

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

MARIA RAQUEL CAIXETA GANDOLFI

**Qualidade do Emprego e Condições de Vida dos Empregados assalariados rurais
agrícolas e não agrícolas das mesorregiões mais e menos modernizadas do Estado de
Minas Gerais: um estudo entre os anos 2000 a 2010.**

UBERLÂNDIA - MG
2016

Maria Raquel Caixeta Gandolfi

**Qualidade do Emprego e Condições de Vida dos Empregados assalariados rurais
agrícolas e não agrícolas das mesorregiões mais e menos modernizadas do Estado de
Minas Gerais: um estudo entre os anos 2000 a 2010.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Economia.

Área de concentração: Desenvolvimento Econômico

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alves Nascimento

UBERLÂNDIA
2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

- G196q
2016 Gandolfi, Maria Raquel Caixeta, 1969-
Qualidade do emprego e condições de vida dos empregados assalariados rurais agrícolas e não agrícolas das mesorregiões mais e menos modernizadas do Estado de Minas Gerais : um estudo entre os anos 2000 a 2010 / Maria Raquel Caixeta Gandolfi. - 2016.
289 f. : il.
- Orientador: Carlos Alves do Nascimento.
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Economia.
Inclui bibliografia.
1. Economia - Teses. 2. Economia agrícola - Teses. 3. Trabalhadores rurais - Teses. 4. Política de mão-de-obra 5. Mecanização agrícola - Teses. I. Nascimento, Carlos Alves do, 1967-. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Economia. III. Título.

CDU: 330

Maria Raquel Caixeta Gandolfi

**Qualidade do Emprego e Condições de Vida dos Empregados assalariados rurais
agrícolas e não agrícolas das mesorregiões mais e menos modernizadas do Estado de
Minas Gerais: um estudo entre os anos 2000 a 2010.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Economia.

Uberlândia, 26 de Fevereiro de 2016.

Banca Examinadora

Dr. Carlos Alves do Nascimento (IE/UFU - Orientador)

Dr. Alexandre Gori Maia (IE/UNICAMP)

Dr. Clésio Marcelino de Jesus (IE/UFU)

Dra. Jucyene das Graças Cardoso (UNIESSA)

Dr. Niemeyer de Almeida Filho (IE/UFU)

Agradecimentos

Acima de tudo, agradeço a DEUS, pela vida, pelo amparo nos momentos difíceis e pela oportunidade desta existência.

À família, pais e irmãos, principalmente, minha mãe Adelina que, na sua simplicidade, mesmo sem entender o que é uma tese, esteve comigo, com os bons conselhos e sua presença amiga. Ela que sempre soube ser forte nas dificuldades da vida, sempre serviu de modelo para mim.

Ao Peterson, pelo companheirismo, compreensão, amor e, sobretudo, pela dedicação.

Aos meus queridos filhos Gabriela, Giulia e João Guilherme, pela compreensão e carinho quando da minha ausência, que foram tantas...

Ao meu professor e orientador, Carlos Nascimento, pela orientação, atenção, e até mesmo pelas críticas, sendo um porto seguro nos meus momentos de fragilidade e desânimo, incentivando-me com boas conversas, sempre dispondo de uma grande confiança, generosidade e dedicação. E também por tanto contribuir em relação ao assunto, mostrando-me os caminhos do conhecimento, estimulando-me à busca, à capacidade analítica e à produção criteriosa.

Ao professor Antônio César Ortega, que participou da minha banca de qualificação, auxiliando-me com valiosas contribuições. Agradeço pelos primeiros ensinamentos na área de economia rural, pois sua paixão pelo tema e sua sensibilidade despertaram em mim o interesse pela área, desde a graduação.

Ao professor Niemeyer Almeida Filho, que também participou da banca de qualificação, contribuindo em grande medida para a efetivação desta tese. Agradeço ao professor Niemeyer pelo ser humano especial que é, dispondo sempre de uma atenção constante, educação e capacidade de doação.

Ao professor Clésio Marcelino que como co-orientador, de forma criteriosa e competente muito contribuiu para a efetivação desta tese, principalmente na ajuda na definição e escolha das variáveis.

A todos os meus professores e colegas do programa de Pós-Graduação, pelas conversas, pelo aprendizado e pela convivência compartilhados na vida acadêmica.

À Fundação João Pinheiro, pela ajuda com os dados do Estado de Minas Gerais.

Ao Sr. Mario, diretor da SIAMIG, por proporcionar acessibilidade quando precisei buscar informações sobre a cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais;

Ao Sr. Osvaldo da EMATER Patos de Minas, pela presteza e atenção no delineamento do perfil das culturas da cana, café e milho nas mesorregiões de Minas Gerais.

À Camila, Secretária do curso de Pós-Graduação, pela atenção e carinho dispensados sempre.

Aos coordenadores Pedro, do curso de Engenharia de Telecomunicações, e Milla, de Engenharia de Alimentos, UFU- Campus Patos de Minas, pela compreensão nos momentos mais decisivos.

Aos amigos Valdir, Fernanda Fernandes, Camila Hermida, Vanessa Pereira e Darcilene, pela presença e pelo carinho, que tornaram, muitas vezes, mais leve esta etapa.

E à Sr^a Selma que fez a revisão final da tese.

Enfim, agradeço a todas as pessoas que estiveram, direta ou indiretamente, envolvidas nesta pesquisa, colaborando para que ela se realizasse, e que, com carinho e paciência, sempre estiveram ao meu lado e acreditaram em meu trabalho, e a todos os amigos, que souberam ser presentes, atentos aos meus momentos, respeitando-me e acompanhando meus passos nesta trajetória.

“Duas asas conduzirão o espírito humano à presença de Deus: Uma chama-se Amor, a outra, Sabedoria”.

Pelo amor, que acima de tudo é serviço aos semelhantes, à criatura se ilumina e aformoseia por dentro, emitindo, em favor dos outros, o reflexo de suas próprias virtudes; e, pela sabedoria, que começa na aquisição do conhecimento, recolhe a influência dos vanguardeiros do progresso, que lhe comunicam os reflexos da própria grandeza, impelindo-a para o alto.

Através do amor valorizamo-nos para a vida.

Através da sabedoria somos pela vida valorizados.

Daí o imperativo de marcharem juntas a inteligência e a bondade.

Bondade que ignora é assim como o poço amigo em plena sombra, a dessedentar o viajor sem ensinar-lhe o caminho.

Inteligência que não ama pode ser comparada a valioso poste de aviso, que traça ao peregrino informes de rumo certo, deixando-o sucumbir ao tormento da sede.

Todos temos necessidades de instrução e amor.

Estudar e servir são rotas inevitáveis na obra de elevação...”

Francisco Cândido Xavier/Emmanuel

Resumo

Este trabalho tem como objetivo contribuir com os estudos em torno da qualidade do emprego e condições de vida da força de trabalho residente no setor rural das Mesorregiões de Minas Gerais, especificamente, o empregado assalariado. O recorte compreende as Mesorregiões de Minas Gerais, separadas por mais e menos modernizadas nas culturas do café, cana-de-açúcar e milho, envolvendo os empregados e as famílias agrícolas. Considerando a queda dos empregos agrícolas ocorridos na década estudada e o crescimento das atividades não agrícolas, considerando o novo rural e as novas formas de ocupação para o emprego assalariado fora da agricultura, será realizada também uma análise comparativa da qualidade do emprego e as condições de vida oferecidas a esses empregados agrícolas e não agrícolas, destacando, a partir dos resultados, se os empregos rurais não agrícolas (ERNAs) se consubstanciaram em maior qualidade do emprego e condições de vida quando comparados aos agrícolas. Os resultados obtidos na tese apontam para uma maior qualidade do emprego agrícola para os empregados nas Mesorregiões mais modernizadas, mas com residência urbana, sendo piores para os empregados com domicílio rural e presentes nas Mesorregiões menos modernizadas. As condições de vida dos empregados agrícolas também foram nitidamente melhores para os empregados com domicílio urbano e piores para aqueles com domicílio rural. Nesse sentido, para os empregados e famílias dos empregados agrícolas, o setor rural continua reproduzindo condições mais precárias em relação ao emprego, principalmente, nas Mesorregiões mais pobres. Já para os empregados das atividades não agrícolas, a qualidade do emprego foi melhor que para os agrícolas, com exceção dos empregados qualificados e com domicílio rural na Mesorregião TMAP e Noroeste de Minas. Entretanto, a qualidade do emprego não agrícola foi melhor para as atividades mais tradicionais, como a indústria das Mesorregiões mais modernizadas, e pior para as atividades mais precárias, como serviços domésticos remunerados (SDR), por exemplo, nas Mesorregiões menos modernizadas. As condições de vida se mostraram mais elevadas para todas as atividades não agrícolas, quando comparadas às agrícolas, ocorrendo melhora em todas as atividades selecionadas, o que representa uma evolução na década, continuando, porém, sendo piores para as Mesorregiões menos modernizadas e que, em volume, absorveram o maior número de empregados não agrícolas. Assim, mesmo apresentando condições de vida melhores, os assalariados não agrícolas estão concentrados em maior número nas Mesorregiões mais pobres e nas atividades mais precárias como, principalmente, nos SDR, e serviços. Em síntese, mais que aprofundar o estudo dos impactos da modernização no emprego assalariado de Minas Gerais, este trabalho busca evidenciar se as condições de trabalho (medido pelo IQE) e condições de vida das famílias (medido pelo ICV) no meio rural significaram melhoras para os empregos não agrícolas, em comparação aos agrícolas, e se essas mudanças implicaram em maior desenvolvimento rural ou se acentuaram ainda mais as desigualdades no meio rural mineiro. Foram utilizados na investigação os dados do Censo Demográfico de 2000 e 2010 do IBGE, para a construção dos índices do IQE e do ICV, fundamentados na metodologia de Balsadi (2005), e o Censo Agropecuário e PAM, para a definição das Mesorregiões mais e menos modernizadas.

Palavras-chave: emprego agrícola emprego não agrícola, modernização agrícola, novo rural, índice de qualidade do emprego (IQE), índice de condições de vida (ICV).

Abstract

This work aims to give a contribution to studies about employment quality and workforce life conditions of people living in the rural megaregions of Minas Gerais, specially the paid employee. The focus will be the megaregions of Minas Gerais, distinguished by more and less modernization, in the cultivation of coffee, sugar cane and corn, considering both agricultural employees and families. Taking into consideration the decrease of agricultural employment occurred in the 2000's and the growth of non-agricultural activities, giving rise to the New Ruralism and the new forms of occupation for the paid job outside agriculture, a comparative analyzes of job quality and life conditions for the non- and agricultural employees will be made. The analyzes will indicate if the non-agricultural employment (ERNAs) leads to a better quality of employment and life conditions, when compared to agricultural one. The results obtained in this work indicate a better level of quality in the agricultural employment for the employees living in the more modernized megaregions and with city residence; the conditions are worse for the employees with rural residence working in the less modernized megaregions. Agricultural employee life conditions were clearly better for those living in the city and worse for those living in the rural area. In this sense, for the agricultural families and employees the rural environment continues to reproduce more precarious conditions in relation to the job, mainly in the poorer megaregions. On the other hand, for non-agricultural employees, job quality index was better than for those agricultural, with the exception of qualified employees living in the rural area of megaregion TMAP and Northwest of Minas Gerais. However, the quality of non-agricultural employment was better for more traditional activities, such as those performed in the more modernized megaregions industries, and it was worse for more precarious activities such as paid domestic work (SDR) in the less modernized megaregions. Life conditions were revealed better for all non-agricultural activities, when compared to the agricultural ones, occurring improvement in all selected activities and showing evolution in the mentioned decade. However, those conditions were worse in the less modernized megaregions, and in terms of number, these regions received the largest number of non-agricultural employees. Even presenting better life conditions, the non-agricultural employees are concentrated in the poorer megaregions and in more precarious activities such as paid domestic work (SDR). In conclusion, more than delve into the study of the impacts of modernization in the paid job in Minas Gerais, this work aims to reveal if working conditions (measured by IQE) and families life conditions (measured by ICV) in the rural area implied improvement for non-agricultural employment in comparison with agricultural employment, and if these changes implied in bigger rural development or if it emphasized more the inequalities in rural areas in Minas Gerais. In this investigation the data from the IBGE 2000 and 2010 Demographic Census were used, in the construction of the IQE and ICV indexes, based on the Balsadi (2005) methodology; for the definition of megaregions more and less modernized the data from Censo Agropecuário and PAM were used.

KeyWords: agricultural employment, non-agricultural employment, agricultural modernization, New Ruralism, Job Quality Index (IQE), Life Quality Index (ICV).

Lista de Figuras e Gráficos

Figura 1 – Mesorregiões do Estado de Minas Gerais	78
---	----

Apêndice:

Gráfico A1 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de café para as mesorregiões consideradas mais modernizadas	252
Gráfico A2 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de café para as mesorregiões consideradas menos modernizadas	252
Gráfico A3 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de milho para as mesorregiões consideradas mais modernizadas	253
Gráfico A4 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de milho para as mesorregiões consideradas menos modernizadas.....	253
Gráfico A5 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de cana para as mesorregiões consideradas mais modernizadas.....	254
Gráfico A6 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de cana para as mesorregiões consideradas menos modernizadas	254

Lista de Quadros

Quadro 1 - Comparação entre as principais características das culturas do café nas mesorregiões mais relevantes: Sul e Sudoeste de Minas, Zona da Mata, Triângulo e Alto Paranaíba e as mesorregiões menos dinâmicas e com baixo grau de modernização.	85
Quadro 2 - Características predominantes da cultura do milho por mesorregiões.	88
Quadro 3 - Características predominantes da cultura da cana-de-açúcar por mesorregiões. ..	90
Quadro 4 - Quantidade de usinas por mesorregião de Minas Gerais	91
Quadro 5 - Síntese das mesorregiões mais e menos modernizadas para o café, cana e milho	100
Quadro 6 - Mesorregiões mais e menos modernizadas	102
Quadro 7 - Casos especiais de estudos: Norte de Minas e Sul e Sudoeste de Minas	102
Quadro 8 - Descrição das categorias empregado qualificado e não qualificado, anos 2000 e 2010	106
Quadro 9- Categorização das atividades não agrícolas	176

Apêndice:

Quadro A10 - Descrição das Variáveis dos Censos 2000 e 2010.	259
Quadro A11 - Descrição das Variáveis dos Censos 2000 e 2010 para cálculo do IQE	261
Quadro A12 - Descrição das Variáveis dos Censos 2000 e 2010 para cálculo do ICV	265

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Crescimento do Número de Estabelecimentos Totais e de Estabelecimentos com Menos de 10 ha, Segundo Regiões e Brasil, 1970/1975.	54
Tabela 2 – Brasil: número de estabelecimentos agropecuários agrupados por tamanho de área.	55
Tabela 3 – População Economicamente Ativa – PEA, segundo a situação de domicílio, condição de ocupação e ramo de atividade, Brasil, 1981/1999, em milhões de pessoas.	63
Tabela 4 – Número de Empregados Assalariados para residentes em domicílio rural no Estado de Minas Gerais.	64
Tabela 5 - Número de estabelecimentos agropecuários agrupados por tamanho de área	79
Tabela 6 - Número de empregados (com e sem carteira assinada) nas culturas agrícolas, em todas as mesorregiões do Estado de Minas Gerais	81
Tabela 7 - Número de empregados (com e sem carteira assinada) nas culturas agrícolas do café, cana e milho, em todas as mesorregiões do Estado de Minas Gerais.	82
Tabela 8 – Evolução da mecanização da cultura da cana-de-açúcar em Minas Gerais.....	92
Tabela 9 – Distribuição da importância do café nas lavouras permanentes das mesorregiões do Estado de Minas Gerais	93
Tabela 10 – Indicadores de modernização por mesorregião de Minas Gerais – Lavoura Permanente.	94
Tabela 11 – Indicadores de modernização por mesorregião de Minas Gerais – lavoura permanente (café)	95
Tabela 12 – Indicadores de produção e produtividade da cultura temporária cana (ano de 2006)	98
Tabela 13 – Indicadores de produção e produtividade da cultura temporária do milho (ano de 2006).....	99
Tabela 14 – Lavoura Temporária: Indicadores gerais de modernização por mesorregiões escolhidas (ano de 2006)	100
Tabela 15 – Comparativo do valor do PIB per capita das mesorregiões.....	101
Tabela 16 – Posição da ocupação nas principais culturas no Estado de Minas Gerais.	103
Tabela 17 – Não ocupados por mesorregião de Minas Gerais - meio rural e urbano.	104
Tabela 18 – Não ocupados por faixa etária com residência rural e urbana	104
Tabela 19 – Participação do emprego qualificado e não qualificado nas culturas selecionadas nos anos 2000 e 2010.	107
Tabela 20 – Empregados qualificados e não qualificados por mesorregiões mais e menos modernizadas com domicílio urbano e rural, nos anos de 2000 e 2010.....	109
Tabela 21 – Síntese da participação do emprego qualificado e não qualificado nas mesorregiões mais e menos modernizadas com domicílio urbano e rural	111
Tabela 22 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícola qualificado e agrícola não qualificado, nas culturas do café, cana e milho das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas nos anos 2000 e 2010.	115
Tabela 23 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (01 e 05), mais modernizadas nas culturas do café, cana e milho.	117
Tabela 24 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, mais modernizada nas culturas do café, cana e milho.	119
Tabela 25 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícola qualificado e agrícola não qualificado, nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (03 e 04), nos anos 2000 e 2010.	120

Tabela 26 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (03 e 04), menos modernizadas nas culturas do café, cana e milho, que apresentam baixo PIB per capita.	121
Tabela 27 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (03 e 04) menos modernizadas nas culturas do café, cana e milho, que apresentam baixo PIB per capita.	123
Tabela 28 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícola qualificado e agrícola não qualificado, nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (08 e 12), nos anos 2000 e 2010.	125
Tabela 29 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (08 e 12), menos modernizadas nas culturas café, cana e milho, com PIB per capita intermediário.....	127
Tabela 30 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões 8 e 12, menos modernizadas nas culturas café, cana e milho, com PIB <i>per capita</i> intermediário.	128
Tabela 31 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícola qualificado e agrícola não qualificado, na mesorregião Norte de Minas - café, nos anos 2000 e 2010.	130
Tabela 32 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Norte de Minas (02), mais modernizada na cultura agrícola do café.....	131
Tabela 33 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Norte de Minas (02), mais modernizada na cultura agrícola do café.....	133
Tabela 34 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícolas qualificados e agrícolas não qualificados, na mesorregião Norte de Minas – cana e milho nos anos 2000 e 2010.	135
Tabela 35 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Norte de Minas (02), menos modernizada nas culturas da cana e do milho.....	136
Tabela 36 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Norte de Minas (02), menos modernizada nas culturas do milho e da cana.	138
Tabela 37 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícolas qualificados e agrícolas não qualificados, na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas – cana e milho nos anos 2000 e 2010.	139
Tabela 38 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10) mais modernizadas na cultura do milho e da cana.	141
Tabela 39 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10) mais modernizada na cultura do milho e da cana.	143
Tabela 40 – Tabela resumo da quantidade de emprego assalariado agrícolas qualificados e agrícolas não qualificados, na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas – café nos anos 2000 e 2010.	144
Tabela 41 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), menos modernizada no café.....	146
Tabela 42 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), menos modernizada no café.....	147
Tabela 43 – Comparativo entre os indicadores IQE (%) e ICV (%) com os respectivos progressos relativos, diferenciando as mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas	

(caracterizadas por alta modernização nas culturas do café, cana e milho) com as mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (caracterizadas por uma baixa modernização nas culturas do café, cana e milho, e PIB <i>per capita</i> baixo) e as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (caracterizadas por uma baixa modernização nas culturas do café, cana e milho, e PIB <i>per capita</i> intermediário).	149
Tabela 44 – Comparativo entre os indicadores IQE (%) e ICV (%) com os respectivos progressos relativos, diferenciando a mesorregião Norte de Minas (caracterizada pela alta modernização na cultura do café) da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (caracterizada por uma baixa modernização da cultura do café).	154
Tabela 45 – Comparativo entre os indicadores IQE (%) e ICV (%) com os respectivos progressos relativos, diferenciando a mesorregião Norte de Minas (caracterizada pela baixa modernização na cultura da cana e do milho) da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (caracterizada por uma alta modernização na cultura da cana e do milho).	157
Tabela 46 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para as culturas agrícolas (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado) por mesorregiões mais e menos modernizadas para o Estado de Minas Gerais.	160
Tabela 47 – Ranking com os índices de condições de vida e progresso relativo das famílias dos empregados das culturas agrícolas (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado) por mesorregiões mais e menos modernizadas do Estado de Minas Gerais.	162
Tabela 48 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado das atividades não agrícolas das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas nos anos 2000 e 2010.	177
Tabela 49 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das atividades não agrícolas das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, com domicílio rural, nos anos de 2000 e 2010.	178
Tabela 50 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, das atividades não agrícolas, residentes no meio rural.	181
Tabela 51 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado das atividades não agrícolas das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri nos anos 2000 e 2010.	183
Tabela 52 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para o emprego assalariado das atividades não agrícolas das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri nos anos 2000 e 2010.	184
Tabela 53 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados assalariados das atividades não agrícolas das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri nos anos 2000 e 2010.	186
Tabela 54 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado das atividades não agrícolas das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata nos anos 2000 e 2010.	186
Tabela 55 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados nas atividades não agrícolas das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata nos anos 2000 e 2010.	188
Tabela 56 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados- nas atividades não agrícolas das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata nos anos 2000 e 2010.	190
Tabela 57 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado das atividades não agrícolas da mesorregião Norte de Minas nos anos 2000 e 2010.	191
Tabela 58 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das atividades não agrícolas da mesorregião Norte de Minas nos anos 2000 e 2010.	192

Tabela 59 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das atividades não agrícolas da mesorregião Norte de Minas nos anos 2000 e 2010	194
Tabela 60 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado nas atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas nos anos 2000 e 2010.	195
Tabela 61 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas nos anos 2000 e 2010.	196
Tabela 62 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas nos anos 2000 e 2010.	198
Tabela 63 – Quantidade de empregos assalariados qualificados e não qualificados nas atividades agrícolas e não agrícolas por domicílio rural e urbano, para os Censos Demográficos de 2000 e 2010, das TMAP e Noroeste de Minas.....	200
Tabela 64 – Dados comparativos para IQE e ICV, Censo Demográfico 2000, Censo Demográfico 2010 e Progresso Relativo das atividades agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (culturas agrícolas mais modernizadas).	202
Tabela 65 – Quantidade de empregos assalariados qualificados e não qualificados por domicílio rural e urbano, Censos Demográficos de 2000 e 2010 (mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri).....	203
Tabela 66 – Dados comparativos para IQE e ICV, Censo Demográfico 2000, Censo Demográfico 2010 e Progresso Relativo para as atividades agrícolas e atividades não agrícolas-rural nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (culturas agrícolas menos modernizadas e baixo PIB/per capita).	204
Tabela 67 – Quantidade de empregos assalariados qualificados e não qualificados por domicílio rural e urbano - Censo Demográfico de 2000 e 2010 (Vale do Rio Doce e Zona da Mata).....	205
Tabela 68 – Dados comparativos para IQE e ICV, Censo Demográfico de 2000, Censo Demográfico de 2010 e Progresso Relativo para as atividades agrícolas e não agrícolas do meio rural das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (culturas agrícolas menos modernizadas e PIB <i>per capita</i> intermediário).	207
Tabela 69 – Quantidade de empregos assalariados qualificados e não qualificados por domicílio rural e urbano - Censos Demográficos de 2000 e 2010 (mesorregião Norte de Minas).	208
Tabela 70 – Dados comparativos do IQE e ICV, Censo Demográfico de 2000, Censo Demográfico de 2010 e Progresso Relativo para o Emprego nas atividades agrícolas e Emprego nas atividades não Agrícolas mesorregião Norte de Minas com características de modernização mista (mais modernizada na cultura do café e menos modernizada na cultura da cana e do milho).	209
Tabela 71 – Quantidade de empregos assalariados qualificados e não qualificados por domicílio rural e urbano para os Censos Demográficos de 2000 e 2010 (mesorregião Sul e Sudoeste de Minas).....	211
Tabela 72 – Dados comparativos para IQE e ICV, Censo Demográfico de 2000, Censo Demográfico de 2010 e Progresso Relativo para o emprego nas atividades agrícolas e emprego nas atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas com características de modernização mista (menos modernizada na cultura do café e mais modernizada na cultura da cana e do milho).	212
Tabela 73 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas de todas as mesorregiões estudadas	214

Tabela 74 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas de todas as mesorregiões estudadas	216
Tabela 75 – Quadro resumo da quantidade de emprego por domicílio rural dos assalariado agrícolas e não agrícolas por mesorregiões nos anos 2000 e 2010.	218
Tabela 76 – Tabela resumo da quantidade de emprego não agrícola para domicílio rural das mesorregiões estudadas anos 2000 e 2010.	219
Tabela 77 – Tabela resumo da quantidade de emprego não agrícola para domicílio rural das mesorregiões estudadas - anos 2000 e 2010 (desdobramento em empregos com e sem carteira).	220
Tabela 78 – Tabela com o resumo dos indicadores IQE e progresso relativo dos empregados com domicílio rural das mesorregiões estudadas nos anos 2000 e 2010.	222
Tabela 79 – Tabela com o resumo dos indicadores ICV e progresso relativo dos empregados com domicílio rural das mesorregiões estudadas nos anos 2000 e 2010.	224

Apêndice:

Tabela A80– Evolução da Área Plantada de Café.....	251
Tabela A81 – Evolução da Área Plantada de Cana de Açúcar.....	251
Tabela A82 – Evolução da Área Plantada de Milho.	251
Tabela A83 – Não ocupados por faixa etária com domicílio em área rural e urbana nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas.....	255
Tabela A84 – Não ocupados por faixa etária com domicílio em área rural e urbana nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri	255
Tabela A85 – Não ocupados por faixa etária com domicílio em área rural e urbana nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata	256
Tabela A86 – Não Ocupados por faixa etária com domicílio em área rural e urbana para a mesorregião Norte de Minas.....	256
Tabela A87 – Não Ocupados por faixa etária com domicílio em área rural e urbana para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas	257
Tabela A88 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, mais modernizada nas culturas agrícolas da cana, do café e do milho	268
Tabela A89 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, mais modernizadas nas culturas agrícolas da cana, café e milho.....	268
Tabela A90 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, menos modernizadas nas culturas agrícolas do café, da cana e do milho que apresentam baixo PIB/capita.	268
Tabela A91 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, menos modernizadas nas culturas agrícolas do café, da cana e do milho que apresentam baixo PIB per capita.	269
Tabela A92 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, menos modernizadas nas culturas agrícolas do café, da cana e do milho com PIB <i>per capita</i> Intermediário.	269
Tabela A93 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata,	

menos modernizada nas culturas agrícolas do café, da cana e do milho com PIB <i>per capita</i> Intermediário.	269
Tabela A94 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Norte de Minas (02), mais modernizada na cultura agrícola do café.....	270
Tabela A95 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Norte de Minas (02), mais modernizada na cultura agrícola do café.	270
Tabela A96 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Norte de Minas (02), menos modernizada nas culturas agrícolas do café, do milho e da cana.	270
Tabela A97 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Norte de Minas (02), menos modernizada culturas agrícolas do milho e da cana.	271
Tabela A98 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), mais modernizadas nas culturas agrícolas do milho e da cana.	271
Tabela A99 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), mais modernizada nas culturas agrícolas do milho e da cana.	271
Tabela A100 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), menos modernizada na cultura agrícola do café.	272
Tabela A101 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), menos modernizada na cultura agrícola do café.	272
Tabela A102 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) dos empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, para as atividades não agrícolas rurais.....	273
Tabela A103 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, para as atividades não agrícolas dos residentes rurais.	273
Tabela A104 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para as atividades não agrícolas rurais das mesorregiões menos modernizadas com Baixo PIB <i>per capita</i> (Jequitinhonha e Vale do Mucuri).....	273
Tabela A105 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados nas atividades não agrícolas rurais, para as mesorregiões com culturas menos modernizadas com Baixo PIB <i>per capita</i> (mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri).	274
Tabela A106 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) dos empregados nas atividades não agrícolas rurais das mesorregiões com culturas menos modernizadas com PIB <i>per capita</i> Intermediário (mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata)	274
Tabela A107 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados nas atividades não agrícolas das mesorregiões com culturas menos modernizadas com PIB <i>per capita</i> Intermediário (Mesos Vale do Rio Doce e Zona da Mata).....	274
Tabela A108 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) dos empregados nas atividades não agrícolas rurais da mesorregião Norte de	

Minas com características de modernização mistas (mais modernizada na cultura do café e menos modernizada na cultura da cana e do milho).....	275
Tabela A109 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados nas atividades não agrícolas rurais da mesorregião Norte de Minas, com características de modernização mistas (mais modernizada na cultura do café e menos modernizada na cultura da cana e do milho).	275
Tabela A110 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) dos empregados nas atividades não agrícolas rurais da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas com características de modernização mistas (mais modernizada na cultura da cana e milho e menos modernizada na cultura do café)	275
Tabela A111 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados nas atividades não agrícolas rurais da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas com características de modernização mistas (mais modernizada na cultura da cana e do milho e menos modernizada na cultura do café)	276
Tabela A112 – Posição das ocupações agrícolas para domicílio urbano e rural na mesorregião Norte de Minas	277
Tabela A113 – Posição das ocupações agrícolas para domicílio urbano e rural na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas	277
Tabela A114 – Posição das ocupações agrícolas para domicílio urbano e rural nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas.....	278
Tabela A115 – Posição das ocupações agrícolas para domicílio urbano e rural nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri	278
Tabela A116 – Posição das ocupações agrícolas para domicílio urbano e rural nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata	279
Tabela A117 – Empregos com e sem carteira assinada nas atividades não agrícolas com domicílio rural, por mesorregiões estudadas.	280
Tabela A118 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para as culturas agrícolas do café, da cana e do milho (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas do Estado de Minas Gerais.	281
Tabela A119 – Ranking com os índices de condições de vida e progresso relativo das famílias dos empregados para as culturas agrícolas do café, da cana e do milho (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas do Estado de Minas Gerais.	281
Tabela A120 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para as culturas agrícolas do café (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas, para o Estado de Minas Gerais.....	282
Tabela A121 – Ranking com os índices de condições de vida e progresso relativo das famílias dos empregados para as culturas agrícolas do café (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas, para o Estado de Minas Gerais.	282
Tabela A122 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para as culturas agrícolas da cana e do milho (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas, para o Estado de Minas Gerais.	282
Tabela A123 – Ranking com os índices de condições de vida e progresso relativo das famílias dos empregados para as culturas agrícolas da cana e do milho (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas, para o Estado de Minas Gerais.	283

Tabela A124 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas	284
Tabela A125 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas.....	284
Tabela A126 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri.....	285
Tabela A127 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri	285
Tabela A128 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata	285
Tabela A129 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata	286
Tabela A130 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas da mesorregião Norte de Minas	286
Tabela A131 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas da mesorregião Norte de Minas	286
Tabela A132 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas	287
Tabela A133 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas	287

Lista de Abreviaturas

CAIs: Complexos Agroindustriais
CNAE: Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CTPS: Carteira de trabalho e Previdência Social
ERNAs: Empregos Rurais Não Agrícolas
EMATER: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
FAPEMIG : Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FJP: Fundação João Pinheiro
FUNDAÇÃO SEADE: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICV: Índice de Condições de Vida
INAES: Instituto Antônio Ernesto de Salvo
INPC: Índice Nacional de Preços ao Consumidor
IQE: Índice de Qualidade do Emprego
MG: Minas Gerais
ORNAs: Atividades Rurais Não Agrícolas
PADAP: Programa de Assentamento Dirigido ao Alto Paranaíba
PAM: Produção Agrícola Municipal
PEA: População Economicamente Ativa
PCI: Programa de Crédito Integrado e Incorporação dos Cerrados
PDRI: Programa de Desenvolvimento Rural Integrado
PIB: Produto Interno Bruto
PNAD: Pesquisa Nacional por Amostras a Domicílio
POLOCENTRO: Programa de Cooperação para o Desenvolvimento do Cerrado
PR: Progresso Relativo
PRÓ- CAFÉ: Programa para o Café
PROÁLCOOL: Programa Nacional para o Alcool
PRODECER- Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento Agrícola dos Cerrados
RURBANO: adjetivo (rur. (al) + urbano), diz-se da área de transição entre a cidade e o campo
SDR: Serviços Domésticos Remunerados
SIAMIG: Associação das Indústrias Sucroenergéticas de Minas Gerais
SINDAÇÚCAR: Sindicato da Indústria do Açúcar e do Alcool
SNCR: Sistema Nacional de Crédito Rural
TMAP: Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba

Definição dos códigos das culturas e mesorregiões (IBGE)

Culturas:

Milho: Código IBGE 1102

Cana-de-açúcar: Código IBGE 1105

Café: Código IBGE 1113

Mesorregiões (código e descrição):

01 = Noroeste de Minas;

02 = Norte de Minas;

03 = Jequitinhonha;

04 = Vale do Mucuri;

05 = TMAP - Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba;

06 = Central Mineira;

07 = Metropolitana de Belo Horizonte;

08 = Vale do Rio Doce;

09 = Oeste de Minas;

10 = Sul e Sudoeste de Minas;

11 = Campo das Vertentes; e

12 = Zona da Mata.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	26
CAPÍTULO 1: MODERNIZAÇÃO, DESENVOLVIMENTO, PARTICULARIDADES DO DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA NA AGRICULTURA E AS NOVAS CONFIGURAÇÕES DO RURAL.....	36
Introdução.....	36
1.1. Modernização e Desenvolvimento.....	36
1.2. Evolução do trabalho assalariado no Brasil e as transformações na estrutura produtiva decorrentes da modernização.....	48
1.3. O “Novo rural” brasileiro e a importância das atividades não agrícolas como absorção do “excedente” rural.....	61
CAPÍTULO 2: O PERFIL DOS EMPREGADOS E OS INDICADORES DE MODERNIZAÇÃO NAS PRINCIPAIS CULTURAS: CAFÉ, MILHO E CANA-DE- AÇÚCAR, A PARTIR DOS DADOS DO CENSO 2000 E 2010 NAS MESORREGIÕES DE MINAS GERAIS.	72
Introdução.....	72
2.1. Uma breve caracterização do processo de modernização em Minas Gerais.....	73
2.2. Uma análise geral das características das mesorregiões de Minas Gerais.....	75
2.3. Definição das culturas mais relevantes a partir da quantidade de empregados assalariados com e sem carteira assinada.....	81
2.3.1. Características gerais da cultura do café.....	83
2.3.2. Características gerais da cultura do milho	87
2.3.3. Características gerais da cultura da cana-de-açúcar.....	88
2.4. Definição das mesorregiões mais e menos modernizadas.....	92
2.4.1. Estudo para lavouras permanentes.....	92
2.4.2. Estudos para lavouras temporárias	97
2.4.3. Considerações finais para as principais lavouras temporárias (cana e milho) e lavoura permanente (café).....	100
2.5. Posição por ocupação e definição da categoria empregados com e sem carteira assinada	102

2.6. Definição dos empregados qualificados e não qualificados, com domicílio rural e urbano para as culturas do café, cana e milho.....	105
2.6.1. Definição das categorias de empregados qualificados e não qualificados	105
2.6.2. Identificação dos trabalhadores qualificados e não qualificados para as culturas do café, cana e milho com domicílio urbano ou rural nas mesorregiões mais e menos modernizadas.	108
CAPÍTULO 3 – INDICADORES DE QUALIDADE DO EMPREGO (IQE) E INDICADORES DE CONDIÇÕES DE VIDA (ICV) PARA ASSALARIADOS AGRÍCOLAS NAS MESORREGIÕES MAIS E MENOS MODERNIZADAS DE MINAS GERAIS	113
Introdução.....	113
3.1. Análise descritiva individualizada de cada grupo de mesorregiões	114
3.1.1 Grupo 1 – Mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (01 e 05): mais modernizadas nas culturas café, cana e milho.....	114
3.1.2. Grupo 2.1 - Mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (03 e 04): menos modernizadas nas culturas do café, cana e milho, que apresentam baixo PIB per capita.	119
3.1.3. Grupo 2.2 - Mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (8 e 12) menos modernizadas nas culturas café, cana e milho com PIB <i>per capita</i> intermediário	124
3.1.4. Caso Especial - mesorregião Norte de Minas (02): mais modernizada na cultura do café	129
3.1.5. Caso Especial - Mesorregião Norte de Minas (02), menos modernizada nas culturas do milho e da cana.	134
3.1.6 Caso Especial - Mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10) mais modernizada na cana-de-açúcar e no milho.	138
3.1.7. Caso Especial - Mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), menos modernizada no café.	143
3.2. Análise descritiva comparativa entre grupos de mesorregiões.....	148
3.2.1 Análise do IQE e ICV, diferenciando as mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (caracterizadas pela alta modernização nas culturas do café, cana e milho) das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (caracterizadas por uma baixa modernização nas culturas do café, cana e milho, e PIB <i>per capita</i> baixo) e as	

mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (caracterizada por uma baixa modernização nas culturas do café, cana e milho, e PIB <i>per capita</i> intermediário).....	148
3.2.2. Análise do IQE e ICV, diferenciando a mesorregião Norte de Minas (02), caracterizada alta modernização no café, da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), caracterizada por uma baixa modernização da cultura do café.....	153
3.2.3. Análise do IQE e ICV, diferenciando a mesorregião Norte de Minas (02), caracterizada por baixa modernização na cultura da cana e milho, da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), caracterizada por alta modernização na cultura da cana e do milho.	156
3.3. O ranking para o IQE e para o ICV	159
3.4. Síntese dos resultados para os empregados agrícolas.....	163
CAPÍTULO 4 - ANÁLISE DO IQE E ICV PARA OS ASSALARIADOS NÃO AGRÍCOLAS COM DOMICÍLIO RURAL DAS MESORREGIÕES MAIS E MENOS MODERNIZADAS DE MINAS GERAIS	174
Introdução	174
4.1. Definição e agrupamento das atividades não agrícolas	175
4.2. Análise descritiva individualizada das atividades não agrícolas de cada grupo de mesorregiões	176
4.2.1. Análise do IQE e ICV para as atividades não agrícolas nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (com culturas mais modernizadas)	176
4.2.2. Análise do IQE e ICV para as atividades não agrícolas nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri	182
4.2.3. Análise do IQE e ICV para as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (com culturas menos modernizadas com PIB <i>per capita</i> intermediário)	186
4.2.4. Análise do IQE e ICV para a mesorregião Norte de Minas com características de modernização MISTAS (mais modernizada no café e menos modernizada na cultura da cana e do milho).....	191
4.2.5. Análise do IQE e ICV para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas com características de modernização mistas (mais modernizada na cultura da cana e do milho e menos modernizada na cultura do café)	195
4.3. Análise comparativa do número de empregados, Qualidade do Emprego (IQE) e Condições de Vida (ICV) dos empregados e das famílias agrícolas e não agrícolas residentes no meio rural as mesorregiões selecionadas mais e menos modernizadas de Minas Gerais	199

4.3.1. Análise para o IQE e ICV das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas com culturas mais modernizadas.....	199
4.3.2. Análise para o IQE e ICV das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri com culturas menos modernizadas e com baixo PIB <i>per capita</i>	202
4.3.3. Análise do IQE e ICV para as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata com culturas menos modernizadas, com PIB <i>per capita</i> intermediário	205
4.3.4. Análise do IQE e ICV para a mesorregião Norte de Minas com característica de modernização mista (mais modernizada no café e menos modernizada na cana e milho)	207
4.3.5. Análise do IQE e ICV para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas com características de modernização mistas (menos modernizada no café e mais modernizada na cultura da cana e do milho).....	210
4.4. O Ranking Para o IQE e Para o ICV para atividades não agrícolas	212
4.5. Síntese dos resultados para os empregados não agrícolas	217
CONSIDERAÇÕES FINAIS	231
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	244
Apêndice 1 - Evolução da área colhida para as culturas do café, da cana e do milho no Estado de Minas Gerais.	251
Apêndice 2 - Evolução da produtividade para as culturas do café, da cana e do milho no Estado de Minas Gerais	252
Apêndice 3 - Evolução da produtividade para a cultura do milho no Estado de Minas Gerais.	253
Apêndice 4 - Evolução da produtividade para a cultura da cana no Estado de Minas Gerais.	254
Apêndice 5 - Evolução 2000-2010 dos não ocupados por mesorregião.....	255
Apêndice 6 - Metodologia da construção das tabelas para os indicadores parciais e do Índice de Qualidade do Emprego (IQE)	258
Apêndice 7: Metodologia da construção das tabelas para os indicadores parciais e do Índice de Condições de Vida (ICV).	264
Apêndice 8: Progresso relativo dos indicadores parciais do IQE e do ICV para os assalariados agrícolas nas mesorregiões mais e menos modernizadas de Minas Gerais (capítulo 3).	268
Apêndice 9: Progresso relativo dos indicadores parciais do IQE e do ICV para os assalariados não agrícolas com domicílio rural das mesorregiões de Minas Gerais (capítulo 4)	273

Apêndice 10: Posição nas atividades das mesorregiões estudadas.....	277
Apêndice 11: Ranking com os Índices de Qualidade do Emprego (IQE), Índices de Condições de Vida (ICV) e Progresso Relativo (PR) para estudo comparativo para as culturas agrícolas entre mesorregiões consideradas mais e menos modernizadas	281
Apêndice 12: Ranking com os Índices de Qualidade do Emprego (IQE), Índices de Condições de Vida (ICV) e Progresso Relativo (PR) para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas por mesorregiões	284
Apêndice 13: Quadro esquemático do estudo comparativo de quantidade de empregados, IQE e ICV para as culturas agrícolas entre mesorregiões consideradas mais e menos modernizadas (estratificado por categorias de trabalhadores qualificados (Q), não qualificados (NQ), com residência no meio urbano (U) e no rural (R)	288
Apêndice 14: Quadro esquemático do estudo comparativo de quantidade de empregados, IQE e ICV para as atividades não agrícolas (categoria) entre mesorregiões consideradas mais e menos modernizadas	289

INTRODUÇÃO

Qual é o sentido do crescimento econômico se ainda persistem grandes problemas relacionados, principalmente, à desigualdade social, seja de renda, ou de acesso a melhores condições de vida? Essa pergunta se insere na discussão em torno do crescimento associado à modernização de novas técnicas e da base produtiva, porém desprovido de desenvolvimento econômico que implica em reduzir as desigualdades sociais. O princípio de que em países subdesenvolvidos pode haver crescimento, envolvendo maior modernização, porém não implicando em desenvolvimento, está atrelado à leitura de Furtado (1974), sendo esse fato também intrínseco ao meio rural, visto que a modernização no campo não implicou em melhoria no padrão de vida dos residentes rurais ligados à agricultura, pelo contrário, beneficiou apenas uma minoria (FURTADO, 1974). Esse será o ponto de partida para as discussões iniciais sobre as mudanças ocorridas na agricultura, nos anos recentes, a partir da modernização nesse setor e dos impactos sobre as atividades agrícolas e não agrícolas.

A intensificação da agricultura capitalista, entre outras transformações, provocou profundas modificações nas relações sociais de produção, com fortes impactos sobre o emprego rural. O intenso dinamismo da produção agrícola também modificou o padrão do mercado de trabalho agrícola no Brasil (Maia e Sakamoto 2014). Vários estudos têm mostrado que, nas áreas rurais das macrorregiões do Brasil, especialmente, naquelas em que ocorreu de forma mais intensa a modernização da agricultura (Centro-Sul), vem se registrando uma tendência de redução da População Economicamente Ativa – PEA agrícola¹. Em paralelo a essa tendência, outra, em sentido contrário, também está sendo observada: o crescimento da PEA rural não agrícola, ou seja, nas áreas rurais brasileiras proliferam casos de ocupação e emprego em atividades fora da agricultura (CAMPANHOLA e GRAZIANO da SILVA, 2000; NASCIMENTO, 2002). No bojo desse processo, as unidades de produtores familiares por conta própria vão se convertendo em famílias não agrícolas (NASCIMENTO, 2008).

Até o final dos anos 1970, os impactos negativos do processo de modernização da agricultura brasileira eram atenuados pela expansão do emprego industrial urbano, decorrendo esses impactos das políticas industrializantes conduzidas pelo Estado. Entretanto, a partir dos anos 1980, essa capacidade do setor industrial de atenuar a queda contínua do emprego na agricultura começou a se enfraquecer e a perder seu dinamismo quanto à geração de novos

¹ Conforme Maia e Sakamoto (2014), entre 2001 e 2012, houve uma redução de 1,8 milhão de empregos na agricultura no Brasil.

postos de trabalho, mesmo nas fases ascendentes dos ciclos econômicos². Havia o discurso que o problema do desemprego era a ausência de qualificação, o que não se comprovou pelo trabalho de Gandolfi (2001), o qual mostrou que a maior parte dos empregos gerados nesse período foram justamente os com baixa qualificação e no setor de serviços. Conforme se verificou pela pesquisa³, a maior qualificação não implicou em melhores condições de emprego e remuneração.

No entanto, esse quadro de desemprego estrutural, tanto na indústria quanto na agricultura, impôs à sociedade brasileira uma adequação criativa ao novo mundo do trabalho que se delineia também no presente. Em resposta ao conjunto de transformações sofridas pela agricultura⁴ e pela indústria⁵ nas últimas décadas, traduzindo-se em saturação dos empregos de natureza industrial e agrícola, percebe-se, no Brasil, o aumento da ocupação em atividades não agrícolas pelos residentes das áreas rurais do país, revelando a capacidade criativa e adaptativa da sociedade face às condições impostas pelos novos tempos. Nas áreas rurais, especificamente, a “saída” para a população residente foi encontrar atividades fora da agricultura, mas no próprio campo (ou nas cidades circunvizinhas, especialmente, no setor de serviços⁶).

Todas essas transformações no mundo do trabalho da população rural também podem ser verificadas em Minas Gerais. Nesse Estado, a PEA rural agrícola não metropolitana sofreu uma redução, enquanto que a PEA rural não agrícola apresentou um acréscimo ao longo da década de 1990, assim como nos anos 2000. No caso do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (TMAP), região de cerrado que incorporou o atual padrão tecnológico hegemônico da agricultura a partir da década de 1970, as tendências observadas em relação à população rural (pessoas e famílias), certamente, aí também se verificam. Introduziu-se nessa mesorregião não somente um novo padrão tecnológico, como também novas culturas que requerem intensa força de trabalho e que até então eram pouco praticadas na região. Num primeiro momento (décadas de 1970 e 1980), ocorreu uma elevação do emprego assalariado em detrimento de outras formas de ocupação. A relativamente recente incorporação de culturas estranhas à região, como é o caso da soja e do café, e a readequação de outras àquele padrão, como é o caso da cana-de-açúcar e do milho, levaram a um aumento da ocupação da força de trabalho, nas décadas de 1970 e 1980, em atividades permanentes e

² Mattoso e Baltar (1997).

³ A pesquisa de Gandolfi (2001), mostra que esta realidade ocorrida no Brasil, também foi registrada em Minas Gerais, especificamente em Uberlândia MG

⁴ Graziano da Silva (1999).

⁵ Pochmann (1999).

⁶ Baltar (1998).

temporárias. As culturas da cana-de-açúcar e do café foram diretamente afetadas pelo impacto provocado sobre o mercado de trabalho regional. Entretanto, à medida que novas tecnologias eram introduzidas nessas culturas, principalmente a mecanização, na fase da colheita das safras, o resultado acabou sendo negativo para o emprego rural, sobretudo, o temporário (GARLIPP, 1999). Cálculos do Censo Agropecuário e cálculos de lideranças sindicais (patronais e de trabalhadores) indicam que, do início da década de 90 até a safra 2001/02, desapareceram aproximadamente 236 mil postos de trabalho temporário na mesorregião mais modernizada TMAP, em virtude, principalmente, da adoção da colheita mecanizada (GARLIPP, 1999; ORTEGA, GARLIPP e JESUS, 2004).

No que se refere às mudanças no processo produtivo decorrente das inovações na cultura do café no cerrado mineiro, principalmente nas técnicas produtivas, através do aumento de colheitadeiras, por exemplo, Ortega e Jesus (2010) mostram que essas inovações transformaram toda a estrutura agrícola, pois, conforme os autores, reduziu-se a demanda por mão de obra temporária e desqualificada, trabalhadores braçais, em sua grande maioria, aumentando-se a demanda por trabalhadores qualificados e especializados, como tratoristas, mecânicos, motoristas, operadores de máquinas, etc. Dessa forma, um número expressivo de trabalhadores não qualificados, antes inseridos nessa cultura, principalmente, na fase da colheita, passaram a formar um grande contingente de mão de obra rural desempregada, uma vez que essa cultura absorvia grande parte da mão de obra, principalmente, de baixa qualificação.

Com o avanço da mecanização, as atividades braçais continua reduzindo, assim, o proprietário ou o seu gerente, com os devidos equipamentos realizam diversas atividades antes desempenhadas por trabalhadores em geral (manutenção e aplicação de tratos culturais à lavoura de café). Resultado, eliminação de vários postos de trabalho permanentes e demanda de alguns temporários. (ORTEGA e JESUS, 2010, p.17).

Os autores mostram também que, a partir dos anos 90, com a modernização de diversas máquinas e equipamentos, especificamente aqueles voltados para a colheita, constatou-se uma queda expressiva do pessoal ocupado. A queda dos empregos agrícolas, como consequência, criou uma nova configuração para o setor rural com o aumento do emprego não agrícola, e essa emergência de uma nova ruralidade, nas últimas décadas, é um fato marcante não apenas no rural mineiro mas no meio rural brasileiro.

Em outro artigo, Ortega (2001) mostra que, tanto nas regiões mineiras de agricultura mais dinâmica como nas demais, se observa um crescimento das atividades rurais não agrícolas, com fortalecimento daquelas mais tradicionais (como artesanato e indústria

rural), bem como de novas atividades (como turismo rural e prestação de serviços). O autor coloca ainda que Minas Gerais é um bom exemplo do fenômeno nacional de crescimento das atividades rurais não agrícolas, visto que, em seu território, têm-se desde regiões que incorporaram plenamente o padrão tecnológico hegemônico da agricultura brasileira, como é o caso do Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba, como aquelas regiões mais atrasadas e que continuam praticando uma agricultura tradicional, fortemente assentada no trabalho familiar. Em todas elas, entretanto, o que se observa é uma forte presença das atividades rurais não agropecuárias. Essa tendência de aumento das atividades não agrícolas decorrentes do aumento da mecanização e modernização (conservadora) foram, nas palavras de Graziano da Silva (1999), “a salvação da lavoura”, principalmente, para os excluídos do processo de modernização.

Essa é uma realidade percebida nos últimos anos, no Brasil e por regiões, nas quais está ocorrendo uma queda do emprego agrícola no meio rural, decorrente, sobretudo, da modernização de natureza conservadora e desigual, e que formou no rural agrícola um excedente de mão de obra que não conseguiu ser absorvida, principalmente, o emprego não qualificado. Entretanto, em Minas Gerais, as atividades não agrícolas continuam refletindo, desde os anos 90, o que já ocorre no Brasil⁷, o subemprego e a precariedade do emprego no campo que continuam a refletir as distorções da modernização capitalista, em particular, sua incapacidade de realocar a força de trabalho tornada supérflua pelo desenvolvimento tecnológico. E a presença das atividades não agrícolas entre os residentes no meio rural brasileiro não é exclusividade de uma região específica, mas está disseminada por todo o país⁸.

Em face do exposto, as atividades não agrícolas têm se apresentado como uma alternativa efetiva de ocupação para a PEA rural mineira, principalmente, pela reduzida capacidade de abertura de novas atividades e postos de trabalho nas atividades agrícolas. Além disso, no estado de Minas Gerais, assim como no Brasil, essa incapacidade foi agravada pelas políticas de favorecimento à grande propriedade e à mecanização em uma economia subdesenvolvida.

Nessa lógica, o caminho que foi percorrido nesta tese passou, primeiramente, pelo entendimento das características de uma economia subdesenvolvida, embasado em autores como Lewis (1954), Nurkse (1953), Kalecki (1968), Furtado (1974), Graziano da Silva (1981),

⁷ Para o estudo sobre o assunto no Brasil ver Balsadi (2005), Cardoso (2013), Nascimento (2008), Kageyama e Rehder (1993).

⁸ Estas constatações foram obtidas pelo projeto Rurbano, que é um projeto temático denominado “caracterização do Novo Rural Brasileiro”. Para maiores informações sobre o projeto Rurbano consulte a homepage (<www.eco.unicamp.br> entrar em Núcleo de Economia Agrícola)

Rangel (1962), entre outros. Autores como Lewis (1954), Nurkse (1953), tratam dos problemas inerentes a uma economia subdesenvolvida como aqueles relacionados à oferta abundante de mão de obra, mercado limitado e pequeno, dificuldade de formação de capital, o que resultou em um círculo vicioso da pobreza, e outros como Graziano da Silva (1981), Rangel (1962), além de outros problemas, abordam sobre a estrutura agrária concentradora com acesso desigual à propriedade da terra, beneficiando os grandes proprietários em detrimento dos pequenos. Esses pontos são cruciais para entender que um processo de modernização em uma realidade de subdesenvolvimento tende a acentuar, ainda mais, esses problemas e, como foi constatado por Furtado (1974), o aumento da produtividade (obtido pela modernização) não se consubstanciou em homogeneidade social, ou seja, não melhorou as condições de vida das pessoas, pelo contrário, acentuou ainda mais as desigualdades. O que se verificou no Brasil (e em Minas Gerais) foi uma modernização conservadora e parcial, que tendeu a beneficiar as grandes áreas e os detentores de maior parte do capital.

Em Minas Gerais, as mesorregiões com maior dificuldade para formação de capital, denominadas de menos modernizadas, foram as que mais sofreram os efeitos da modernização. E o progresso técnico incorporado na agricultura acentuou a diferença entre o tempo de trabalho e não trabalho, ou seja, aumentou o tempo de não trabalho, repercutindo no desemprego no campo, uma vez que, ao diminuir o tempo de produção, diminuiu também a necessidade de mão de obra. Outro fato importante foi à passagem do complexo rural para os complexos agroindustriais que criou um novo tipo de empregado, aquele que, com a industrialização e modernização, ficou desprovido dos instrumentos e meios de produção, principalmente, os pequenos produtores, os quais passaram a se constituir em assalariados (antes, posseiros, arrendatários, conta própria).

A formação do excedente de mão de obra decorrente da modernização, principalmente, os empregados não qualificados e que não conseguiram ser absorvidos pelas atividades agrícolas, buscou nas atividades não agrícolas novas formas de inserção. Essas questões serão tratadas no Capítulo 1, e se constituem no aparato para esta tese, no sentido do desemprego agrícola e do desafio de ocupar essa população rural excedente que, em Minas Gerais, e nas mesorregiões selecionadas, apresenta características distintas, seja por mesorregiões, por localização, predominância de mesorregiões mais dinâmicas e mais pobres, grandes e pequenas propriedades. De antemão, adianta-se que um estado que apresenta distorções tão diferenciadas em relação às suas mesorregiões reflete uma heterogeneidade muito grande no perfil dos empregados e das famílias, no que diz respeito à qualidade do emprego e às condições de vida. Assim, torna-se de suma importância saber o perfil da

qualidade do emprego e condições de vida das famílias desses empregados agrícolas e não agrícolas de modo diferenciado por mesorregiões, mais e menos modernizadas, dentro do Estado de Minas Gerais.

O Estado de Minas Gerais foi escolhido também pela relevância que esse ocupa no cenário nacional e, assim como São Paulo (estudos de Balsadi), possui uma característica importante de dinamismo agrícola e incorporação de novas tecnologias nas culturas, principalmente do café, cana de açúcar, e milho, e de que, a partir dessas mudanças, o estado também passou por transformações rurais e crescimento das atividades não agrícolas. Outro argumento são os poucos estudos acadêmicos voltados para estudar essa problemática no estado. Os anos escolhidos foram os anos 2000 a 2010, pois esses são os anos em que ocorreram o censo demográfico, base de dados utilizada para a construção dos índices do IQE e do ICV.

Uma vez exposta à relevância da tese, propõe-se o seguinte **problema de pesquisa**: entender quais foram os reflexos das mudanças ocorridas na agricultura das mesorregiões de Minas Gerais, selecionadas como mais e menos modernizadas, nos anos 2000-2010, no que diz respeito ao mercado de trabalho assalariado rural, especificamente, acerca dos empregos agrícolas e não agrícolas e, a partir dessas mudanças, verificar se os ERNAs (empregos rurais não agrícolas), têm se constituído em melhor qualidade do emprego e condições de vida e se mostrado como uma alternativa de desenvolvimento rural nas mesorregiões estudadas.

Com isso, a presente tese **pretende contribuir** para o debate dos impactos da modernização e as mudanças ocorridas nas atividades agrícolas, a partir das mudanças nas estruturas produtivas das principais culturas nas mesorregiões selecionadas como mais e menos modernizadas de Minas Gerais, no período 2000-2010, assim como a emergência dos empregos não agrícolas no rural e se eles têm se constituído em melhor qualidade e condições de vida que os empregos agrícolas.

A justificativa desta tese fundamenta-se, também, nos ainda escassos estudos acerca da qualidade do emprego e as condições de vida das famílias no meio rural, particularmente, no período recente, apesar da relevância do tema. Considera-se também que esta tese é pioneira ao abordar a qualidade do emprego e condições de vida dos empregos agrícolas e não agrícolas, nas mesorregiões mais e menos modernizadas de Minas Gerais. Daí, a importância de sua contribuição.

Uma vez exposta a justificativa e sua relevância, o **objetivo geral** da tese é analisar comparativamente as condições de trabalho (a partir do cálculo do IQE) e as

condições de vida (a partir do cálculo do ICV) da PEA rural assalariada agrícola e não agrícola nas mesorregiões de Minas Gerais, a partir das mudanças e da modernização ocorridas na agricultura nos anos 2000.

Para responder ao objetivo geral, foram delineados os seguintes objetivos específicos:

Objetivo específico 1: analisar comparativamente a qualidade do emprego (IQE) dos empregados agrícolas e as condições de vida (ICV) das famílias desses empregados, diferenciando as mesorregiões consideradas mais e menos modernizadas de Minas Gerais, entre os anos 2000 a 2010;

Objetivo específico 2: analisar comparativamente as condições de trabalho e qualidade do emprego do assalariado rural agrícola e não agrícola das mesorregiões de Minas Gerais, a partir do Índice de Qualidade do Emprego (IQE); e

Objetivo específico 3: analisar comparativamente as condições de vida das famílias dos empregados assalariados rurais agrícolas e não agrícolas das mesorregiões de Minas Gerais, a partir do Índice de Condição de Vida (ICV).

Uma vez colocados os objetivos, buscar-se-á, no decorrer da tese, comprovar (ou não) as seguintes hipóteses:

Hipótese H1: As condições de trabalho e qualidade do emprego (IQE) agrícola evidenciam uma maior qualidade do emprego nas mesorregiões mais modernizadas, quando comparado com aquele existente nas mesorregiões menos modernizadas; já as condições de vida das famílias dos empregados agrícolas com domicílio urbano são melhores que as condições de vida das famílias dos empregados agrícolas com domicílio rural.

Hipótese H2: As condições de trabalho e qualidade do emprego (IQE) rural não agrícola evidenciam uma maior qualidade do emprego quando comparado aos empregos rurais agrícolas.

Hipótese H3: As condições de vida (ICV) das famílias dos empregados rurais não agrícolas evidenciam melhores condições quando comparadas às condições das famílias dos empregados rurais agrícolas.

Com o objetivo de comprovar (ou não) as hipóteses, o procedimento metodológico adotado para a construção da tese envolveu várias fases, sendo dividido nos procedimentos para escolha das mesorregiões mais e menos modernizadas, das principais culturas e da seleção dos empregados qualificados e não qualificados. Para a definição das mesorregiões mais e menos modernizadas, foi realizada uma pesquisa junto ao Censo Agropecuário de 2006, buscando informações sobre dados de mecanização nas culturas selecionadas (café, milho e cana-de-açúcar), com a finalidade de verificar quais mesorregiões podem ser consideradas mais e menos modernizadas. Já em relação aos procedimentos para evidenciar a qualidade do emprego e condições de vida, trabalhar-se-á com os indicadores sintéticos construídos a partir de Balsadi (2005), o IQE e o ICV. A referência para a construção desses indicadores foram o Censo Demográfico de 2000 e de 2010.

Para o propósito de sustentação dos objetivos e hipóteses, dividiu-se a tese em quatro capítulos, além desta breve introdução e as considerações finais.

O **Capítulo 1** constitui-se no referencial teórico parcial sobre algumas características das economias subdesenvolvidas e alguns aspectos da modernização, contextualizando aspectos do desenvolvimento e subdesenvolvimento, da modernização, do progresso técnico e o impacto sobre o emprego, buscando entender o impacto da modernização sobre o emprego e a emergência de um novo rural, a partir das atividades não agrícolas e novas atividades que surgem a partir do excedente gerado pela modernização. Com esse objetivo, buscaram-se estudos que explicassem modernização, desenvolvimento, transformações na estrutura produtiva e seus efeitos na ocupação, assim como a importância das atividades não agrícolas no delineamento do chamado novo rural. Para tanto, foi realizado um estudo teórico/histórico que partiu do entendimento parcial do desenvolvimento e subdesenvolvimento e de suas características, do progresso técnico e os impactos da modernização no emprego, bem como a configuração do novo rural, a partir das atividades não agrícolas.

No **Capítulo 2**, foram estabelecidos os critérios para as escolhas das variáveis utilizadas na tese, como definição do emprego qualificado e não qualificado, definição das principais culturas, definição do domicílio com residência urbana e rural e definição dos agrupamentos das mesorregiões definidas como mais e menos modernizadas. A separação entre mesorregiões mais e menos modernizadas nos permitiu entender as disparidades do estado de Minas Gerais, o que pôde ser visualizado pelas análises das mesorregiões

selecionadas, onde “Minas são muitas”⁹, já detectando a grande heterogeneidade desse Estado em relação às suas mesorregiões. Isso pode ser verificado na composição das mesorregiões selecionadas nos seguintes agrupamentos: Grupo 1 - mesorregiões mais modernizadas para o café, cana e milho: Noroeste de Minas, Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba; Grupo 2 - menos modernizadas para o café, cana e milho, incluindo o Grupo 2.1 - mesorregiões com baixo PIB per capita (Jequitinhonha e Vale do Mucuri) e Grupo 2.2 - mesorregiões com PIB per capita intermediário (Vale do Rio Doce e Zona da Mata); dois casos especiais no grupo 3: as mesorregiões Norte de Minas e Sul e Sudoeste de Minas, devido, principalmente, ao fato de a mesorregião Norte de Minas ter indícios de modernização para a cultura do café (Grupo 3.1) e ser menos modernizada para as culturas da cana e milho (Grupo 3.2); e a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, embora, apesar de possuir a maior produção do Estado e número de estabelecimentos para a cultura do café (Grupo 4.1), os dados encontrados não apresentaram indícios de modernização para essa cultura, mas, por outro lado, essa mesorregião pode ser considerada mais modernizada para as culturas do milho e da cana (Grupo 4.2). As bases de dados utilizadas para essas definições foram os censos demográficos dos anos de 2000 e 2010, o censo agropecuário do ano de 2006 e dados da pesquisa agropecuária mensal (PAM), ambas do IBGE. Para facilitar o entendimento e fundamentar as decisões tomadas no Capítulo 2, foram adicionados sete apêndices, com destaque ao Apêndice 6, o qual apresenta com maiores detalhes a metodologia de construção das tabelas para os indicadores parciais e do Índice de Qualidade do emprego (IQE), e Apêndice 7, que apresenta a metodologia da construção das tabelas para os indicadores parciais e do Índice de Condições de Vida (ICV).

Uma vez definidos os critérios de escolha das mesorregiões consideradas mais e menos modernizadas, das principais culturas, da definição dos empregados qualificados e não qualificados, foram feitas análises que sustentam as hipóteses da tese, sendo a H1 respondida no Capítulo 3 e a H2 e a H3 respondidas no Capítulo 4.

O **Capítulo 3** apresenta uma **ênfase agrícola** para cada grupo de estudo, diferenciando-se o empregado qualificado e não qualificado, com domicílio urbano e rural. Inicialmente, apresenta-se uma análise descritiva individualizada de cada grupo de mesorregiões, seguida de uma análise descritiva comparativa entre os grupos das mesorregiões, em que se comparou o IQE e ICV das mesorregiões mais e menos modernizadas (culturas café, cana e milho), bem como o IQE e ICV da cultura do café e, posteriormente, das culturas da cana e do milho para as mesorregiões definidas como casos

⁹ Para um estudo sobre a heterogeneidade no Estado de Minas Gerais em relação às suas mesorregiões consultar Ortega (2008).

especiais. Completou-se a análise descritiva com a elaboração de um ranking para o IQE e outro para o ICV com todas as mesorregiões estudadas. Por fim, apresenta-se uma síntese de todos os resultados de IQE e ICV da PEA assalariada agrícola.

No **Capítulo 4**, dá-se uma **ênfase rural** para cada grupo de estudo, diferenciando-se as atividades agrícolas e não agrícolas. Para isso, apresenta-se, inicialmente, a metodologia de escolha dos agrupamentos das atividades não agrícolas mais relevantes. A partir daí, é feita uma análise descritiva individualizada das atividades não agrícolas de cada grupo de mesorregiões para, em seguida, proceder a uma análise comparativa do número de empregados, qualidade do emprego (IQE) e condições de vida (ICV) dos empregados e das famílias agrícolas e não agrícolas residentes no meio rural nas mesorregiões selecionadas. Completou-se a análise descritiva com um ranking de IQE e ICV das atividades agrícolas e não agrícolas para cada grupo estudado com o objetivo de estabelecer uma comparação mais detalhada dessas atividades. Em seguida, apresenta-se uma síntese dos principais resultados obtidos, comparando-se o IQE e ICV para as atividades agrícolas e não agrícolas.

Finalmente, são apresentadas as principais conclusões e resultados obtidos, bem como as limitações da tese e sugestões para futuras pesquisas.

CAPÍTULO 1: MODERNIZAÇÃO, DESENVOLVIMENTO, PARTICULARIDADES DO DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA NA AGRICULTURA E AS NOVAS CONFIGURAÇÕES DO RURAL.

Introdução

O objetivo deste capítulo é o de apresentar um referencial teórico acerca do desenvolvimento, modernização e impactos das transformações tecnológicas sobre as atividades, especificamente, o emprego assalariado, e, por fim, uma abordagem sobre o novo rural e os empregos rurais não agrícolas (ERNAs), como uma tendência que vem ocorrendo, principalmente, a partir dos anos 90, com a queda dos empregos agrícolas decorrentes da modernização.

Não se pretende aqui esgotar os temas propostos, mas trilhar um caminho na seguinte direção: saber qual foi o impacto da modernização sobre os empregos, as particularidades do desenvolvimento capitalista na agricultura, passando pela emergência do trabalho assalariado no Brasil e, posteriormente, entender o cenário e o surgimento das atividades não agrícolas como uma nova configuração do meio rural.

1.1. Modernização e Desenvolvimento

O eixo norteador dos estudos pretendidos tem como pano de fundo a discussão sobre desenvolvimento e modernização, buscando evidenciar que partimos do estudo de uma economia subdesenvolvida que, entre outros aspectos, não consegue absorver o excedente de mão de obra existente, principalmente, a não qualificada, ou seja, uma economia que apresenta, entre suas particularidades, um excedente de mão de obra não absorvida. Para entender o desenvolvimento dessa economia e a sua relação com a modernização, é feita uma análise preliminar que trata das economias subdesenvolvidas, reportando-se, para tanto, a alguns autores como Lewis (1969), Nurkse (1953), Kalecki (1968); Furtado (1974), entre outros.

Lewis (1969) retoma a leitura dos clássicos de Smith a Marx, constatando que esses autores aceitaram que se verificava na economia uma oferta ilimitada de mão de obra com salários de subsistência. Esses autores preocupavam-se também em evidenciar de que modo a produção poderia ser aumentada com o decorrer do tempo, encontrando eles resposta na acumulação de capital, explicada pela análise da distribuição de renda. Assim como os

efeitos da maquinaria sobre os empregos, especificamente, os agrícolas, em uma economia subdesenvolvida. Lewis cita Marx, para quem a eficiência maior, relacionada à introdução de maquinaria, é a de que substitui muitos empregos. Isso afeta não apenas aqueles que foram substituídos pela nova maquinaria, mas também os pequenos capitalistas e os autoempregados que não poderiam competir com os capitalistas maiores e de dimensões crescentes e que desfrutavam os lucros das economias de escala. O autor continua, dizendo que o desenvolvimento incremental, certamente, as rendas das propriedades urbanas de modo fantástico, mas seu efeito sobre as rendas rurais depende da taxa de progresso técnico da agricultura.

Para Lewis (1969), há, nas economias subdesenvolvidas, uma oferta ilimitada de mão de obra a salários um pouco acima aos de subsistência, limitando a insuficiência de capital nos países subdesenvolvidos a ocupação da mão de obra. Em relação à agricultura, o autor relaciona esse excedente ao acesso a terra: “quando as melhores terras acessíveis já estão ocupadas mesmo às explorações pré-capitalistas que vimos a referir tendem a fixar limites a mão de obra. O excedente que não encontra emprego nestas explorações, fixa-se em terras de qualidade inferior ou de acesso mais difícil com produtividade marginal negativa”. O desenvolvimento e seus efeitos sobre as rendas rurais, para esse autor, depende da taxa de progresso técnico da agricultura, havendo, nos países subdesenvolvidos, uma “insuficiência” de capital que limita a ocupação da mão de obra”. Surge, assim, a necessidade de investimentos produtivos que ocupem essa população. Assim, a preocupação desse autor é que a quantidade de investimentos e o desenvolvimento estariam, nesses moldes, atrelados à ocupação da população. Para Graziano da Silva (1981),

Lewis assumiu um papel eminentemente passivo da agricultura no processo de crescimento econômico. Competiria a ela como função básica, liberar mão de obra para o setor capitalista e alimentá-la a preços constantes, uma vez que o salário de subsistência inclui o custo de alimentação como um dos seus maiores componentes. Pode-se também ampliar a responsabilidade da agricultura, colocando a questão da transferência de capital, especialmente nos primórdios do processo de desenvolvimento, e da criação de um mercado interno para os produtos industriais (GRAZIANO DA SILVA, 1981, p.19).

Nurkse (1953), por sua vez, aborda sobre o mercado, mostra que a sua dimensão é determinada pelo nível geral de produtividade (que depende em grande medida, da utilização de capital na produção) e, que essa se vê inibida pela dimensão pequena do mercado. Dessa forma, a questão que se levanta é a de como esse mercado pode ser ampliado?

O autor, continua argumentando que em economias subdesenvolvidas, a dificuldade de ampliação do mercado reside na inevitável inelasticidade da demanda frente a um baixo nível de rendas, em que a falta de poder aquisitivo freia o impulso de investir em determinada indústria (uma vez que é o nível absoluto de renda real que determina a capacidade de poupança de um país). Segundo Nurkse, a deficiência de capital limita o setor produtivo, ressaltando, ainda, que um dos problemas das nações mais pobres é que essas, em contato com as mais ricas, sentem-se continuamente impelidas a manter suas rendas e gastos monetários acima do que sua capacidade de produção lhes permite, considerando sua limitação de capital. Dessa forma, os países pobres teriam que ter forças para romper com o efeito demonstração¹⁰, pois esses países tentam reproduzir internamente o padrão de vida dos países ricos, assentados sobre uma tecnologia inadequada: tecnologia “poupadora de mão de obra”. Por isso, a poupança continuará escassa, pois será utilizada sem absorver a mão de obra. Para absorver essa mão de obra, seria necessário, conforme aponta Nurkse (1969), formar capital a partir dos investimentos de qualidade, o que se torna difícil devido ao mercado estreito desses países.

Em relação à oferta, no que tange ao problema da formação de capital para o desenvolvimento econômico, Nurkse destaca que, nesse caso, as relações circulares vão desde o baixo nível de renda à escassa capacidade de poupança. Daí, uma falta de capital e consequente baixa produtividade, visto que, como o mercado interno é pequeno, não atrai investimentos modernos e de qualidade, incorrendo em baixa produtividade (círculo vicioso da pobreza). Assim, o problema para os países subdesenvolvidos seria a formação de capital como forma de eliminar o atraso, o que se torna difícil pela própria insuficiência de poupança, pois, conforme o autor supracitado, há uma poupança que vaza para fora do país decorrente do aumento das importações e aumento do consumo (vazamento da renda).

Parece ser ideia corrente que a capacidade de poupança interna dos países subdesenvolvidos depende de um aumento inicial da produtividade e da renda real, pois o nível existente é muito baixo para permitir qualquer margem significativa de poupança, tornando-se necessária alguma forma de ajuda externa como, por exemplo, investimento externo para produzir uma melhoria inicial e, então, sair do círculo vicioso da pobreza. Essa teoria começa a falhar quando observamos que não é somente o nível absoluto de renda real,

¹⁰ Nos países chamados por Nurkse de subdesenvolvidos, verifica-se uma tendência do consumidor consumir mais do que a sua renda per capita lhe permite, o que lhe dificulta poupar capital. Essas economias subdesenvolvidas “imitam” o padrão de consumo das mais desenvolvidas. Nessa lógica, grande parte da poupança vaza para fora, o que dificulta a formação de capital e de poupança, reforçando ainda mais a dependência. Esse fenômeno é chamado por Nurkse de “efeito demonstração”.

determinado pela produtividade, mas também o relativo, que determina a capacidade de poupança (NURKSE, 1969, p. 270-271). E é extremamente difícil para uma sociedade muito pobre realizar qualquer poupança, existindo uma tendência dos países de baixa renda manterem baixo o seu volume, o que é bastante prejudicial.

Voltando-se para a questão do emprego e desemprego, Kalecki (1968) faz um paralelo entre o surgimento do desemprego e do emprego em economias desenvolvidas e nos países subdesenvolvidos, visto que, para ele, essas economias são distintas nesse aspecto. Nas economias desenvolvidas, o desemprego surge devido à inadequação da demanda efetiva, embora a mesma possa ser estimulada. Já nos países subdesenvolvidos, o desemprego é o resultado da escassez de capital (compatível com as leituras de Lewis e Nurkse) e não de uma deficiência de demanda efetiva. Nessas economias, conforme Kalecki, o emprego com “pouco” capital pode ser um caminho para a construção e, em certa medida, para a produção industrial e serviços. Assim, qualquer incremento do emprego implica uma geração de renda adicional, e se não se produz um incremento adequado da produção agrícola, será inevitável um incremento de preços dos bens de primeira necessidade.

Desse modo, conforme o autor supracitado, o nível da produção agrícola fixa um limite definido das possibilidades de emprego. O aumento da renda e da demanda de bens de primeira necessidade faz com que os salários dos novos empregados sejam superiores a seu consumo anterior, o que, por sua vez, aumenta a renda dos camponeses que permanecem no setor agrícola. Em relação à pressão inflacionária que o aumento dos preços pode provocar a única possibilidade de evitá-la, seria a imposição sobre os grupos de renda reduzida ou sobre os bens de primeira necessidade do aumento do emprego à custa dos salários reais. Entretanto, conforme a leitura do autor, esse método contradiz qualquer sentido de justiça social e, em sua opinião, é inadmissível agravar os pobres em vez dos ricos, uma vez que estes últimos consumiriam menos bens de primeira necessidade e seria baixo o impacto dos impostos sobre eles.

Dessa forma conforme Kalecki (1968), uma das formas para solucionar o problema do desemprego e subemprego nos países subdesenvolvidos seria uma rápida expansão da produção agrícola, (dado à necessidade de atender à urbanização), o que poderia evitar ou controlar o ritmo do êxodo rural, o qual aumenta ainda mais os problemas das cidades. E, em condições de superpopulação rural, o cultivo mais intensivo permitiria uma maior transferência de trabalho da agricultura a outras atividades, e a maior oferta de alimentos permitiria alimentar aqueles que transadam para um emprego não agrícola.

O autor continua, evidenciando que, até certo ponto, seria possível produzir mais por hectare com menos trabalhadores, sem que isso implicasse no uso de técnicas mais avançadas de trabalho (nesse sentido, formas de aumentar a produtividade da terra sem incorrer somente na modernização mecânica). As técnicas já utilizadas que incrementam a produtividade por hectare, eventualmente, tenderiam a elevar ainda mais a produtividade por homem. Isso poderia contribuir com o maior excedente de produtos agrícolas para as áreas urbanas, aumentando o emprego nessas áreas. Ao mesmo tempo, levaria ao desemprego e ao subemprego nas áreas rurais, consequência, por exemplo, das explorações agrícolas mecanizadas e em grande escala. Pode-se obter um incremento substancial da produção agrícola por hectare, sem um grande investimento e em um prazo de tempo relativamente curto, com métodos, tais como: produção em pequena escala; uso adequado da terra e seu cultivo; aplicação de fertilizantes; utilização de melhores sementes, entre outros.

Os obstáculos mais importantes a esse incremento da produção agrícola são as condições agrárias existentes, como, por exemplo, a pobreza inerente aos pequenos camponeses, assim como a instabilidade da permanência no campo. Daí a formação de capital em países pobres carece de força política que vise a desconcentrar renda e a uma melhor distribuição da renda e da terra.

Para exemplificar essa situação, Kalecki (1968), cita a Índia, país que enfrentava situação semelhante no campo, como pobreza inerente aos pequenos camponeses intensificada por sua dependência frente aos comerciantes e prestadores de serviços, além da falta de estabilidade no campo. Para vencer esses obstáculos institucionais, foram implementadas políticas governamentais dirigidas para o fortalecimento dos pequenos proprietários, aliviando a dependência dos pequenos proprietários e prestadores de serviços e assegurando arrendamento aos cultivadores. Com esse processo colocado em prática, foi possível criar facilmente serviços cooperativos, fortalecimento dos pequenos proprietários com o objetivo de estabelecer canais de distribuição e venda dos produtos com menor dependência de comerciantes.

Outro aspecto da dificuldade de aumentar a oferta de alimentos decorrentes da agricultura, na leitura do autor, são as dificuldades inerentes à agricultura dentro de uma economia subdesenvolvida. Para Kalecki (1968), a produção agrícola nessas economias se vê diante de uma série de limitações para a elevação da produção de alimentos, mesmo contando com disponibilidade de recursos materiais, como, por exemplo, as relações de dominação presente entre os pequenos e grandes proprietários. Nas suas palavras:

Estos importantes obstáculos al desarrollo de la agricultura son las relaciones feudales o semi-feudales de propiedad de la tierra, así como la dominación ejercida sobre los campesinos pobres por los comerciantes y los prestamistas. Así pues, la aceleración radical del desarrollo de la agricultura es imposible si no se introducen cambios institucionales substanciales. (KALECKI, 1968, p. 29).

Assim, na visão do autor, para o desenvolvimento da agricultura em economias subdesenvolvidas, torna-se necessária a superação dessas barreiras institucionais.

Voltando-se para a questão agrária, do excedente e modernização da agricultura, tanto Rangel (1962), Graziano da Silva (1999) e Furtado (1974) entendem a questão agrária brasileira basicamente como o problema de excedente populacional decorrente da modernização da nossa agricultura. Para Graziano da Silva (1999), o Brasil é um país que se modernizou, porém, gerando contradições a partir dessa modernização. Tanto para Rangel (1962), como para Graziano da Silva (1999), o crescimento da produtividade no interior dos “complexos rurais” libera força de trabalho muito rapidamente, gerando uma ociosidade nos campos de terras não necessárias à produção e, nas cidades, de mão de obra que não encontra ocupação produtiva nos novos setores que são criados.

Dessa forma, Graziano da Silva (1999), analisa de forma crítica essa “modernização”, em que o aumento da produção agrícola acompanha, necessariamente, o processo de crescimento econômico, mas não é condição suficiente para que haja desenvolvimento socioeconômico, entendido como aquele que eleva a qualidade de vida das pessoas como um todo. Nesse sentido, a proposta política deveria ser a de reunir os dois recursos ociosos: terra e mão de obra, impedidos de se efetivar pelo alto preço da terra (conservada, tradicionalmente, como forma de poupança para a classe dominante).

Essa leitura deste autor é um ponto fundamental para o embasamento desta tese, que busca explicitar que o aumento da modernização e da produtividade nas mesorregiões de Minas Gerais não implicou em desenvolvimento econômico. Graziano da Silva (1981) discorre também sobre a reforma agrária e o projeto de modernização do país a partir de 1990. Para ele, o projeto foi proposto por uma coalizão de interesses conservadores e excluiu de sua agenda a alternativa de uma ampla reforma agrária redistributiva. O autor avança, apontando que, no final do Século XX, no Brasil, a reforma agrária não precisa mais ter caráter estritamente agrícola (uma vez que os problemas fundamentais da produção e preços podem ser resolvidos pelos complexos agroindustriais), mas se torna necessária uma reforma agrária mais ampla, não necessariamente, vinculada à posse da terra. Para o autor:

É preciso hoje a reforma agrária para ajudar a equacionar a questão do nosso excedente populacional até que se complete a nossa “transição demográfica recém-iniciada”. E a reforma agrária que permitisse a combinação de atividades agrícolas e não agrícolas teria a vantagem de necessitar de menos terra o que poderia baratear significativamente o custo por família assentada (GRAZIANO DA SILVA, 1981, p.133).

A reforma agrária, na visão do autor, seria então mais ampla, não essencialmente agrícola, mas condizente com as novas atividades no meio rural voltadas para as atividades não agrícolas.

Por que não um assentamento que além de arroz e feijão produzisse também casas populares? Ou um “pesque-pague” que desse opção de lazer barato às nossas classes médias baixas confinadas nas grandes metrópoles? Ou guardas ecológicos que protegessem o entorno de nossos parques e de recreio com o acesso gratuito às terras garantido por regime de comodato? Trata-se no fundo de buscar novas formas de ocupação para essa população sobrando do ponto de vista estritamente agrícola e industrial, de ex-parceiros, ex-meeiros, ex-bóias frias, ex-pequenos produtores rurais que foram marginalizados nas franjas do crescimento da prestação de serviços pessoais que caracteriza o mundo atual, um conjunto de novas atividades artesanais que não exijam níveis de qualificação outro que não possam ser adquiridos através de um treinamento rápido para esse conjunto de milhões de “sem-sem”, que além de terem perdido o acesso a terra, não tem o privilégio de estarem organizados no movimento dos Sem Terra (GRAZIANO DA SILVA, 1999, p.133).

Dessa forma, há também, conforme o autor, necessidade conjunta de reorientação dos instrumentos de política para o meio rural, principalmente, para as regiões menos desenvolvidas. Graziano da Silva (1999) ainda argumenta que, ao privilegiar os grandes capitais, o Estado brasileiro optou por uma via de desenvolvimento que não correspondia à realidade brasileira, isso devido à própria estrutura fundiária no país: abundância de mão de obra e presença de grandes latifúndios, sendo o capitalismo agrário no Brasil assentado na grande propriedade, o que cria dificuldades das famílias se subsistirem via agricultura, buscando como alternativa a inserção nas chamadas atividades não agrícolas.

Ainda sobre a estrutura fundiária no Brasil, Rangel (1962), ao abordar sobre a estrutura agrária¹¹, afirma que a crise agrária no Brasil estava relacionada à superprodução ou escassez crônica de produtos agrícolas e à superpopulação rural (similar à leitura de Furtado e Lewis, sobre o excedente agrícola de mão de obra). Assim, a questão agrária é explicada por Rangel, quando ele aponta que o setor agrícola não libera ou libera em excesso a mão de obra necessária à expansão dos demais setores. As soluções passariam por: mudança na estrutura agrária, a fim de criar condições próprias para expansão das atividades secundárias e terciárias

¹¹ Para um aprofundamento sobre questão agrária, ver também a leitura de Kautsky (1980)

do complexo rural; incremento alternativo do comércio exterior e da procura urbana da mão de obra com o objetivo de absorver a superprodução agrícola e a superpopulação rural.

Na mesma linha, Ramos (2014) diz que a questão agrária não se limita apenas aos números campo/cidade, suas implicações vão além, como, por exemplo, o seu caráter patrimonialista. Negar a questão agrária e seu caráter patrimonialista, conforme o autor, seria negar que a terra é ainda uma das bases do poder e dominação econômica, política e social no Brasil. Delgado (2012), assim como Ramos (2014), afirmam que a caracterização da questão agrária é mais geral e mais profunda e requer um enfrentamento dentro e fora do modelo agrícola hegemônico, sendo esse caráter patrimonialista e hegemônico da propriedade da terra característico de economias subdesenvolvidas.

Estendendo a discussão sobre as características das economias subdesenvolvidas, agora a fim de entender sobre as características do desenvolvimento e subdesenvolvimento no Brasil, reportamo-nos à leitura de Furtado que, de certa forma, é influenciado por Lewis e Nurkse. Na obra *Desenvolvimento e Subdesenvolvimento*, Furtado (1961) compartilha com esses autores a lógica do subdesenvolvimento pela insuficiência de capital e do excedente de mão de obra que não consegue ser absorvida, e avança, nos estudos para o Brasil, na questão da abundância de terras e concentração nas mãos de uma minoria. O autor analisa os países desenvolvidos e subdesenvolvidos, e considera que o processo de desenvolvimento se realiza, a partir de combinações novas dos fatores existentes ao nível de técnica já conhecida, seja através da introdução de novas técnicas. Para ele, o crescimento de uma economia desenvolvida é, principalmente, um problema de acumulação de novos conhecimentos científicos e de progressos na aplicação tecnológica desses conhecimentos, encontrando-se a assimilação da técnica, em cada época, aliada ao processo de crescimento das economias subdesenvolvidas.

Para Furtado, em uma região subdesenvolvida, sempre existe deficiente utilização dos fatores de produção. Em que o mais comum é que resulte da escassez de capital. “Desperdiça-se um fator mão de obra, porque outro é insuficiente: o capital” (FURTADO, 1961 p. 90). O subdesenvolvimento é, para o autor, um processo híbrido autônomo e não uma etapa pela qual tenham necessariamente passado as economias que já alcançaram grau superior de desenvolvimento. No caso específico do Brasil, Furtado (1961) cita o setor cafeeiro, em que o elemento dinâmico do setor era a procura externa e não o volume de inversões nela realizadas. Segundo o autor, devido à grande abundância de terras aptas para plantar café e a elasticidade da oferta de mão de obra, as inversões na agricultura não encontraram limitação pelo lado da oferta de fatores.

Formou-se desde fins do século passado, uma situação crônica de excesso de oferta e ao mesmo tempo em que fosse possível controlar, por meios artificiais, essa oferta. Em fase de prosperidade os lucros do setor cafeeiro tendiam a se concentrar nesse mesmo setor sem desempenhar qualquer papel no sentido de modificação da estrutura do sistema (FURTADO, 1961, p. 90).

Nessa lógica, a economia do Brasil nesse período esteve atrelada ao bom desempenho do setor exportador e da economia cafeeira, favorecidos pelo excedente de mão de obra.

Em o Mito do Desenvolvimento, Furtado (1974) faz uma análise das economias desenvolvidas e subdesenvolvidas, evidenciando particularidades em relação à modernização e ao desenvolvimento e suas implicações, principalmente, em economias subdesenvolvidas como o Brasil. Para ele a teoria do subdesenvolvimento cuida do caso especial de situações em que aumentos de produtividade e assimilação de novas técnicas não conduzem à homogeneização social, sendo esse um ponto fundamental a ser observado na tese. Será que a modernização incorreu em uma maior homogeneização social nas mesorregiões mais modernizadas?

Em relação às conexões fundamentais entre o subdesenvolvimento e a dependência, o autor discorre que o subdesenvolvimento é fruto de um desequilíbrio na assimilação das novas tecnologias produzidas pelo capitalismo industrial. Uma desarticulação entre modernas técnicas e acumulação é o que configura o subdesenvolvimento, em que o progresso tecnológico se dá, inicialmente, pela via de importação de bens de consumo no quadro da modernização, entretanto, essa modernização concentrou riqueza e renda já existente. Nas palavras do autor, “O progresso técnico aumenta a produtividade, mas por outro lado cria as condições propícias à concentração de renda”, e o progresso tecnológico é tido para o autor como “poupador de mão de obra”. Ainda conforme o autor, “chamaremos de modernização a esse processo de adoção de padrões de consumo sofisticados (privados e públicos) sem o correspondente processo de acumulação de capital e progresso nos métodos produtivos” (FURTADO, 1974, p. 81).

Seguindo essa leitura, Furtado (1974), coloca também que o aumento da produtividade devido à descoberta de vantagens comparativas na agricultura já ocorreu há muito tempo, e que “No Brasil, devido à concentração da propriedade territorial e à abundância da força de trabalho na agricultura de subsistência, os aumentos da produtividade beneficiaram principalmente uma pequena minoria” (FURTADO, 1974, p. 98) Para o autor, o desenvolvimento deveria ser aquele que produz a homogeneização social, o que leva a

pressupor que, no Brasil e na agricultura, a modernização não é acompanhada de desenvolvimento e nem produziu uma “homogeneização social¹²”.

Essa leitura de Furtado (1974), aliada à de Graziano da Silva (1999), são também fundamentais para esta tese, ponto de partida para explicar que a modernização e o aumento da produtividade na agricultura não implicou em maior desenvolvimento, como melhora nas condições de vida e qualidade do emprego, e que, também, não houve homogeneização social e, sim, uma concentração de renda em regiões onde o capital se intensificou como nas regiões mais modernizadas. Esse fato se verifica em Minas Gerais, especificamente, no Triângulo Mineiro e o Noroeste de Minas, mesorregiões mais modernizadas.

Em relação à renda, Furtado discorre que o aumento de renda de uma comunidade pode ser resultante de três processos diferentes: a) o desenvolvimento econômico, isto é, a acumulação de capital e a introdução de processos produtivos mais eficientes; b) a exploração de recursos naturais não renováveis; c) a realocação de recursos, visando a uma especialização num sistema de divisão internacional do trabalho. O aumento da renda implica, em diversificação do consumo, introdução de novos produtos etc. Assim, esse aumento pode ocorrer numa comunidade sem desenvolvimento econômico, isto é, sem acumulação de capital e introdução de processos produtivos mais eficientes. Segundo o autor, “Chamemos modernização a este processo de adoção de novos padrões de consumo, correspondente a níveis mais elevados de renda, na ausência de desenvolvimento econômico” (FURTADO, 1974, p.97).

Ainda para Furtado (1974), em países onde a modernização ocorreu sem o desenvolvimento econômico, o processo de industrialização apresenta características muito particulares, fazendo com que o mercado para produtos manufaturados seja formado a partir de dois grupos distintos: o primeiro, com consumidores de baixa renda (a maioria da população), e um segundo, uma minoria, com renda muito elevada. Outra questão levantada pelo autor diz respeito ao discurso acerca do redirecionamento do processo de industrialização para privilegiar as exportações (que permite franquear a barreira do subdesenvolvimento). Mas, “trata-se efetivamente de superar o subdesenvolvimento ou apenas romper o bloqueio do crescimento?” (FURTADO, 1974, p.47).

O autor questiona também por que a difusão mundial do progresso técnico e os decorrentes do incremento da produtividade não tenderam a liquidar o subdesenvolvimento.

¹² O conceito de homogeneização social, conforme Furtado, não se refere à uniformização dos padrões de vida e, sim, a que os membros de uma sociedade satisfaçam de forma apropriada às necessidades de alimentação, vestuário, moradia, acesso à educação e ao lazer e a um mínimo de bens culturais.

Em relação ao progresso técnico, ele se dá pela introdução de novos processos produtivos capazes de aumentar a eficiência na utilização de recursos escassos e/ou a introdução de novos produtos capazes de serem incorporados à cesta de bens e serviços de consumo, e que esse pode estar atrelado ao aumento da renda com ausência de desenvolvimento econômico, isto é, “sem acumulação de capital e introdução de processos produtivos mais eficientes” (FURTADO, 1974, p.97).

Conforme Furtado (1974), a economia brasileira mostra como um país pode avançar no processo de industrialização sem abandonar suas características de subdesenvolvimento em que há: uma grande disparidade entre produtividade das áreas rurais e urbanas; uma maioria vivendo em um nível de subsistência fisiológica; e massas crescentes de pessoas subempregadas nas zonas urbanas, pontos que, conforme aponta Furtado, refutam parte da tese de Lewis, de que a canalização do excedente de uma economia subdesenvolvida (caso brasileiro) para o setor industrial (atividades que absorvem progresso técnico) criaria, finalmente, um sistema econômico de homogeneidade crescente (em que o nível salarial tende a crescer em todas as atividades econômicas *pari passu* com a produtividade média do sistema).

Ainda, para Furtado, somente o segmento da população que controla o setor da produção, em que ocorre aumento da produtividade permitido pelas vantagens comparativas no comércio internacional e pela indústria substitutiva, desfruta dos benefícios da modernização. Esse processo é concentrador e interrompe somente quando escasseia a mão de obra (quando os trabalhadores pressionam por melhores salários), conforme discorre o autor, e que os aumentos de produtividade estão longe de serem condição suficiente para produzir o verdadeiro desenvolvimento que conduz à homogeneização social.

“No Brasil, durante um longo período, os aumentos da renda (produtividade econômica) foram basicamente o resultado de uma simples realocação de recursos visando à maximização de vantagens comparativas estáticas no comércio exterior”. (...) e ainda, que os países hoje conhecidos como subdesenvolvidos são aqueles onde ocorreu um processo de modernização: novos padrões de consumo, correspondentes a níveis mais elevados de renda, na ausência de desenvolvimento econômico (FURTADO, 1974, p.97).

De forma mais ampla, o desenvolvimento econômico, conforme destaca Furtado (1963), é visto como um processo de mudança social. Nas suas palavras, “Cabe definir o desenvolvimento econômico como um processo de mudança social pelo qual um número crescente de necessidades humanas pré-existent ou criadas pela própria mudança são satisfeitas através de uma diferenciação no sistema produtivo decorrente da introdução de inovações tecnológicas” (FURTADO, 1961, p. 29). E o subdesenvolvimento é aquele que,

ainda que cause a elevação do nível médio de vida da população, não implica em homogeneidade social.

Graziano da Silva (1981), em outro âmbito, compartilha dessa análise crítica, principalmente, ao reportar sobre as questões inerentes ao campo, colocando que a estrutura agrária brasileira se caracteriza, desde a sua formação, por um elevado grau de concentração da propriedade da terra, em que algumas propriedades se apossam da maior (e melhor) fração da área territorial, e um sem número de pequenas unidades disputam áreas que mal permitem ao produtor e sua família extrair daí o seu sustento. Reforça, também, que a questão central para entender a forma específica do desenvolvimento capitalista no Brasil compreende a reafirmação da grande propriedade como um dos seus baluartes, em que a história da agricultura brasileira revela uma sólida aliança entre o capital e a grande propriedade. Esse embasamento reporta à necessidade da discussão sobre as particularidades do rural e novas alternativas de inserção para os desprovidos do grande capital não beneficiados pelo progresso técnico e modernização. Essa leitura é similar à de Martine (1991), o qual aponta que o processo de modernização serviu para acentuar ainda mais a concentração da propriedade da terra, afetando, conseqüentemente, as relações de produção no campo.

Os aspectos até aqui abordados pelos autores mostram a questão do excedente da população rural e as dificuldades de se absorver esse excedente nas economias subdesenvolvidas, aspectos reforçados pela concentração da propriedade e pela estrutura agrária brasileira que tende a beneficiar os grandes proprietários em detrimento dos pequenos, situação agravada pelo processo de modernização, conforme abordado por Graziano da Silva (1981) e Rangel (1962). Assim, o desafio que se coloca é de como ocupar essa “oferta ilimitada de mão de obra”, como colocado por Lewis (1969). E como superar o mercado interno pequeno e a incapacidade de se formar poupança que dificultam a formação de capital nas economias subdesenvolvidas, reproduzindo o círculo vicioso da pobreza, como aborda Nurkse (1953). Já para Furtado (1961), as economias subdesenvolvidas, ao se modernizarem, passaram por um processo de crescimento econômico, mas não deram condições a uma homogeneização social, como, por exemplo, uma maior qualidade do emprego e condições de vida no meio rural. Problemas inerentes a essa tese.

Os estudos desta tese terão como objetivo mostrar esta lógica, tomando como base os autores estudados neste Capítulo 1, em cujas obras se percebe que, a partir da modernização, emergiu um excedente de mão de obra agrícola, com baixos salários, tendo como consequência condições desiguais em relação à qualidade do emprego, principalmente, para as regiões menos desenvolvidas. A estrutura fundiária e a concentração de terras em

Minas Gerais, assim como no Brasil, tendem a reforçar essas desigualdades e a grande heterogeneidade no meio rural, no qual uma massa de excluídos e alijados do processos, tanto nacionais como regionais (no sentido Furtadiano), principalmente, os pequenos proprietários e os residentes em regiões menos favorecidas, busca se ocupar em outras atividades que não apenas as agrícolas. Diante disso, torna-se importante saber se esses empregados não agrícolas realmente obtiveram melhores qualidade do emprego e condições de vida e se foram conduzidos a uma maior “homogeneização social”.

O caminho da tese perpassa, também, por entender o rural como não necessariamente agrícola e que a modernização beneficiou apenas uma minoria e não conduziu a uma maior homogeneização social.

No item a seguir, serão tratadas, especificamente, a evolução do trabalho assalariado e as transformações na estrutura produtiva decorrente da modernização.

1.2. Um estudo sobre a evolução do trabalho assalariado no Brasil e as transformações na estrutura produtiva decorrentes da modernização

Para Cano (1977), a emergência do capitalismo brasileiro está fortemente vinculada ao desenvolvimento do complexo cafeeiro, já que nele é que ocorre a disseminação do trabalho assalariado em nosso país e a organização do trabalho está predominantemente, assentada na relação escravista. Foi a partir do complexo cafeeiro que se iniciou o desenvolvimento do mercado interno, com uma ruptura do modelo agrário, até então, hegemônico e sustentado numa economia com base natural, em que as relações de produção se caracterizavam como relações pré-capitalistas: primeiro escravista e, depois, colonato ou parcerias de diferentes formas. Entretanto, com o desenvolvimento da cultura do café, dá-se a liberação de mão de obra empregada nos antigos processos de trabalho, integrando aos poucos os trabalhadores nas novas relações de trabalho, bem como aprofundando a especialização, a divisão social do trabalho e desenvolvendo-se um mercado interno.

Dedecca e Buainaim (2008) retratam que o Brasil constituiu seu mercado livre tardiamente e rompeu com o trabalho escravo sem um processo de reorganização da propriedade da terra. Assim, os trabalhadores negros livres foram obrigados a se submeterem à uma relação de assalariamento nas regiões economicamente mais dinâmicas (São Paulo e Minas Gerais) ou a uma relação de trabalho obscura prevalecente nos latifúndios das regiões estagnadas economicamente (como o Nordeste, por exemplo).

Para os autores, o nascimento do mercado livre resguardou as relações precárias vinculadas à economia nordestina em situação de estagnação, enquanto dava emergência ao trabalho assalariado ou de parceria/colonato na economia cafeeira florescente (São Paulo e Minas Gerais). E ainda, que os anos de trabalho livre no Brasil foram caracterizados pelo abandono, por parte do Estado, da questão da regulação do mercado de trabalho agrícola (somente nos anos 1970, o Estado retomou a iniciativa de reorganizar a regulação do trabalho agrícola), conduta convergente ao processo de industrialização com modernização agrícola desigual, que produziu grandes desequilíbrios econômicos e sociais entre as regiões do país, o Nordeste e o Sudeste.

Graziano da Silva (1981), ao falar do papel da agricultura e do trabalho assalariado na evolução do modo capitalista de produção, cita Marx (1971, p.830), para quem:

O processo que cria o sistema capitalista consiste apenas no processo que retira ao trabalhador a propriedade dos seus meios de trabalho, um processo que transforma capital os meios sociais de subsistência e os de produção; e converte em assalariados os produtores diretos. (...) A expropriação do produtor rural do camponês, que fica assim privado de suas terras, constitui a base de todo o processo. (...) Na realidade, os acontecimentos que transformam os pequenos lavradores em assalariados e seus meios de subsistência e de trabalho em elementos materiais do capital, criam ao mesmo tempo para este o mercado interno. Antes, a família camponesa produzia e elaborava os meios de subsistência e matérias primas, que eram na sua maior parte, consumidos por ela mesma. (...) Assim, a expropriação dos camponeses que trabalhavam antes por conta própria e ao divórcio entre eles e seus meios de produção correspondem a ruína da indústria doméstica rural e o processo da dissociação entre agricultura e indústria (GRAZIANO DA SILVA, 1981. p.19-20).

Seguindo essa temática, Graziano da Silva (1996) aborda o processo histórico de passagem do complexo rural para os complexos agroindustriais (CAIs), representado pela substituição da economia natural por atividades agrícolas integradas às indústrias, pela intensificação da divisão do trabalho e das trocas inter-setoriais, pela especialização da produção agrícola e pela substituição das exportações pelo consumo produtivo interno (GRAZIANO DA SILVA, 1996).

O elemento fundamental desse processo é o desenvolvimento do mercado interno, resultado da divisão social do trabalho, quando da agricultura se separam diferentes tipos de transformação das matérias-primas e formam-se ramos industriais, ou seja, a própria agricultura se transforma em indústria. O referido autor cita Lenin, para quem os mercados vão sendo criados à medida que o capitalismo se desenvolve pela divisão social do trabalho. Na agricultura, o princípio é o mesmo: a partir da proletarianização do camponês e da destruição

da sua economia natural, criaram-se as bases para o desenvolvimento do modo capitalista de produção (GRAZIANO DA SILVA, 1996).

Nas palavras do autor:

A separação cidade-campo (que se dá por inteiro quando a indústria se muda para a cidade) é a forma aparente que assume o desenvolvimento capitalista da agricultura, quando ocorrem dois processos: um de destruição da economia natural, que assegurava a harmonia da produção assentada na relação homem-natureza, e o outro da recomposição de outra harmonia, baseada no conhecimento e controle da natureza, e na possibilidade de reprodução das condições naturais da produção agrícola (GRAZIANO DA SILVA, 1996, p.3).

Ao romper com os complexos rurais, a agricultura brasileira passa por um processo de transformação da base técnica, o que leva a uma maior integração com os capitais bancários e industriais¹³. Assim, o processo de transformação da base técnica (a modernização) culmina na própria industrialização da agricultura, representando esse processo à subordinação da natureza ao capital. A agricultura se converte, então, num ramo da própria indústria e torna-se um setor subordinado ao capital. A industrialização da agricultura também representa mudanças nas relações sociais de produção e em seus instrumentos de trabalho, pois implica a passagem de um sistema de produção artesanal para um sistema de base manufatureira, com máquinas e divisão capitalista do trabalho. O trabalhador passa do papel ativo e integral de artesão até atingir a passividade do operário industrial que apenas vigia sua máquina (GRAZIANO DA SILVA, 1996, p.3 e 4).

O sistema de produção artesanal associa-se à dinâmica do complexo rural que era determinada pelas flutuações do comércio exterior, o qual ocupava parte dos meios de produção, sendo a outra destinada à produção de bens de consumo e de bens de produção. A divisão do trabalho era incipiente e os bens produzidos só tinham valor de uso, por isso o mercado interno praticamente não existia. A crise do complexo rural, simultaneamente (concomitante) ao processo de substituição de importações, significou o desenvolvimento do mercado de trabalho e a constituição do mercado interno, que ganhou impulso a partir de 1850, acelerou-se pós-crise de 1929 e se consolidou nos anos 1950, com a internalização do setor de produção de bens de capital e insumos básicos – D1 (GRAZIANO DA SILVA, 1996, p.5).

A partir dos anos 1950, inicia-se o processo específico de industrialização da agricultura, que respondeu pelo fornecimento de capital e força de trabalho. O novo centro

¹³ Para um maior detalhamento sobre o tema, ver Delgado (1985), Delgado (1991) e Delgado (2012)

dinâmico da economia a indústria e a vida urbana vão conduzindo ao domínio dos complexos agroindustriais. Com a constituição dos CAIs, a agricultura perde sua regulação geral dada pelo mercado externo e interno, impondo uma participação cada vez maior do Estado, no sentido de formular políticas específicas para cada complexo agroindustrial (GRAZIANO DA SILVA, 1996, p.6).

Sobre as transformações da base técnica na estrutura produtiva e, especificamente, sobre o emprego rural, alguns autores compartilham análises comuns acerca dos efeitos da modernização sobre a mão de obra. Para Martine (1991), a mecanização, além de expulsar a mão de obra, o espaço de arrendatários, parceiros, posseiros e outros pequenos produtores, também ficou reduzida pela territorialização do capital, o que provocou um forte êxodo rural, além de crescente assalariamento da força de trabalho agrícola, muito da qual passou a residir nas cidades, aumentando o processo de urbanização. Maia e Sakamoto (2014), por sua vez, afirmam que o processo de tecnificação da produção agrícola aumentou a demanda por mão de obra assalariada nas áreas rurais do Brasil.

Seguindo nessa mesma direção, Kageyama (1987) mostra que, no Brasil, a tendência à modernização agrícola é o processo dominante, que dá direção e conteúdo às transformações do setor agrícola sob o comando do capital, mas, ao mesmo tempo, é um processo desigual, em que se observa, a cada momento, profunda heterogeneidade de formas, inclusive, recriação de formas locais não puramente capitalistas.

Graziano da Silva (1980) compartilha a leitura desses autores e discute as transformações que o capital provoca na agricultura, evidenciando que o trabalho volante pode ser eliminado com o progresso das forças produtivas na agricultura, além da grande e crescente heterogeneidade das formas que as relações de trabalho assumem na agricultura. Outra questão importante apontada pelo autor é como o desenvolvimento capitalista no campo, a partir do progresso técnico, promove a adequação da força de trabalho rural, provocando profundas alterações nas relações de emprego. Segundo esse autor, “O progresso técnico é o caminho pelo qual o desenvolvimento capitalista subordina o monopólio da terra a seus desígnios”.

Para o referido autor, o progresso técnico aumenta o tempo de não trabalho, mantendo-se inalterado o período de produção, uma vez que, na agricultura, esse tempo é prescrito por condições naturais. Assim, as inovações, principalmente, as biológicas, é que levam o capital a superar as barreiras naturais do campo, uma vez que são elas que potenciam as inovações químicas, físicas e mecânicas no setor agrícola. Dessa forma, de acordo com o autor, o processo de desenvolvimento capitalista transforma a agricultura em um ramo

particular da indústria. Já o processo de trabalho apresenta, por sua vez, grande oscilação sazonal quanto às exigências de mão de obra.

Nas palavras do autor:

Ao libertar a produção agrícola das forças da natureza (a partir do progresso técnico), o capitalista na agricultura rompe com a necessidade sazonal de mão de obra da grande produção. Por outro lado, pela proletarianização dos próprios camponeses, dando origem à formação de um mercado de trabalho constituído exclusivamente por assalariados puros. “O ponto final desse processo de industrialização da própria agricultura consiste na formação de um mercado de trabalho urbano-rural do qual se abastecerão os capitalistas da cidade e do campo (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p 28)

Continuando a análise sobre o progresso técnico e às especificidades na agricultura, Graziano da Silva (1980) ressalta também que o capital tem, no progresso técnico (que nada mais é que uma das facetas de seu próprio desenvolvimento), a chave do processo de subordinação da terra e da própria natureza. Segundo ele, “Com o desenvolvimento do modo de produção na agricultura, a barreira representada pela propriedade fundiária vai perdendo sua importância” (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p. 32). Intensificar a produção agrícola, conforme Graziano da Silva aponta, é colocar as forças da natureza a serviço do capital, fato esse que envolve uma transformação essencial: O comando sai da terra (antes meio de produção fundamental) e passa progressivamente ao capital, que passa a incorporar os meios de produção (como máquinas, fertilizantes, canais de irrigação, drenagem etc.), o que, conseqüentemente, provoca o aumento da produtividade do trabalho, que não depende mais apenas das condições naturais em que se realiza a produção agrícola. O capital “desperta as forças da natureza”, nos dizeres do autor, tornando a produção agrícola mais intensiva e subordinada ao seu domínio. Assim, “O progresso técnico, permite fortalecer a dominação do capital, sobre o processo de trabalho” (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p.35).

Os principais efeitos do progresso técnico para o autor são o aumento da mais valia relativa, redução dos salários, aumento da superpopulação relativa e aumento da velocidade de rotação do capital. Nesse sentido, a tecnologia trabalha a favor do capital e seu sentido último é o de elevar a taxa de lucro, seja do capitalista que a emprega, seja do sistema como um todo. Nas palavras do autor:

A mecanização da agricultura age tanto no sentido de diminuir o tempo de trabalho necessário a uma determinada atividade, como o de aumentar a intensidade e o ritmo do trabalho. A mecanização não altera o período de produção (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p.42).

E, ainda, ele aponta que:

A mecanização da agricultura, ao contrário do que ocorre na indústria não modifica o tempo de produção de uma determinada mercadoria, e como diminui o tempo de trabalho, acaba por aumentar o tempo de não trabalho e intensificam tanto a jornada como o ritmo de trabalho (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p.43).

Sobre as limitações do progresso técnico na agricultura, Graziano da Silva esclarece: “o que dificulta o progresso técnico na agricultura é o próprio capital, ou melhor, a contradição entre a necessidade de desenvolver as forças produtivas e a impossibilidade de garantir a apropriação privada de seus benefícios” (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p.46).

Em relação à modernização, segundo Graziano da Silva (1981),

O que se pode ver no campo brasileiro é uma modernização conservadora que privilegia apenas algumas culturas e regiões, assim como alguns tipos específicos de unidades produtivas (médias, e grandes propriedades), mas nunca uma transformação dinâmica e autossustentada, pelo contrário, uma modernização induzida através de pesados custos sociais e que só vinga pelo amparo do Estado. Assim pode-se constatar que a estratégia do desenvolvimento do capitalismo na agricultura brasileira é a de modernização conservadora. E a questão que se coloca é se este caminho pode ou não ser alterado. (GRAZIANO DA SILVA, 1981, p.40).

Kageyama (1987) também compartilha dessa lógica ao enfatizar que os maiores ganhos de produtividade das regiões mais desenvolvidas são resultados de um desenvolvimento de uma base capitalista mais ampla. Para essas regiões mais desenvolvidas, de acordo com a autora, ocorrem aumentos mais que proporcionais de produtividade, em comparação com as regiões que operam com bases restritas para a acumulação de capital. Argumenta ainda sobre as disparidades dos efeitos da modernização nas regiões mais e menos desenvolvidas, conforme suas palavras:

É importante ressaltar, que o simples crescimento dos indicadores de modernização, isto é, o aumento do uso das técnicas mais modernas, não assegura proporcional participação dos benefícios que isso possa acarretar. Desde que se trata de uma competição com regras capitalistas, o resultado está garantido na largada: vencem os que já estiverem previamente capacitados para melhor usufruir as próprias regras. Aquelas regiões que já possuem base adequada de acumulação saem à frente e são privilegiadas em seus ganhos de produtividade; das atrasadas exige-se esforço maior no sentido de acompanhar o ritmo geral de tecnificação, o qual é menos que proporcionalmente compensado no final do processo. Sua maior heterogeneidade estrutural-dada pela presença maciça de segmentos não tipicamente capitalistas na estrutura produtiva, pela estreita base de acumulação, pela força do capital mercantil tradicional- dificulta a extensão da modernização, concentrada em poucas atividades agrícolas e número ínfimo de produtores, limitando o crescimento da produtividade média da região como um todo (KAGEYAMA, 1987, p. 107).

Em Minas Gerais, como será analisado no Capítulo 2, a leitura de Kageyama (1987) se aplica de forma nítida, ou seja, a modernização ocorrida neste Estado beneficiou as mesorregiões mais desenvolvidas, como o TMAP e o Noroeste de Minas, que tiveram também um forte apoio estatal, além de se constituírem nas maiores áreas, privilegiando as culturas mais dinâmicas como a do café, milho e cana-de-açúcar, não ocorrendo o mesmo para as regiões menos desenvolvidas, onde predominam áreas menores, onde não houve apoio estatal, e conseqüentemente estas regiões não usufruíram da mesma forma dos benefícios da modernização. Em Minas Gerais, ocorreu assim como no Brasil, o que Graziano da Silva define como modernização conservadora.

A tabela 1, a seguir mostra a discrepância ocorrida entre o número de estabelecimentos no Brasil e a concentração agrária no período que envolve o da modernização conservadora da agricultura.

Tabela 1 – Crescimento do Número de Estabelecimentos Totais e de Estabelecimentos com Menos de 10 ha, Segundo Regiões e Brasil, 1970/1975.

Regiões	Estabelecimentos com menos de 10 ha			Estabelecimentos Totais		
	1970	1975	Var (%)	1970	1975	Var (%)
Norte	108.125	150.913	9,57	261.145	337.515	29,24
Nordeste	1.503.280	1.651.325	9,85	2.206.788	2.361.047	6,99
Sudeste	311.802	280.325	-10,10	928.945	881.041	-5,16
Sul	537.803	462.448	-14,01	1.274.009	1.158.093	-9,10
Centro-oeste	63.912	71.654	12,11	253.132	269.473	6,46
Brasil	2.524.982	2.616.575	3,63	4.924.019	5.007.169	1,69

Fonte: Nascimento (2008, p.64)

Um elemento que explica a modernização conservadora decorre do atraso da estrutura agrária brasileira e do elevado grau de concentração da propriedade da terra, tendo em vista que as melhores propriedades estão nas mãos de alguns, e grande parte se apossam das piores propriedades. Também, muitas famílias vivem nos imóveis rurais sem serem proprietários, acentuando-se, assim, uma situação de extrema desigualdade da propriedade da terra, o que constitui o traço marcante da estrutura agrária brasileira. Sob o domínio do capital, a terra passa a “perder” importância, na medida em que se torna possível obter em menores áreas um produto igual ou superior ao que anteriormente demandava grandes extensões.

Conforme Nascimento (2008), nas regiões onde, nos anos de 1960 a 1970, se intensificou o processo de modernização da agricultura (Sudeste e Sul), observou-se uma expressiva redução do número de estabelecimentos rurais no Brasil, no período analisado (1970/1975), ocorrendo uma alteração de forma mais acentuada entre o estrato com menos de 10 ha em relação ao conjunto de estabelecimentos, o que evidencia um dos efeitos da política

de modernização tecnológica e a concentração da média e da grande propriedade (NASCIMENTO, 2008, p.64).

Os dados mais recentes do IBGE, para os anos de 1995 e 2006, conforme Tabela 2, abaixo, mostraram que essa realidade não mudou, continuando a concentração da média e grande propriedade advindas da modernização tecnológica.

Tabela 2 – Brasil: número de estabelecimentos agropecuários agrupados por tamanho de área.

Regiões	Menos de 10 ha		10 a menos de 100 ha		Menos de 100 ha		100 a menos de 1000 ha		1000 ha e mais		Total	
	1995	2006	1995	2006	1995	2006	1995	2006	1995	2006	1995	2006
Norte	134.803	126.532	217.097	229.105	351.900	355.637	83.647	80.518	8.023	8.467	446.175	475.778
Nordeste	1.570.510	1.498.395	604.261	650.865	1.929.459	2.149.260	125.406	115.484	8.907	8.212	2.326.413	2.454.060
Sudeste	286.872	393.459	428.912	411.438	715.784	804.897	118.080	91.727	7.017	5.956	841.661	922.097
Sul	377.761	406.498	555.246	515.460	933.007	921.958	64.390	59.927	5.030	4.507	1.003.180	1.006.203
Centro-Oeste	32.427	52.267	110.971	164.732	143.398	216.999	78.441	76.632	20.380	20.436	242.436	317.498
Total	2.402.373	2.477.151	1.916.487	1.971.600	4.073.548	4.448.751	469.964	424.288	49.357	47.578	4.859.865	5.175.636

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo Agropecuário 1995 e 2006.

Diante desse cenário, observa-se que a estrutura fundiária no país evoluiu em um sentido concentrador e excludente, dificultando qualquer tipo de acesso à terra aos trabalhadores rurais brasileiros. Assim, o processo de modernização levou um grande número de agricultores à decadência, forçando grande parte da força de trabalho rural a se “favelizar” nas periferias urbanas e aumentando os pobres rurais. Outro impacto decorrente da modernização é a ocupação das fronteiras agrícolas (GRAZIANO DA SILVA, 2000)¹⁴.

Graziano da Silva (1980) argumenta também que a existência ou não de terras disponíveis pode condicionar o desenvolvimento extensivo e intensivo da produção agropecuária. E é basicamente essa determinação que orienta a incorporação do progresso técnico da agricultura, cujo significado último é o de justamente criar “novas terras” onde elas não forem disponíveis.

Não é de estranhar, portanto que a expansão da agricultura brasileira se tenha dado pela incorporação de novas áreas na sua fronteira agrícola. Apenas quando essa possibilidade de expandir a fronteira vai se esgotando, ou se tornando relativamente mais difícil, é que o desenvolvimento capitalista no campo começa a se fazer de modo a intensificar a produção nas áreas já ocupadas (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p. 49).

O autor cita, como exemplo, a cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, onde houve um aumento da área plantada devido à expansão das usinas, levando à eliminação dos pequenos produtores. Conforme Graziano da Silva, esse é um mecanismo que ocorre e pode

¹⁴ Visão compartilhada por Veiga (2000) para quem a concentração fundiária contribuiu tanto para a exclusão social como econômica no meio rural.

ser estendido a outras regiões e consiste em pressionar os pequenos produtores a deixarem suas terras. Segundo o autor,

fortemente amparados pela atual política de crédito, os usineiros tem partido para uma aquisição sistemática das terras vizinhas de suas propriedades originais. Assim as usinas aumentaram o número de arrendamento de terras e inflacionaram seus preços, dificultando aos pequenos produtores a resistirem à expansão das usinas. “Eles plantam cana até na cerca” (...) (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p.85).

Outro aspecto da modernização é que essa impôs uma maior qualificação da mão de obra, cresceu o número de funções técnicas e administrativas nas empresas rurais e agroindustriais e criaram-se empregos de empregados de origem e vivências urbanas. Nesse sentido, o trabalho rural também se urbanizou, aumentando a importância das atividades exercidas além das porteiras das fazendas (GRAZIANO DA SILVA, 1996).

Em suma, alguns aspectos positivos e negativos podem ser considerados no que tange à modernização, conforme leitura de Graziano da Silva (1981). Em relação aos aspectos positivos, houve aumento da produção e da produtividade (a partir, principalmente, das inovações mecânicas, físico-químicas e biológicas). Em relação aos aspectos negativos, houve uma crescente elevação dos custos de produção, dificultando aos pequenos produtores não integrados às cadeias agroindustriais a manutenção de suas terras, com o que se aprofunda a expulsão de parte da força de trabalho. Devido a esses aspectos negativos e contraditórios é que esse processo é tido como a “modernização conservadora”.

Assim, para Graziano da Silva (1981), a modernização não pode ser vista como solução mágica. A modernização agrícola é maior em áreas maiores, com uma consequente deterioração da distribuição de renda no setor agrícola. As condições de lucratividade das culturas modernas também são maiores, pois ocorre nessas culturas uma evolução de preços mais favoráveis que nas culturas tradicionais. Os resultados da “revolução verde” advindos da modernização acentuaram as disparidades de renda e provocaram a reconcentração das propriedades, fazendo aumentar os índices de desemprego. No caso brasileiro, as políticas de apoio à modernização não atingiram as pequenas unidades agrícolas, especialmente, as que produzem gêneros alimentícios de primeira necessidade. A produção de alimentos (em que o preço desses gêneros não pode subir sem que se elevem os níveis reais dos salários mais baixos, fonte de renda da grande maioria da população urbana), ficou relegada aos estabelecimentos impossibilitados de assumirem um comportamento empresarial: pequenos proprietários, arrendatários, parceiros e ocupantes.

Essa leitura é compatível com a de Garlipp (1999), para quem os pequenos produtores sofrem os efeitos da modernização, de um lado, por não conseguirem se modernizar, nem continuar colocando seus produtos no mercado em condições competitivas com o dos produtores modernizados e, por outro, pela perda da complementação de renda realizada nas atividades temporárias nas propriedades modernizadas, uma vez que, à medida que se completa a mecanização da produção, a força de trabalho temporária é substituída por máquinas. Para esses grupos de trabalhadores temporários e pequenos proprietários, a saída é a migração para as cidades, engrossando as filas dos excluídos do campo, ou fazendo parte de uma mão de obra não qualificada como os boias-frias, por exemplo.

A autora afirma, também, que foi a ruptura com o complexo rural que provocou a forte desapropriação dos pequenos produtores (parceiros, arrendatários, conta própria, posseiros) que, ao perderem seus meios de produção (terra, instrumento de trabalho etc., se transformaram em trabalhadores assalariados. Essa ruptura com o complexo rural significa, então, o estabelecimento de novas condições de desenvolvimento no campo, condições agora capitalistas.

Paiva (1975) analisa o comportamento da agricultura brasileira em relação à modernização e enfatiza que a expansão generalizada do emprego de melhores técnicas entre os agricultores não se constitui em solução para os problemas da agricultura, mas aponta que é necessário incluir outro elemento de maior importância como fator que impede o desenvolvimento agrícola nos países subdesenvolvidos. Esse fator está atrelado à limitação do mercado consumidor dos produtos agrícolas que, para ser ampliado, precisa de: a) desenvolvimento econômico do setor não agrícola que permita não apenas aumentar a renda per capita como ampla absorção de trabalho, possibilitando assim a transferência de mão de obra excedente do setor agrícola; e b) possibilidade de se ampliarem as exportações para o mercado externo.

O referido autor fala da dualidade tecnológica na agricultura, em que a melhoria técnica agrícola deixa de alcançar um grande número de agricultores, principalmente, os pequenos, compatíveis com a leitura de Graziano da Silva (1981) e Garlipp (1999). Para ele, existe, nos países subdesenvolvidos, uma dualidade tecnológica em que apenas uma pequena porcentagem dos agricultores se utiliza da agricultura moderna, ao lado de uma grande maioria dotada de técnicas tradicionais¹⁵. A causa dessa dualidade, conforme Paiva (1975), não deve ser vista somente na ausência de um serviço eficiente de assistência técnica e

¹⁵ Situação visível nas mesorregiões de Minas Gerais

financeira, mas deve ser constatada como uma das características estruturais dos países subdesenvolvidos, que é a elevada proporção de mão de obra no setor rural.

“A moderna tecnologia trouxe um aumento enorme na capacidade de produção do setor agrícola (de alimentos e matéria prima) e por isso deixou de ser necessária essa alta porcentagem da população no setor rural” (PAIVA, 1975, p.159).

Essa dualidade pode também ser compreendida pela leitura de Laurenti (2000), para quem, em função do aumento da concentração do acesso a terra, a modernização da base técnica da produção agrícola brasileira tem-se revelado desigualmente distribuída tanto quanto à pauta de cultivo e as regiões, e tanto em relação aos benefícios quanto às condições de trabalho. Os principais reflexos da modernização foram à acentuação das disparidades regionais e um “parcial” crescimento da sazonalidade do trabalho agrícola. Isso porque a modernização não atingiu todas as fases do ciclo produtivo, especialmente, na fase da colheita. A modernização parcial da agricultura tem significado não apenas uma menor expansão (ou até mesmo redução) dos níveis de emprego, mas, sobretudo, um grande aumento do trabalho temporário, representado pelo aumento do contingente dos assalariados temporários, o que tem implicado na redução do seu nível de renda familiar. Outro reflexo da modernização foi à tendência à unificação do mercado de mão de obra não qualificada nas regiões de agricultura mais desenvolvida.

Em relação à tendência da agricultura, desde os anos 90, está ocorrendo, conforme Balsadi (2002), uma diminuição dos postos de trabalho temporários, que vem sendo substituídos em virtude da maior utilização de máquinas agrícolas. Esse aspecto também é reforçado por Balsadi, Graziano da Silva, Borin e Belik (2002), para os quais um dos graves problemas enfrentados na economia brasileira foi o desemprego, que se acentuou, principalmente, pelas profundas transformações e mudanças tecnológicas, as quais tornam o trabalho humano redundante. Os autores tratam especificamente do desemprego na agricultura ocorrido, sobretudo, a partir de 1995, com a incorporação de modernas tecnologias, especialmente, aquelas destinadas à colheita e pós-colheita de grandes culturas como, por exemplo, as da cana-de-açúcar e café.

Conforme os autores,

O fato social mais perverso desse movimento em direção a uma maior mecanização do cultivo, é que houve redução de milhares de postos de trabalho no corte manual da cana-de-açúcar, colocando um enorme contingente de trabalhadores no desemprego por falta de novas alternativas de ocupação em uma região monocultura (BALSADI, GRAZIANO DA SILVA, BORIN e BELIK, 2002, p.25).

Esses autores reforçam ainda que uma colheitadeira de cana-de-açúcar pode substituir até 200 homens na colheita (24 h ininterruptas), e uma colheitadeira de café, por sua vez, substitui até 100 homens. Assim, há uma tendência de substituição do homem pela máquina, sobremaneira, nas culturas que, tradicionalmente, mais absorvem mão de obra, diminuindo, conseqüentemente, o volume de emprego nessas culturas.

Seguindo a lógica acerca dos efeitos das mudanças tecnológicas sobre o emprego agrícola, Balsadi et al. (2002) mostram que, além da redução da demanda de mão de obra, as mudanças tecnológicas trazem consigo a exigência de um novo perfil de trabalhador rural, com novas habilidades para processos produtivos mais automatizados. Essas tecnologias substituem em muito a mão de obra nas culturas, conforme discorrem os autores: “Uma colhedora substitui o trabalho de 80 a 150 pessoas no café, uma colhedora automotriz pode eliminar o trabalho de até 160 pessoas, na cana-de-açúcar (...)” (BALSADI et al., 2002, p. 24).

Já em Balsadi (2002), nota-se que, mesmo com a obtenção de maior competitividade a partir das inovações tecnológicas, no caso brasileiro, as políticas macroeconômicas, em geral, e as agrícolas, em particular, jogaram contra ou comprometeram o bom desempenho da agricultura brasileira. Entre essas políticas, destaca-se o desmanche dos instrumentos de política agrícola (garantia de preços mínimos, estoques reguladores, redução do crédito agropecuário) promovido pelo governo Collor. O autor também acrescenta que a queda dos recursos públicos para a agricultura, aliada à abrupta abertura comercial, trouxe sérios problemas para a agricultura nacional, a qual teve que concorrer com produtos internacionais altamente subsidiados nos seus países de origem. Essa situação, apesar da obtenção de safras recordes de grãos após 1994, continuou apresentando alguns problemas.

Importante destacar também que, mais adiante, em seus estudos, Balsadi (2005) afirma que, durante os anos 1990-2000, todos os estados apresentaram queda da demanda da força de trabalho agrícola, associada à crise vivida nos anos 90, em importantes culturas, refletiu na retração da área cultivada e, conseqüentemente, na queda da demanda da força de trabalho na agricultura. O autor destaca também que o forte ritmo da mecanização reduziu o número de trabalhadores no processo produtivo das culturas. Na região Sudeste, especificamente, a distribuição da demanda da força de trabalho evidencia uma concentração em poucas atividades, visto que apenas as culturas de café, cana-de-açúcar e milho

responderam por 67,1% do total demandado em 2000, e Minas Gerais é o estado que mais demanda força de trabalho agrícola para essas culturas¹⁶.

Balsadi (2002) reforça também que a introdução de tecnologias para mecanização da colheita e pós-colheita foi fortemente estimulada pelas diretrizes de política econômica como: câmbio sobrevalorizado no período 1994-98, financiamentos agrícolas com baixos juros, somando aos bons preços de algumas commodities como café, açúcar, soja e milho. E nas supersafras de grãos, tem-se o cenário que propiciou não só a renovação de boa parte da frota, mas também a forte expansão do uso de máquinas (como, por exemplo, tratores, colhedoras) na agricultura após 1995 que, por sua vez, reduziu milhares de postos de trabalho na agricultura.

Nesse contexto da modernização, Graziano da Silva e Del Grossi, (2002) abordam sobre um novo elemento aliado ao processo da modernização da base técnica da agricultura brasileira, e que também reduziu o número de tarefas agropecuárias (além da queda do emprego agrícola). Este elemento é a terceirização das tarefas agrícolas que potencializou esse processo. Essa terceirização¹⁷ está abrindo possibilidades dos serviços agropecuários e uso de tecnologia para milhares de produtores que não poderiam adquirir um equipamento mais sofisticado, proporcionando também, por exemplo, maior flexibilidade na produção, principalmente, na colheita mecânica das lavouras, liberando as pessoas das famílias para outras atividades agrícolas ou não agrícolas no interior dos estabelecimentos agropecuário ou fora de seus limites, haja vista a simplificação das tarefas agrícolas a partir da terceirização de operações mecanizadas. Os estabelecimentos, que antes necessitavam de famílias numerosas para dar conta das tarefas no dia a dia da agricultura, necessitam de cada vez menos pessoas nas várias atividades agrícolas. Essa simplificação das tarefas com a terceirização teve impactos negativos sobre os empregos agrícolas, diminuindo-os sobremaneira, conforme apontam os autores:

(...) de certa forma ocorre um “desmonte” das tarefas produtivas do interior do estabelecimento em favor de terceiros, liberando as pessoas das famílias para outras atividades, agrícolas ou não agrícolas, no interior do estabelecimento agropecuário ou fora dos seus limites (GRAZIANO DA SILVA e DEL GROSSI, 2002, p.19).

Essa realidade deu um dinamismo para as novas atividades não agrícolas e abriram outras oportunidades de negócios no meio rural, com novas oportunidades de trabalho

¹⁶ Estes são pontos fundamentais na presente tese que sustentaram a escolha de Minas Gerais e das culturas dominantes na agricultura do Estado como o café, cana, e milho.

¹⁷ Para uma leitura sobre os efeitos da terceirização nos empregos agrícolas, ver também leitura de Laurenti (2000)

e geração de empregos, o que, de certa forma, “ameniza” os efeitos da modernização. Isso faz pensar no esgotamento, quase que completo, da capacidade dos atuais padrões agrícolas de reter mão de obra no campo, vislumbrando formas distintas de trajetórias para o meio rural (KAGEYAMA e LEONE, 2001).

Essa temática, assim como a importância dos empregos não agrícolas e a configuração do novo rural a partir da modernização e da queda dos empregos agrícolas, serão abordadas no item a seguir.

1.3. O “Novo rural” brasileiro e a importância das atividades não agrícolas como absorção do “excedente” rural

A queda ocorrida no emprego agrícola no Brasil, principalmente, a partir dos anos de 1990, se deu principalmente devido à modernização e à mecanização agrícola (BALSADI, 2005). Entretanto, “(...) a fortíssima redução de atividades nas atividades agrícolas não deixa de ser alarmante num país com elevadas taxas de desemprego e com uma grande dívida social com os excluídos” (BALSADI, 2005, p.7). O que impressiona, reforça o autor, é o ritmo acelerado de destruição de atividades agrícolas vis a vis a capacidade de geração de emprego nas atividades não agrícolas, tanto no meio rural como no urbano (que se expandem, principalmente, a partir dos anos 90). O grande crescimento das atividades não agrícolas da PEA com domicílio rural, porém, inclui outros fatores, os quais se relacionam com a crise na agricultura (na década de 90) e com as funções recentemente criadas no meio rural, com a emergência de novos atores, com as mudanças nas famílias rurais e nas explorações agropecuárias e as similaridades entre os mercados de trabalho urbano e rural. Esses pontos, somados aos avanços tecnológicos, ajudam a explicar, de forma mais adequada, por que cada vez mais a PEA rural ocupa-se fora das atividades agropecuárias. Para Graziano da Silva e Del Grossi (2002),

O que segurou gente no campo brasileiro não foram às atividades agropecuárias, mas sim as atividades não agrícolas: cerca de um milhão e meio de pessoas residentes nas áreas rurais encontraram em atividades diversas das atividades agrícolas, com novos postos de trabalho entre 1981 e 1999 no país (GRAZIANO DA SILVA e DEL GROSSI, 2002, p.13).

Nesse caso, para os autores, a expansão das atividades não agrícolas no meio rural brasileiro não é exclusividade de uma região específica, mas está disseminada por todo o país.

Na década de 90, a produção agrícola passa a ocupar cada vez menos o tempo total de trabalho das famílias rurais e, por conseguinte, a agricultura passa a responder apenas

por parte do tempo de ocupação e renda dessas famílias. Assim, além da queda da renda agrícola, observa-se uma crescente importância das atividades e rendas não agrícolas entre as famílias rurais e, em 1998, o total das rendas não agrícolas já ultrapassa o montante das rendas agrícolas recebidas pelos moradores rurais (GRAZIANO DA SILVA e DEL GROSSI, 2002).

Essa tendência de queda dos empregos agrícolas e crescimento dos empregos não agrícolas foi verificada também para o estado de Minas Gerais, ocorrendo tanto nas mesorregiões mais modernizadas como naquelas menos modernizadas, nos períodos posteriores, considerando os anos de 2000 a 2010, dando continuidade a uma tendência que vinha ocorrendo já nos anos 90, conforme os autores estudados. O estímulo para as atividades não agrícolas foi decorrente da própria queda do emprego agrícola e do êxodo agrícola, conforme palavras dos autores:

Enquanto no passado as pessoas que deixavam a atividade agrícola também deixavam o campo, nos anos 90, para uma boa parte da população que deixa a atividade agrícola, não existe mais a migração para as cidades. Pode-se afirmar que o êxodo rural diminuiu ou quase acabou nos anos 90, mas continua existindo ainda um forte êxodo agrícola (GRAZIANO DA SILVA e DEL GROSSI, 2002, p.14).

O êxodo rural, provocou, conforme Maia (2014), um esvaziamento rural, que foi também decorrente da diminuição da taxa de fecundidade que reduziu a razão da dependência na família e, ao mesmo tempo, a disponibilidade de mão de obra para as atividades agrícolas. Outras particularidades desse “esvaziamento” é a migração, principalmente, dos mais jovens para os setores urbanos e o envelhecimento da população rural.

A queda das atividades agrícolas despertou a preocupação de se buscarem novas formas de ocupação para essa população “sobrante” do ponto de vista estritamente agrícola e industrial que foram marginalizados pela modernização conservadora das décadas passadas, tendo sido necessário, como alternativa, estimular as atividades não agrícolas. Fato consonante com uma das principais constatações feitas sobre o meio rural brasileiro a partir da década de 1990, em que foi a clara tendência de queda do emprego agrícola, enquanto que as atividades não agrícolas apresentaram altas taxas de crescimento anual (SHNEIDER, 2003; DEL GROSSI e GRAZIANO DA SILVA, 1995).

No Brasil, especificamente, vem ocorrendo um aumento das atividades não agrícolas entre a população economicamente ativa (PEA), enquanto que os ocupados na agricultura permaneceram estagnados, principalmente, no meio rural, conforme se nota pelos dados da tabela 3 abaixo:

Tabela 3 – População Economicamente Ativa – PEA, segundo a situação de domicílio, condição de ocupação e ramo de atividade, Brasil, 1981/1999, em milhões de pessoas.

Área	Milhões de Pessoas			Taxa de Crescimento (% ao ano)	
	1981	1992	1999	1981/92	1992/99
Urbano	85,2	113,4	127,8	2,6	1,7
Ocupados	31,7	46,5	52,8	3,6	1,8
Agrícola	2,6	3,7	3,4	3,3	-1,6
Não agrícola	29,1	42,9	49,3	3,6	2,0
Rural	34,5	32,0	32,6	-0,7	0,2
Ocupados	13,8	14,7	14,9	0,6	-0,2
Agrícola	10,7	11,2	10,2	0,4	-1,7
Não agrícola	3,1	3,5	4,6	1,2	3,7
Total	119,7	145,4	160,3	1,8	1,4

Fonte: Adaptado de Graziano da Silva et al. (2002, p44) .

Os dados da Tabela 4, a seguir, mostram que, nos anos 2000-2010, de forma acentuada, a agricultura em Minas Gerais, assim como no Brasil, vem também demonstrando uma reduzida capacidade de ocupação, resultado do processo de modernização. Em decorrência, observa-se, no mesmo período, um crescimento substantivo das atividades não agrícolas.

Tabela 4 – Número de Empregados Assalariados para residentes em domicílio rural no Estado de Minas Gerais.

Agrícola e Não Agrícola (1)	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
					Censo 2000	Censo 2010
Subtotal - Agrícola	226.377	132.094	-94.283	-42%	100%	100%
Não Agrícola 2 e 3 - Indústrias	43.265	54.682	11.417	26%	18%	19%
Não Agrícola 4 - Construção Civil	26.552	30.497	3.945	15%	11%	11%
Não Agrícola 5 - Comércio, Alojamento e Transporte	33.723	55.973	22.250	66%	14%	20%
Não Agrícola 6, 7 e 8- Serviços e Adm. Pública	58.589	75.814	17.225	29%	25%	27%
Não Agrícola 9 - Serviços Domésticos	73.801	63.494	-10.307	-14%	31%	23%
Sub-total - Não Agrícola	235.930	280.459	44.529	19%	100%	100%
Total (Agrícola e Não Agrícola)	462.307	412.553	-49.754	-11%	53%	47%

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censo Demográfico 2000 e Censo 2010.
(1): A descrição das atividades não agrícolas estão detalhadas no Quadro 1, Capítulo 4.

Na tabela 4, os dados mostram a queda do emprego nas atividades agrícolas e aumento dos empregos não agrícolas. Em Minas Gerais, a maior concentração de empregados, por ordem decrescente, se refere aos ramos de prestação de serviços, serviços domésticos remunerados (apesar da queda na década), comércio e indústria de transformação, ou seja, as atividades não agrícolas estão mais concentradas nos setores tradicionais e precários.

Pela análise da Tabela 4, em Minas Gerais, de forma geral, o ramo de prestação de serviços e serviços domésticos remunerados (SDR) absorveram o maior número de empregos não agrícolas, sendo os ramos ligados aos serviços de administração pública, serviços sociais e imobiliários foram os que mais aumentaram. Já os serviços domésticos remunerados apresentaram uma queda na década, enquanto a indústria de transformação e a construção não registraram aumentos significativos nesse período. Esses resultados em Minas Gerais são equivalentes aos encontrados por Del Grossi (1999), para o Brasil, no período de 1981-95, evidenciando que a tendência para Minas Gerais, nos anos 2000- 2010 segue semelhante à do Brasil, do período 1981-95. Outra questão importante é que os empregos domésticos, que era o líder na absorção de pessoas ocupadas no Brasil em 2000, continuaram apresentando junto aos serviços, a maior concentração de empregos em Minas Gerais para as atividades não agrícolas no período 2000-2010. A diferença é que, enquanto nos anos 1990, os SDR aumentaram a sua participação no Brasil, nos anos 2000-2010, o substancial volume dessa atividade vem perdendo participação, quando comparados os anos de 2000 e 2010, ou seja, os dados podem estar indicando que, em comparação com os anos 90, os SDR estão perdendo participação no meio rural, apesar de que em volume, esta é uma das atividade não agrícola mais absorve empregos no meio rural.

A grande participação dos serviços domésticos remunerados nas atividades não agrícolas no meio rural, conforme afirmam Graziano da Silva e Del Grossi (1997), aponta para três características distintas:

a) a dificuldade crescente da inserção da mulher no mercado de trabalho agrícola, onde os atributos ligados à resistência física ainda são importantes para a força de trabalho agrícola não qualificada; b) o crescimento das moradias de altas rendas nas zonas rurais, seja como chácara de fim de semana, seja como condomínios de alto padrão para as famílias que procuram uma qualidade de vida melhor que a proporcionada pelos grandes conglomerados urbanos; c) o crescimento da população de baixa renda que trabalha em áreas urbanas, mas reside na zona rural em função das facilidades que encontram para conseguir um terreno mais barato e a ausência de restrições legais para a autoconstrução (GRAZIANO DA SILVA e DEL GROSSI, 1997, p.114-115).

O crescimento de moradias de altas rendas nas zonas rurais, como chácaras e condomínios de alto padrão, também podem ter alavancado as atividades imobiliárias e as atividades financeiras que, junto com a administração pública e serviços sociais, além da educação e saúde, compõem o setor de serviço estudado nesta tese, sendo esse o setor que mais cresceu na década em relação aos empregos não agrícolas.

Em Minas Gerais, às atividades de serviços (6,7 e 8), segue a tendência do que ocorreu no Brasil em 1995, ocupando a maior participação de todas as atividades não agrícolas, com destaque para a Administração Pública e Serviços públicos. Para Del Grossi (1999), mais da metade das pessoas residentes e ocupadas em atividades não agrícolas estavam, em 1995, ocupadas no setor de serviços.

Sobressai-se a importância do setor público na geração de atividades não agrícolas, seja diretamente através da Administração pública, seja através de serviços sociais que por ela prestados. No Brasil, estes serviços já somavam em 1995, mais de 700 mil pessoas, indicando uma faceta fundamental da “urbanização do meio rural” que é o acesso aos serviços públicos (DEL GROSSI, 1999, p.89).

A partir dessa lógica, vai se delineando novas possibilidades de desenvolvimento rural, fundamentadas, principalmente, por Graziano da Silva e os estudiosos do Rurbano, que analisam as possibilidades de desenvolvimento rural sob a perspectiva do novo rural e das atividades não agrícolas. Diante disso, é preciso, pois, conforme estes estudiosos remover o viés urbano e agrícola das atuais políticas públicas, sem o que o desenvolvimento do novo rural brasileiro fique comprometido. Ainda, é preciso tomar o rural como um espaço de múltiplas dimensões e não apenas como um local onde se realizam atividades agropecuárias,

Conforme Graziano da Silva (1999), o meio rural ganhou “novas funções”¹⁸ e a expansão dessas novas atividades rurais agrícolas e não agrícolas, altamente intensivas e de pequena escala, tem proporcionado outras oportunidades para muitos produtores que não podem ser chamados de agricultores ou pecuaristas, e que, muitas vezes, não são nem mesmo produtores familiares, uma vez que a maioria dos membros da família estão ocupados em outras atividades não agrícolas e ou urbanas. Dessa forma, surge nesse meio um novo ator social: as famílias pluriativas, que combinam atividades agrícolas e não agrícolas na ocupação de seus membros, deixando, assim, de serem trabalhadores agrícolas especializados para se converterem em trabalhadores (empregados ou por conta própria) que combinam diversas formas de ocupação (assalariadas ou não) em distintos ramos de atividade agrícola e não agrícola.

Para Graziano da Silva (1995):

Como a urbanização do meio rural ocorreu em paralelo à queda dos preços dos produtos agropecuários, o aparecimento de atividades não agrícolas passou a ser a “salvação da lavoura,” ou seja, foi à possibilidade de obter atividades e rendas não agrícolas que muitas vezes, impediu o abandono total das propriedades, especialmente pelos membros mais jovens das famílias rurais. Por outro lado, o meio rural ganhou, por assim dizer, novas funções e novos tipos de atividades, emergindo um novo inter-relacionamento entre o espaço rural e o urbano, o qual permite um entrelaçamento de mercados de trabalho rural para atividades agrícolas e não agrícolas (GRAZIANO DA SILVA, 1995, p. 48).

Outros fatores que se encontram atrelados à crescente inserção da população rural em atividades não agrícolas, além das tradicionais abordagens da queda das atividades agrícolas e da rentabilidade na agricultura, são: as mudanças na estrutura da família rural; as alterações na estrutura da exploração agropecuária; e as interfaces e similaridades dos mercados de trabalho urbano e rural. Além disso, frente à diminuição da dedicação exclusiva dos membros familiares à atividade agropecuária, cresceram, em contrapartida, as atividades no mercado de trabalho não agrícola, havendo, assim, uma maior homogeneização e mesmo uma unificação dos mercados de trabalho urbano e rural (BALSADI, 2002, p.18).

Balsadi (2000) aborda que o meio rural deixou de ser sinônimo de agrícola e passou a ser também o local de atividades que eram tipicamente urbanas, o que permite novas

¹⁸ Conforme Graziano da Silva (1999), analisando essas novas funções no meio rural, não se pode caracterizá-las somente como agrárias. É preciso incluir outras variáveis como as atividades rurais não agrícolas: moradias de alto padrão, turismo rural, lazer e outras atividades agropecuárias intensivas como, olericultura, floricultura, piscicultura, criação de aves exóticas, entre outros, que buscam nichos de mercado para sua inserção econômica.

atividades rurais.¹⁹ Dessa forma, o emprego rural não pode mais ser explicado apenas a partir do calendário agrícola e da expansão/retração das áreas e/ou produção agropecuárias. O conjunto de atividades associados às atividades não agrícolas, assim como a ocupação da população economicamente ativa com domicílio rural nos setores do comércio, da indústria e da prestação de serviços públicos e privados, respondem, cada vez mais, pela nova dinâmica populacional do meio rural. Um fenômeno que auxilia no entendimento dessa inserção da população rural em atividades não agrícolas, conforme o autor é o *commuting*, ou seja, o ir e vir (diário, semanal, etc) da residência para o local de trabalho em áreas consideradas urbanas, e que acaba por incorrer em uma homogeneidade dos mercados de trabalho urbano e rural. “O autor destaca também a pluriatividade e as atividades não agrícolas no desenvolvimento das famílias rurais”. Acrescenta que há um incremento da proporção da população rural que passa a não depender exclusivamente da renda da atividade agrícola, resultado das mudanças rurais (rural diferente de agrícola), e que a distribuição do emprego está cada vez menos polarizada e cada vez mais similar nas áreas urbanas e rurais. Assim, para autor:

As políticas de desenvolvimento rural não podem ser orientadas somente para os produtores modernos e viáveis, pois a agricultura cumpre um papel não apenas produtivo, mas de manutenção de um tecido social articulado com o meio rural. Daí a importância da pluriatividade e das atividades em atividades não agrícolas no desenvolvimento das famílias rurais (BALSADI, 2000, p.158).

Esse fato reporta, conforme o autor, a que o mercado de trabalho rural passa a se diversificar, criando uma multiplicidade de mercados rurais de trabalho, sendo necessários, assim, meios de efetivá-los e adaptá-los a essa realidade. Além disso, ocorrem também mudanças das famílias que deixam de ser nucleadas e orientadas segundo uma estratégia única baseada na agricultura, ampliando as fontes de renda e com a liberação da mão de obra familiar para as atividades não agrícolas, e muitos dos antigos membros familiares não remunerados acabam se ocupando na condição de empregados.

Seguindo essa lógica da mudança nas famílias rurais, a partir das atividades não agrícolas, Nascimento (2008) enfatiza que as mudanças ocorridas nas formas de organização do trabalho entre as famílias rurais têm, nas últimas décadas, propiciado uma crescente participação de fontes de renda não agrícolas na composição dos orçamentos das famílias

¹⁹ Os estudos sobre a emergência dessas novas atividades rurais não agrícolas, o novo rural Brasileiro é também compartilhada por vários autores como Graziano da Silva (1999), Balsadi (2000), Del Grossi (1999), Nascimento (2008), Ortega (2008), Souza (2000).

rurais. Conforme o autor trata-se da pluriatividade, importante instrumento na sustentação da renda rural²⁰. Em suas palavras:

O conceito de pluriatividade, adota a família como unidade de análise introduzindo no centro das atenções atividades não agrícolas dos membros da família- Independentemente de serem exercidas dentro ou fora da exploração agrícola-que tem significância na geração da renda familiar” (NASCIMENTO, 2008, p.259).

A unidade de análise relevante da pluriatividade, portanto, deixou de ser a exploração agrícola e passou a ser a família. Nesse ponto, a agricultura familiar assume primordial importância em relação à pluriatividade.

A pluriatividade está relacionada a uma variedade de estratégias familiares, na busca por inserção de novos mercados em respostas principalmente as dificuldades financeiras, uma tentativa de reduzir os riscos da atividade agrícola ou ainda as oportunidades surgidas nos mercados de trabalho e de produtos. (...) As infraestruturas das economias locais, os recursos culturais e humanos são também aspectos a serem levados em conta ao analisar o maior ou menor êxito da pluriatividade em um determinado território (NASCIMENTO, 2008, p. 90)

Para Fuller apud Nascimento (2008), a pluriatividade representa a segunda etapa de um processo de reconceitualização que acontece desde o final dos anos 80, a partir do conceito de agricultura a tempo parcial. A adoção do termo pluriatividade obedece a seu mais amplo significado, ao estar se referindo a uma unidade econômica que realiza outras atividades além da agricultura. Para esse autor, entre as atividades realizadas pela unidade familiar agrária, em adição à agricultura, incluem-se as seguintes: a) o emprego em outras explorações agrárias; b) as atividades denominadas para-agrárias no interior do estabelecimento, como a transformação de alimentos; c) as atividades não agrárias realizadas na exploração como o turismo e o artesanato, por exemplo; d) o emprego fora da exploração do setor agrário.

A explicação não pode ser derivada da família em si, mas no processo de reprodução social por ela empreendido, bem como pelos aspectos externos à unidade familiar de modo que o entorno social rural, desempenham um papel fundamental nas formas de reprodução social e econômica das famílias consolidando um tipo de desenvolvimento e de integração particular (NASCIMENTO, 2008, p. 92).

Ainda nesse sentido, situa-se a leitura de Kageyama apud Nascimento (2008), para os quais “a segunda atividade” da família não se exerce deslocada da economia, mas num mercado de trabalho em outro nível analítico em que se pressupõe o vínculo com a

²⁰ Sobre a pluriatividade, ver também Cardoso (2013)

propriedade rural de origem. A manutenção do vínculo com a propriedade rural (inclusive, com a moradia) implica em atividades em mercados de trabalho locais não muito distantes.

Maia (2014) também aborda sobre a pluriatividade no que diz respeito ao crescimento da participação de membros de domicílios rurais que desempenham atividades não agrícolas, devido, principalmente, à redução das atividades agrícolas. Para o autor, além da expressiva redução do número de residentes rurais, diminuiu substancialmente a parcela desses que desempenham atividades agrícolas (MAIA, 2014).

Ainda sobre a pluriatividade, Ortega (2008) aponta que algumas transformações recentes podem ser destacadas a partir da pluriatividade do emprego, como: a) O aumento e a importância das atividades não agropecuárias e da multisetorialidade; b) Uma crescente integração dos espaços rural e urbano; c) Gestão sustentável do ambiente e recursos naturais, transformações na institucionalidade rural, relevância dos “novos atores sociais”, preocupação com a qualidade da produção para atender a demandas mais exigentes, além da importância da incorporação de novas tecnologias de informação e de comunicação, em que se enquadram, por exemplo, maior acesso a internet, as redes sociais etc.. (ORTEGA, 2008)

Depois da especialização agropecuária vivenciada nas últimas décadas por boa parte da agricultura e que possibilitou uma integração à indústria, que formou os complexos agroindustriais, agora é preciso observar que o tempo sobrando do meio rural criou condições para a emergência de atividades rurais não agropecuárias que constituíram mercados de bens e serviços importantes na geração de emprego e renda para o mundo rural. (ORTEGA, 2008, p.81).

Uma vez colocadas estas questões, o objetivo a seguir é se voltar para a questão do desenvolvimento rural, e se estas novas configurações no meio rural tem permitido condições da emergência do mesmo. Graziano da Silva (1999) destaca que o desenvolvimento rural, será propiciado, principalmente, a partir da formulação de políticas públicas capazes de gerar novas formas de ocupação e renda para segmentos da população que aí vivem e que não têm qualificação necessária para se inserirem nos setores urbanos em expansão. Para Kageyama (2008), o desenvolvimento rural não pode ser identificado como crescimento econômico e da renda, mas visto como um processo que envolve múltiplas dimensões: dimensão econômica; dimensão sócio cultural; dimensão político institucional; e dimensão ambiental. Segundo a autora, “A renda embora necessária para o desenvolvimento é um meio e não um fim, e o bem-estar da sociedade depende de como a renda é utilizada, e não apenas do seu nível” (KAGEYAMA, 2008, p.61).

Ainda conforme Kageyama (2008), [o desenvolvimento rural implica a criação de novos produtos e novos serviços associados a novos mercados (...), representando, enfim, uma “saída para as limitações e falta de perspectiva intrínsecas ao paradigma da modernização, e ao acelerado aumento de escala e industrialização que ele impõe”]. Assim, o desenvolvimento rural se apresenta como alternativa ao declínio da agricultura modernizada.

Seguindo essa abordagem do novo rural, Murdoch e Marsden apud Kageyama (2008) mostra que a chave do desenvolvimento rural, principalmente, no Brasil, deve estar numa mudança do uso da terra orientada a diferentes setores de produção e consumo (atividades agrícola, pecuária, pesca e florestal, recreação, residência, indústrias que se descentralizam etc.). Para os autores, o peso de cada um desses mercados vai mudando e reconfigurando o desenvolvimento rural, transformando-se o espaço rural em uma multiplicidade de espaços. O desenvolvimento rural está, assim, condicionado ao novo rural e às atividades não agrícolas.

Ortega, Neder e Cardoso (2000), ao abordar a questão do desenvolvimento rural, colocam que:

Quando estamos discutindo formas de ocupação e rendimentos não-agrícolas dinamizadoras do emprego da população residente em áreas rurais como potencial a ser catalisado por uma proposta de desenvolvimento rural, não estamos assumindo que, independentemente das condições sobre as quais essas atividades se sustentam, elas sejam, efetivamente, um caminho alternativo para o desenvolvimento rural (ORTEGA, NEDER e CARDOSO, 2000, p.174).

Segundo esses autores, as atividades não agrícolas não podem ser apenas mais uma possibilidade de emprego. O que essas atividades não agrícolas demonstram é que o meio rural não foi e não é essencialmente agrícola e, portanto, pensar caminhos para o desenvolvimento rural implica assumir que a dinâmica de ocupação no meio rural não pode ser subsumida à dinâmica de um setor de atividade (...). Acrescentam que as novas demandas para o meio rural anunciam um caminho a ser potencializado por um projeto de desenvolvimento rural, entendido como uma “melhora global no bem estar econômico e social dos residentes rurais e do meio físico institucional em eles vivem” (ORTEGA, NEDER E CARDOSO, 2000, p. 175).

No caso específico de Minas Gerais, considerando a presença da grande heterogeneidade econômica-social, regional e mesmo cultural das mesorregiões, desde as mais dinâmicas às mais atrasadas, os caminhos para o desenvolvimento rural deve considerar

essas discrepâncias, sendo reducionistas, para os autores, as análises agregadas para todo o estado, devendo as políticas levar em consideração as suas diversidades regionais.

Por fim, diante dessa situação, surge, em conjunto com essas mudanças, a necessidade de políticas orientadas para o meio rural. Para Balsadi (2000), as políticas devem ser mais amplas, como se percebe pelas suas palavras:

As políticas de desenvolvimento rural não podem ser orientadas somente para os produtores modernos e viáveis, pois a agricultura cumpre um papel não apenas produtivo, mas de manutenção de um tecido social articulado com o meio rural. Daí a importância da pluriatividade e das atividades em atividades não agrícolas no desenvolvimento das famílias rurais (BALSADI, 2000, p.158).

Já Graziano da Silva et al (2002), colocam que o objetivo maior das políticas de desenvolvimento rural deve ser o de melhorar a qualidade de vida das famílias rurais, em que a educação, qualificação e treinamento das pessoas são fundamentais. A passagem de atividades agrícolas para não agrícolas não é automática e exige grande esforço de aprendizado das pessoas. Ainda, essas políticas deveriam ter como eixo central a eliminação da pobreza rural, principalmente, para as regiões mais pobres e menos desenvolvidas.²¹ Seguindo essa linha, para Campanhola e Silva (1999), o desenvolvimento rural sustentável deve ter como base o desenvolvimento endógeno e que leve em consideração as especificidades de cada região, suas necessidades e suas potencialidades, visão também compartilhada por Kageyama (2008). Uma política de desenvolvimento rural sustentável no Brasil passaria pelo desafio da eliminação da pobreza rural, assim como um conjunto de políticas estruturais e assistenciais compensatórias que enfrente, principalmente, os grandes problemas de desigualdades regionais e de renda. No caso específico do estado de Minas Gerais, essas políticas seriam de extrema importância, considerando as grandes desigualdades regionais, de renda, da qualidade do emprego e de condições de vida entre as mesorregiões mais pobres e menos modernizadas em relação às mais modernizadas. O capítulo 2 a seguir tratará das especificidades do Estado de Minas Gerais.

²¹ Pensamento também compartilhado por Veiga (2001)

CAPÍTULO 2: O PERFIL DOS EMPREGADOS E OS INDICADORES DE MODERNIZAÇÃO NAS PRINCIPAIS CULTURAS: CAFÉ, MILHO E CANA-DE-AÇÚCAR, A PARTIR DOS DADOS DO CENSO 2000 E 2010 NAS MESORREGIÕES DE MINAS GERAIS.

Introdução

A proposta deste capítulo é a de, primeiramente, caracterizar a modernização da agricultura em Minas Gerais e nas suas mesorregiões, captando a sua heterogeneidade, as principais culturas predominantes e a participação da categoria empregados nessas culturas. Uma vez considerados esses aspectos iniciais, o próximo passo é a definição das culturas predominantes nas mesorregiões, assim como definir as mesorregiões mais e menos modernizadas. Os indicadores de modernização foram construídos a partir do censo agropecuário do IBGE e da PAM/IBGE.

A partir das informações obtidas pelos indicadores de modernização, serão definidas as mesorregiões mais e menos modernizadas, objetos de estudo desta tese. Assim, a composição das mesorregiões se dará a partir de duas categorias e dois casos especiais. As categorias são: **Grupo 1** - Mesorregiões mais modernizadas para as culturas do café, cana e milho, que são (a) Noroeste de Minas e (b) Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (TMAP); e **Grupo 2** - Menos modernizadas para as culturas do café, cana e milho, incluindo: 2.1 - Mesorregiões com baixo PIB per capita: Jequitinhonha e Vale do Mucuri; e 2.2 - Mesorregiões com PIB per capita intermediário: Vale do Rio Doce e Zona da Mata. Ainda, serão analisados dois **casos especiais**: (a) a mesorregião Norte de Minas, principalmente, devido ao fato dessa mesorregião, apesar de menos modernizada para a cultura da cana e do milho, apresentar indícios de modernização para a cultura do café (porém baixa representatividade para essa cultura); e (b) a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas que, mesmo tendo como característica a maior produção do Estado, além do número de estabelecimentos para a cultura do café, os dados encontrados não trazem indícios de modernização para essa cultura. Por outro lado, essa mesorregião pode ser caracterizada como mais modernizada para as culturas do milho e da cana.

Foram selecionados, também, a partir dos códigos de ocupação do IBGE, os empregados considerados mais qualificados e menos qualificados nessas mesorregiões mais e menos modernizadas nas referidas culturas, com domicílio rural e urbano. O objetivo foi o de delinear um esboço do perfil do empregado nessas culturas, nas mesorregiões mais e menos

modernizadas, para, posteriormente, no Capítulo 3, analisar a qualidade do emprego e as condições de vida das famílias dos empregados agrícolas para os anos de 2000 e 2010, nos grupos e casos especiais selecionados. No Capítulo 4, a análise recairá sobre os empregados não agrícolas com domicílio rural.

2.1. Uma breve caracterização do processo de modernização em Minas Gerais

Segundo informações da Fundação João Pinheiro (2000), a modernização em Minas Gerais vem ocorrendo mais fortemente desde a década de 1990, principalmente, no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, onde o uso intensivo de máquinas, adubos e corretivos possibilitou ao Estado ganhos produtivos e de capital. Essa modernização caracterizou-se como parcial por não contemplar todo o Estado e, com isso, promoveu disparidades regionais, em que grande parte dos produtores mineiros deixou de ser contemplada com os seus benefícios, ficando à margem do processo de modernização.

Ferreira Júnior et al. (2004), em seu estudo sobre a modernização agropecuária nas microrregiões de Minas Gerais, avaliaram as mudanças na estrutura produtiva no Estado, mostrando uma íntima relação com os avanços tecnológicos e identificando desde as mais rudimentares técnicas aos mais elevados níveis de tecnologia. Seguindo a mesma linha, Bastos e Gomes (2011) ressaltam a disparidade no desenvolvimento entre as regiões, em virtude da extensão territorial do Estado, além de outros fatores, comparando o intenso uso de capital no TMAP com o regresso tecnológico do Norte de Minas e Jequitinhonha, por exemplo. Já Ribeiro, C. G; Cruz, F.O; Lima, I. B. (2006) analisam os municípios da mesorregião de Campo das Vertentes, visando à determinação de um padrão tecnológico de modernização, concluindo os autores que o nível de desenvolvimento tecnológico ainda é muito baixo na maior parte dos municípios mineiros.

Ferreira Júnior, Baptista e Lima (2004) destacam que as transformações ocorridas no setor agropecuário brasileiro têm evidenciado a forte relação existente entre modernização agropecuária e o nível tecnológico. Além disso, os trabalhos de Figueiredo (1996) e Kageyama e Leone (2002) complementam essa afirmação, chamando a atenção para o fato de que o processo de modernização agrícola brasileiro está associado a uma produção apoiada no uso combinado e intensivo de insumos modernos, tais como, máquinas e tratores, fertilizantes químicos e corretivos e controle químico de pragas e doenças, o que resulta em alta produtividade do trabalho e da terra.

Curi (1997) apud Ribeiro, C. G; Cruz, F. O; Lima, I. B. (2006) enfatiza que, dentre as ações de política de modernização do setor agrícola mineiro, podem-se enumerar: i) os programas de incorporação de terras de menor valor do cerrado ao processo produtivo financiados e comandados pelo poder público durante o período 1960-1980; e ii) a reestruturação do arcabouço institucional responsável pela condução da política agrícola (crédito rural subsidiado para aquisição de máquinas, equipamentos e fertilizantes agrícolas, preços mínimos de garantia, pesquisa e assistência técnica).

Seguindo a mesma linha de análise, verifica-se que a criação de polos de desenvolvimento caracterizou a diversidade do setor agropecuário mineiro. Segundo Andrade et al. (2000) apud Ribeiro, C. G; Cruz, F. O; Lima, I. B. (2006), existem no estado de Minas regiões com uso intensivo de tecnologia de alta produtividade, e outras com base produtiva extremamente rudimentar e voltada para a subsistência. Portanto, a conjugação desses instrumentos contemplou regiões e produtos distintos no Estado e contribuiu para acentuar ainda mais a heterogeneidade do desenvolvimento agrário, pois levou a uma situação de modernização parcial. Isso porque envolveu, de acordo com a Fundação João Pinheiro (2000), a imigração de produtores provenientes de regiões de agricultura mais desenvolvida, como os vindos do Paraná, além do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (Polocentro), Programa Nipo-Brasileiro de Desenvolvimento Agrícola da Região dos Cerrados (Prodecer), Programa de Crédito Integrado e Incorporação dos Cerrados (PCI) e Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (PADAP).

Para contrapor à desigualdade, foram criados programas oficiais de estímulo à pequena produção, como o Programa de Desenvolvimento Rural Integrado – PDRI. Curi (1997) apud Ribeiro, C. G; Cruz, F. O; Lima, I. B. (2006) apresenta que esses programas não proporcionaram os resultados esperados a esses agricultores, visto que foram destinados basicamente a pequenos e médios proprietários, localizados em regiões diferentes daquelas de cerrado, os quais permaneceram na produção de bens agrícolas voltados, exclusivamente, para o mercado interno (arroz, feijão, milho, entre outros), utilizando técnicas pouco evoluídas.

Diante do contexto apresentado, verifica-se que as políticas que visam à modernização da agricultura (e a elevação da sua produtividade) devem ser direcionadas às regiões e municípios mais atrasados tecnologicamente, de modo a aperfeiçoar esses recursos, dada a escassez de recursos governamentais. Dessa forma, qualquer política de modernização da agricultura deve considerar as variáveis que definem o padrão tecnológico empregado nas atividades dos diferentes municípios que compõem uma região, bem como

detectar suas semelhanças e diferenças, a fim de que sejam adotadas políticas de apoio específicas e coerentes para grupos distintos de municípios homogêneos em diferentes regiões.

Entretanto, conforme Kageyama e Silveira (1997, p. 22), “o processo de convergência de rendas observado entre países ou entre regiões dificilmente estaria ocorrendo entre os estados brasileiros”. Essa leitura condiz com a situação de Minas Gerais, onde há uma alta heterogeneidade das mesorregiões, encontrando-se desde aquelas mais modernizadas e dinâmicas, como Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e Noroeste de Minas, e que foram favorecidas por políticas públicas do governo na região então dos cerrados, bem como as menos dinâmicas, com predomínio ainda de formas artesanais de produção e agricultura familiar, como o Vale do Mucuri e Jequitinhonha, por exemplo.

Para Ribeiro, Ayres e Assis (2003), “trabalhadores rurais foram desempregados em Minas Gerais, pela modificação no sistema de produção, que passaram a incorporar a mecanização e a técnica agrícola intensiva, tornando desnecessária a presença de muitos empregados” (RIBEIRO, AYRES E ASSIS, 2003, p.127). Os autores distinguem o trabalho rural nas “muitas Minas”, diferenciando as regiões mais marcadas pela unidade rural familiar, como Norte de Minas, Zona da Mata, Vale do Mucuri e Jequitinhonha, regiões que se caracterizam por menor produção e maior ocupação (por produto), daquelas regiões mais patronalizadas e intensivas, como o TMAP e Noroeste de Minas (maior produção e menor ocupação por produto), caracterizadas por maior produtividade e rendas mais elevadas para o pessoal ocupado na agropecuária.

2.2. Uma análise das características das mesorregiões de Minas Gerais

Ao analisar a dinâmica das atividades rurais em Minas Gerais, é importante ter em mente que o Estado apresenta mesorregiões bastante diferenciadas. Conforme informações da Fundação João Pinheiro (2000), Minas Gerais é um estado que tem como característica a heterogeneidade. Algumas disparidades regionais podem ser verificadas em relação às mesorregiões, destacando-se diferenças importantes entre elas, desde as mais dinâmicas e modernizadas em relação à agricultura, como Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, e Noroeste de Minas, com as culturas do café, milho e cana-de-açúcar, como as menos modernizadas e economicamente estagnadas, como Zona da Mata, Jequitinhonha, Vale do Mucuri e Norte de Minas. Por outro lado, destacam-se as regiões industriais, como

a região metropolitana de Belo Horizonte e vale do Rio Doce (Vale do Aço), e as regiões onde predomina, principalmente, o turismo, como a região Central Mineira.

Dessa forma, a principal característica de Minas Gerais é a heterogeneidade das doze mesorregiões definidas pelo IBGE, assim como as disparidades regionais entre as mesorregiões no Estado. A modernização também não contemplou de forma homogênea as mesorregiões de Minas Gerais, pelo contrário, foi parcial e acentuou, ainda mais, as profundas desigualdades no estado, sendo o desenvolvimento tecnológico ainda muito baixo na maior parte dos municípios. Nesse sentido, é clara a divisão entre as mesorregiões mais dinâmicas, como TMAP, e Noroeste de Minas e Sul/Sudoeste de Minas, e as menos dinâmicas e pouco modernizadas, como Norte de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Zona da Mata e Vale do Rio Doce.

A partir da divisão das mesorregiões entre mais e menos modernizadas, será possível fazer um estudo do comportamento dos indicadores de qualidade do emprego (IQE) e das condições de vida (ICV) e como esses refletem para os empregados qualificados e não qualificados, urbanos e rurais, nas mesorregiões selecionadas, assim como as peculiaridades de cada mesorregião. A seguir, são evidenciadas algumas características das mesorregiões de Minas Gerais, conforme informações da Fundação João Pinheiro (2000).

Mesorregião 1 - Noroeste de Minas: o perfil da agricultura dessa mesorregião se assemelha muito aos aspectos do TMAP, com grandes propriedades e alta produção de grãos, de forma dinâmica, com predomínio de grandes produtores e incorporação de uma alta tecnologia. A ação governamental foi a grande fomentadora da expansão agrícola moderna dessa mesorregião, com os programas criados entre a década de 1970 e 1990, que também se aplicaram ao TMAP (Polocentro e Prodecer).

Mesorregião 02 - Norte de Minas: ocorre o uso frequente de irrigação e suporte à produção local, porém a escassez hídrica e as temperaturas elevadas dificultam a produção agrícola. A região tem também pouca expressão econômica, predominando a agricultura familiar e a cachaça artesanal.

Mesorregião 3 - Jequitinhonha: uma das regiões mais pobres do Estado, com práticas agrícolas bastante rudimentares, baixo índice de utilização de insumos e máquinas e uso quase exclusivo de mão de obra familiar (alimentos básicos). Essa mesorregião possui também altos índices de analfabetismo, pobreza e mortalidade infantil. E o setor industrial é inexpressivo.

Mesorregião 4 - Vale do Mucuri: junto à mesorregião do Jequitinhonha, essa é a mais pobre de Minas Gerais, com características semelhantes àsquelas da mesorregião 3.

Mesorregião 5 - Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: destaca-se na produção de soja, milho, cana, café e frutas. As condições do solo e relevo e o clima favorecem a cultura, com práticas modernas de produção e colheita, havendo uma forte presença de produção mecanizada com utilização de alta tecnologia. No Alto Paranaíba, a elevada produção está associado, também, à modernização da agricultura, assim como a produção de fertilizantes está para a agroindústria. Conforme Bastos e Gomes (2011), a região do TMAP é uma região muito dinâmica e desenvolvida, com o solo predominantemente de cerrados, o que facilita o plantio e a utilização de maquinário agrícola desenvolvido, sendo marcante a presença de produtores de médio e grande porte. A mesorregião é a mais dinâmica e modernizada de Minas Gerais, com uso intensivo de tecnologia e com alto potencial produtivo para grãos.

Mesorregião 6 - Central Mineira: tem uma pequena expressão econômica e se destaca no turismo.

Mesorregião 7 - Região Metropolitana de Belo Horizonte: a agropecuária praticamente é inexistente nessa mesorregião, cujo destaque é a produção industrial, metalúrgica, têxtil e alimentar.

Mesorregião 8 - Vale do Rio Doce: a distribuição irregular de chuvas e o clima quente tornam a atividade agrícola muito dispendiosa, por exigir o uso de tecnologia. A agricultura praticada é quase sempre de subsistência, com práticas ainda danosas ao meio ambiente (como queimadas e desmatamento, por exemplo).

Mesorregião 9 - Oeste de Minas: marcada pela produção de bens intermediários, estrutura econômica similar à descrita na região metropolitana de Belo Horizonte.

Mesorregião 10 - Sul e Sudoeste de Minas: é a segunda em importância econômica do Estado. A economia é predominantemente agrícola, composta em grande parte por pequenos e médios produtores, com destaque para as plantações de café. Porém, o produtor de pequeno porte, diferentemente de outras áreas, não atua apenas em âmbito de subsistência, possuindo também uma atitude empresarial. A produção agrícola é facilitada pela boa logística, pela proximidade com os mercados consumidores paulistas e pela facilidade de escoamento da produção. O café tem a maior produção do Estado, representando 50% da economia da mesorregião.

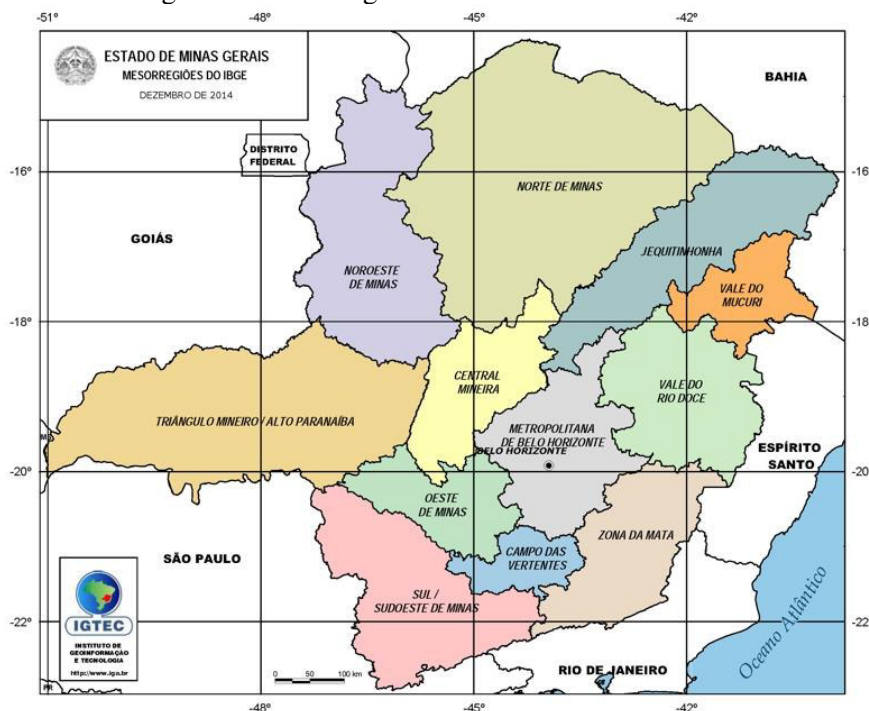
Mesorregião 11 - Campo das Vertentes: mesorregião de pequena expressão econômica.

Mesorregião 12 - Zona da Mata: região que se apresenta marcada pelo declínio econômico. O setor agropecuário se caracteriza pela ausência de modernização e pela baixa

produtividade nas culturas de café, cana-de-açúcar e arroz. O relevo acidentado com encostas íngremes é um obstáculo à produção agrícola, o que eleva sobremaneira os custos de produção em comparação a outras regiões do Estado. A produção de grãos se dá em pequenas propriedades, como culturas de subsistência, sendo comercializado apenas o excedente.

A seguir, é apresentado o mapa de Minas Gerais dividido pelas doze mesorregiões:

Figura 1 – Mesorregiões do Estado de Minas Gerais



Fonte: IBGE

De todas as mesorregiões citadas, as que mais se destacam na agricultura são: Triângulo mineiro e Alto Paranaíba, Sul e Sudoeste de Minas, e Noroeste de Minas, sendo também destaque: na produção de café, o Sul e Sudoeste de Minas e Triângulo Mineiro; de cana-de-açúcar, o Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba; e Milho, o Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e Noroeste de Minas. Algumas características se destacam em relação às principais culturas em Minas Gerais, como, por exemplo:

1º) Relevo: regiões onde o relevo é mais plano facilita a mecanização, diferentemente de regiões onde o relevo é mais acidentado. Nesse sentido, a mesorregião do Triângulo e Alto Paranaíba e Noroeste de Minas apresenta uma melhor incorporação de tecnologia do que a mesorregião do Sul e Sudoeste de Minas.

2º) Tamanho da propriedade: o tamanho da propriedade está vinculado também à característica fundiária e às culturas mais dinâmicas. Em relação ao café, por exemplo, nas

mesorregiões de Sul /Sudoeste de Minas e Zona da Mata, o cultivo está vinculado a pequenos e médios produtores, diferentemente do Triângulo e Alto Paranaíba e Noroeste de Minas, onde predominam os médios e grandes produtores nessa cultura. A mesorregião TMAP e Noroeste de Minas, também apresenta maior grau de modernização para as culturas do milho e cana-de-açúcar. A cultura do milho vincula-se também médios e aos grandes proprietários, que utilizam alta tecnologia (exemplos da mesorregião de Noroeste de Minas e Triângulo e Alto Paranaíba). A cana-de-açúcar já é uma cultura em que se verifica muito arrendamento de propriedade, apresentando diversos padrões tecnológicos, com diferentes exigências de mão de obra.

A Tabela 5 apresenta uma relação entre mesorregiões e tamanho dos estabelecimentos, a partir do Censo Agropecuário de 2006, em que cada configuração de tamanho de estabelecimentos consiste no número total deles no estado de Minas Gerais e a participação de cada mesorregião na composição desse total de estabelecimentos. Vale a pena destacar que 100% dos estabelecimentos de “zero ha a 5 ha” representam, aproximadamente, 158 mil estabelecimentos, e os 100% dos estabelecimentos de “50 ha a 100 ha” representam, aproximadamente, 51 mil estabelecimentos.

Tabela 5 - Número de estabelecimentos agropecuários agrupados por tamanho de área

Mesorregiões do Estado de Minas Gerais	Mais de 0 a menos de 5 ha.	De 5 a menos de 10 ha.	De 10 a menos de 20 ha.	De 20 a menos de 50 ha.	De 50 a menos de 100 ha.	De 100 a menos de 200 ha.	De 200 a menos de 500 ha.	Mais de 500 ha.
Minas Gerais (Número de Estabelecimentos)	158.529	77.172	84.343	104.101	51.253	30.733	20.855	9.800
Minas Gerais (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Noroeste de Minas - MG	1%	1%	3%	6%	6%	7%	10%	17%
Norte de Minas - MG	17%	17%	16%	16%	15%	13%	13%	19%
Jequitinhonha - MG	11%	8%	8%	7%	7%	7%	8%	9%
Vale do Mucuri - MG	3%	3%	3%	3%	3%	3%	4%	5%
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	3%	5%	8%	11%	15%	19%	23%	22%
Central Mineira - MG	1%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%
Metropolitana de Belo Horizonte - MG	8%	7%	7%	6%	6%	6%	5%	4%
Vale do Rio Doce - MG	10%	9%	10%	10%	10%	10%	8%	6%
Oeste de Minas - MG	3%	6%	6%	7%	7%	7%	5%	3%
Sul/Sudoeste de Minas - MG	18%	20%	19%	15%	14%	12%	9%	5%
Campo das Vertentes - MG	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	1%
Zona da Mata - MG	20%	19%	16%	13%	11%	9%	6%	3%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Censo Agropecuário 2006.

O que pode ser analisado é que as mesorregiões como Noroeste de Minas e TMAP (consideradas mais modernizadas) possuem em quantidade números de estabelecimentos com áreas maiores de 100 hectares. No caso do Noroeste de Minas, são 10% dos estabelecimentos de tamanho “200 ha a 500 ha” e 17% dos estabelecimentos de tamanho “mais que 500 ha”. No caso da mesorregião TMAP, são 19% dos estabelecimentos

de tamanho “100 ha a 200 ha”, 23% dos estabelecimentos de tamanho “200 ha a 500 ha” e 22% dos estabelecimentos de tamanho “mais que 500 ha”.

A mesorregião Norte de Minas possui participação representativa em todas as configurações de tamanho, seja em estabelecimentos com pequeno porte, com 17% de estabelecimentos de tamanho “até 5 ha”, 16% de estabelecimentos de tamanho “20 ha a 50 ha” e, 19% de estabelecimentos de grande porte, com “mais que 500 ha”. Isso pode indicar que essa mesorregião precisa ser avaliada de modo diferenciado, pois pode apresentar, simultaneamente, tanto características de mais modernizada quanto de menos modernizada, a depender da cultura.

Quanto à mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, verifica-se que existe participação representativa de propriedades de pequeno porte como, por exemplo, 20% de propriedades de “5 ha a 10 ha”, 19% de propriedades de “10 ha a 20 ha”. E, também, com participação de propriedades de porte médio, onde 14% de propriedades estão concentradas de “50 ha a 100 ha” e 12% de propriedades de “100 ha a 200 ha”. Outra informação relevante é que, nessa mesorregião, 9% dos estabelecimentos são de tamanho “200 ha a 500 ha”. Essa configuração também pode indicar que essa mesorregião deve ser avaliada de modo diferenciado.

As mesorregiões com características de menor modernização, como Jequitinhonha e Zona da Mata, possuem a maior parte dos seus estabelecimentos nas propriedades consideradas de pequeno porte (até 50 ha). E a mesorregião Vale do Rio Doce também apresenta participação de propriedades com até 200 ha. Outras mesorregiões, como Central Mineira, Metropolitana de Belo Horizonte, Oeste de Minas Gerais e Campo das Vertentes, não serão estudadas nesta pesquisa.

Esse quadro indica que as mesorregiões com uma maior concentração de terras vinculadas aos grandes proprietários tendem a ser, também, as mais beneficiadas pela modernização, em detrimento dos pequenos proprietários que, na maioria das vezes, ainda estão atrelados à agricultura familiar (Tabela 5). Essas características das mesorregiões de Minas Gerais, em que poucas e, principalmente, as mais modernizadas, se caracterizam por uma estrutura fundiária maior, e as mais pobres, na maioria, possuem uma menor parcela da terra, são também encontradas na estrutura agrária brasileira, o que é compatível com a leitura de Graziano da Silva (1981). Para esse autor, a estrutura agrária brasileira se caracteriza, desde a sua formação, por um elevado grau de concentração da propriedade da terra, apossando-se algumas propriedades da maior (e melhor) fração da área territorial, e um sem número de pequenas unidades disputam áreas que mal permitem ao produtor e sua

família extraírem daí o seu sustento. E o que está ocorrendo nas mesorregiões de Minas Gerais é similar ao que ocorre no Brasil em relação à estrutura fundiária.

2.3. Definição das culturas mais relevantes a partir da quantidade de empregados assalariados com e sem carteira assinada

De acordo com os dados da Tabela 6, as principais culturas em relação ao número de empregados na agricultura de Minas Gerais é o café, ocupando o 1º lugar (70,8%, em 2000, e 65,3%, em 2010) de participação, seguido do milho (7,1%, em 2000, e 9,4%, em 2010) e cana-de-açúcar (2,6%, em 2000, e 4,5%, em 2010). Uma vez considerado que o objetivo desta tese é a análise do efeito da modernização nas principais culturas, iremos desconsiderar as hortaliças, legumes e outros produtos de viveiro, uma vez que não é possível captar os efeitos da modernização nessas culturas, por se tratar, muitas vezes, de agricultura familiar e que utiliza pouco às técnicas de modernização. Nessa lógica, iremos nos ater à análise das culturas do café, milho e cana que, juntas, representam 80,4 % da representação dos empregados alocados em 2000 e 76,1%, em 2010, conforme Tabela 6, a seguir:

Tabela 6 - Número de empregados (com e sem carteira assinada) nas culturas agrícolas, em todas as mesorregiões do Estado de Minas Gerais

Código da Cultura	Descrição das Culturas	Censo 2000		Censo 2010	
		Número de Empregados	Var (%)	Número de Empregados	Var (%)
1113	Café	343.846	70,8%	188.729	65,3%
1102	Milho	34.297	7,1%	27.144	9,4%
1105	Cana-de-açúcar	12.635	2,6%	13.136	4,5%
Subtotal - Participação da Café, Cana-de-açúcar e Milho		390.779	80,4%	220.003	76,1%
Outros	Demais produtos de lavoura temporária e permanente	95.120	19,6%	69.031	23,9%
Total		485.899	100%	289.034	100%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE, Censo Demográfico 2000 e Censo Demográfico 2010.

A Tabela 7 apresenta o número de empregados e sua participação nas culturas do café, cana e milho, nas mesorregiões de Minas Gerais. Quando analisado de forma geral, houve queda do número de empregados nas culturas, com exceção na cultura da cana-de-açúcar, quando comparados os anos de 2000 e 2010. Em relação à maior concentração de empregados por culturas, na cultura do café, as mesorregiões destacadas são: Sul e Sudoeste de Minas, seguido da Zona da Mata e TMAP, porém houve queda do número de empregados em todas elas. Em relação à cultura do milho, a concentração maior dos empregados em 2010 se deu nas mesorregiões Norte de Minas, Vale do Rio Doce e Zona da Mata. Já em relação à cultura da cana, em 2010, as mesorregiões que se destacaram foram o TMAP, Jequitinhonha e Norte de Minas.

Tabela 7 - Número de empregados (com e sem carteira assinada) nas culturas agrícolas do café, cana e milho, em todas as mesorregiões do Estado de Minas Gerais.

Mesorregiões	Censo 2000					Censo 2010				
	Milho	Cana	Café	Total	Part (%)	Milho	Cana	Café	Total	Part (%)
Noroeste de Minas	1.434	78	3.040	4.552	1%	634	838	1.719	3.191	1%
Norte de Minas	7.084	2.173	9.700	18.957	5%	3.611	2.461	8.137	14.209	6%
Jequitinhonha	2.971	3.463	17.472	23.906	6%	881	3.768	9.758	14.407	7%
Vale do Mucuri	792	577	5.282	6.651	2%	314	664	1.455	2.433	1%
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	1.718	1.419	35.161	38.298	10%	962	5.084	17.678	23.724	11%
Central Mineira	463	1.004	1.313	2.780	1%	209	576	317	1.102	1%
Metropolitana de Belo Horizonte	4.815	897	1.527	7.239	2%	711	571	350	1.632	1%
Vale do Rio Doce	7.418	461	26.203	34.082	9%	2.083	347	9.187	11.617	5%
Oeste de Minas	1.056	160	29.425	30.641	8%	813	271	11.213	12.297	6%
Sul/Sudoeste de Minas	2.248	671	146.761	149.680	38%	860	2.108	83.809	86.777	39%
Campo das Vertentes	1.233	129	9.875	11.237	3%	581	37	5.162	5.780	3%
Zona da Mata	3.065	1.605	58.087	62.757	16%	1.478	1.413	39.942	42.833	19%
Total	34.297	12.637	343.846	390.780	100%	13.137	18.138	188.727	220.002	100%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censo 2000 e Censo 2010.

Verifica-se também que, em 2010, ampliou houve uma queda substancial do número de empregos, principalmente, nas culturas do café e milho. Nas mesorregiões destacadas nas culturas do café e milho, o número de empregados caiu, principalmente, na cultura do milho, fato que pode estar associado, conforme informações da EMATER, que essa cultura incorpora praticamente 100% de mecanização, o que dá sustentação para relacionar a modernização com a queda do volume de empregados para essa cultura.

Ainda, houve uma queda no número de empregados no que tange à cultura do café. A única exceção ocorreu na cultura da cana que, apesar da modernização, houve aumento do número de empregados quando comparados os anos estudados. Esse aumento dos empregados com e sem carteira, principalmente, no TMAP, pode estar associado ao aumento da área colhida nessa mesorregião (Tabela 07). Conforme dados da SIAMIG, o aumento dos empregados com e sem carteira na cultura da cana, principalmente, no TMAP, pode estar associado ao aumento da área colhida nessa mesorregião, bem como à forte presença de usinas em relação às demais mesorregiões.

O aumento das usinas se deu, principalmente, a partir de 2003, quando também houve uma expansão da cultura da cana no Estado. O aumento dos empregos para essa cultura, no total das mesorregiões de Minas Gerais, quando comparados os anos de 2000 e 2010, pode ser observado na Tabela 7, assim descrito: o número de empregados na cultura da cana (código: 1105) passou de 12.637 empregos, em 2000, para 18.138 empregos, em 2010. É importante observar que a não perda dos empregos nessa cultura pode estar vinculada a dois fatores principais: o aumento da área mecanizada e o crescimento das usinas, principalmente, no TMAP.

2.3.1. Características gerais da cultura do café

O café é uma cultura permanente, que dificilmente se renova ou que faz uma mescla com outras culturas. Sendo assim, a sua durabilidade em relação ao plantio e colheita anual varia em uma média de catorze anos. Após esse período, há uma erradicação dos pés de café com o plantio de mudas novas (EMATER). Até mesmo por ter um período de vida longa, exige-se muitos cuidados, principalmente, em relação ao manejo da lavoura e controle de pragas, além dos tratos culturais e tecnológicos constantes. Hoje, é presente nessa cultura a agricultura de precisão. E o uso de tecnologia é alto, principalmente, na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (que perdeu mais empregos nesta cultura). Uma colheitadeira, por exemplo, substitui no café 150 apanhadores manuais, daí a “substituição do homem pela máquina”. Os incentivos nessa cultura são decorrentes, principalmente, da Fundação Pró-Café, uma vez que as multinacionais não oferecem muito incentivo, como para o milho e soja, por exemplo. O café é, também, uma cultura que não exige grandes áreas para plantio, condizentes com o não aumento de área, comparando o período estudado.

Minas Gerais, o maior produtor brasileiro de café, as mesorregiões que mais se destacam na produção dessa cultura em relação a número de empregados são, em primeiro lugar, o Sul e Sudoeste de Minas, seguido da Zona da Mata, e TMAP e Alto Paranaíba, nessa ordem. Essas regiões são mais produtivas, sendo o TMAP e Alto Paranaíba a mesorregião que incorporou técnicas mais avançadas na produção.

Por outro lado, temos as regiões que também têm uma participação relevante no número de empregados nessa cultura, mas que apresentam baixa produtividade e baixa tecnologia. São consideradas como regiões menos dinâmicas e com baixo grau de modernização, nas quais se inserem o Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce. O Norte de Minas, apesar de menos modernizada para as culturas da cana e milho, apresentou, nos dados, indícios de modernização para a cultura do café (apesar de em pequena área da mesorregião).

Conforme Pelegrini e Simões (2011), nos últimos anos, a difusão do cultivo de café pelos sertões do Norte e Noroeste de Minas, em resposta aos novos ímpetus de aplicação e ganhos de capital característico da nova conjuntura econômica, representa a etapa mais recente do processo que promoveu a expansão da cafeicultura em Minas Gerais. Embora a cafeicultura praticada nos municípios dessas mesorregiões apresente dados de área de cultivo e produção total ainda pouco representativo no cômputo da produção estadual, essa cultura

destaca-se, todavia, em razão dos elevados índices de produtividade, significativamente superior aos verificados nas tradicionais áreas de produção do Sul e Sudoeste de Minas e Zona da Mata. Esse especial desempenho deve ser atribuído à adoção de sistemas de produção intensivos, a partir da aplicação das mais modernas tecnologias de cultivo de café, sob favoráveis condições do meio, especialmente, relacionadas com a topografia, altitude, disponibilidade de água para irrigação e luminosidade.

Os novos cultivos do café nesses municípios são conduzidos, principalmente, em terrenos planos de chapadas e podem ser caracterizados pelo expressivo tamanho, pela agregação de economias de escala, pelo sofisticado aporte tecnológico, pelo estabelecimento de grande número de plantas por unidade de área, pela adoção de sistemas de irrigação (pivot central e microaspersão), pelo monitoramento anual da fertilidade do solo, pela implantação de cultivares adaptadas etc. Sob essas condições, os empreendimentos são conduzidos, em maior frequência, sob gerência patronal (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2000).

Em relação ao café nas mesorregiões Sul e Sudoeste de Minas, esse é produzido em menor escala, sendo o cultivo vinculado a pequenos e médios produtores que se organizam no sistema cooperativista, com a maioria produzindo até 100 hectares. Nessas mesorregiões, o relevo é mais acidentado, dificultando a mecanização. Já no Triângulo e Alto Paranaíba, em que predominam os médios e grandes produtores nessa cultura, o relevo é mais plano e, por isso, facilita a mecanização (diferentemente das regiões Sul/Sudoeste de Minas onde o relevo é mais acidentado). Nesse sentido, a mesorregião Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba teve uma melhor incorporação de tecnologia que a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, uma vez que o constante aprimoramento tecnológico e a mecanização em todas as etapas produtivas, inclusive, na colheita, fazem com que o processo produtivo seja mais mecanizado.

Já as mesorregiões menos dinâmicas e menos modernizadas, como Jequitinhonha, Vale do Rio Doce, Vale do Mucuri e Zona da Mata, apesar da participação relevante do número de empregados nessa cultura, são regiões mais estagnadas economicamente, cuja produção é basicamente familiar, sendo praticamente inexistente a tecnologia no processo produtivo. As informações podem ser indicativas de que os empregados dessas regiões podem estar migrando para trabalharem na lavoura do café, principalmente, na colheita no Sul e Sudoeste de Minas. Daí a relevância dos empregados nessas mesorregiões em se tratando dessa cultura.

Conforme Vale, Calderaro e Fagundes (2014), algumas características e diferenciações dessas mesorregiões (TMAP e Sul e Sudoeste de Minas e Zona da Mata) podem ser destacadas, conforme Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 - Comparação entre as principais características das culturas do café nas mesorregiões mais relevantes: Sul e Sudoeste de Minas, Zona da Mata, Triângulo e Alto Paranaíba e as mesorregiões menos dinâmicas e com baixo grau de modernização.

Características	Café de Montanha: Sul e Sudoeste de Minas e Zona da Mata	Café do Cerrado: Triângulo e Alto Paranaíba, Noroeste de Minas.	Mesorregiões menos dinâmicas e com baixo grau de modernização: Jequitinhonha, Vale do Mucuri
Estrutura Fundiária (Predomina o proprietário da terra)	Pequenas propriedades (pequenos e médios produtores), a maioria até 100 hectares.	Grandes propriedades com áreas médias de 100 hectares.	Regiões mais estagnadas economicamente com a presença de pequenas propriedades.
Processo Produtivo (Uso de tecnologia)	Relevo acidentado e baixos recursos financeiros dos pequenos e médios produtores dificultam a mecanização do processo produtivo. Os produtores criaram o sistema de cooperativas para facilitar a venda e a produção.	O constante aprimoramento tecnológico e mecanização em todas as etapas do processo produtivo, inclusive na colheita, faz com que o processo produtivo seja mais mecanizado.	Produção familiar e artesanal, sem incorporação de tecnologia no processo produtivo.
Mão de Obra Empregada	Maior parte contratada no período da colheita (apanhadores de café), oriunda do Norte de Minas, Bahia e Paraná.	O uso de uma tecnologia mais avançada reduz o número de trabalhadores contratados.	Geralmente, a mão de obra é composta pelos próprios membros da família.
Aspectos Geográficos	Relevo muito acidentado, clima mais ameno (temperaturas baixas no inverno, temperaturas médias entre 16,5 e 20° C), sendo a Mata Atlântica o bioma predominante.	Relevo mais plano, clima mais quente e seco no inverno (temperaturas médias entre 18° e 21° C), e o bioma predominante é o cerrado.	

Fonte: Vale, Calderaro e Fagundes (2014)

Vale, Calderaro e Fagundes (2014), abordam também que nas mesorregiões Sul e Sudoeste de Minas, o café é considerado a principal atividade econômica, sendo o dinamismo econômico da região muito dependente da valorização dessa *commodity*. As cooperativas que comercializam a sua produção agem mais como uma agroindústria, estabelecendo um elo entre o café e o mercado, exigindo, assim, elevado padrão de qualidade e difícil de ser alcançado com poucos recursos. Já no TMAP, o agronegócio do café exclui cada vez mais os pequenos e médios produtores, diante da dificuldade de investir no desenvolvimento tecnológico exigido para aumentar sua competitividade (embora esses possam contar com o apoio das entidades filiadas à Federação dos Cafeicultores do Cerrado). Nessas mesorregiões, houve também uma expressiva incorporação de técnicas mais modernas facilitada pelos financiamentos públicos, pelo relevo e clima. Por outro lado apesar de no cerrado mineiro o processo produtivo abranger extensas área mecanizáveis, esse processo é excludente e modernizador em relação à mão de obra.

Ao tratar especificamente das regiões mais representativas nessa cultura, assim como suas particularidades em relação à produção, colheita e modernização, no TMAP, reportamo-nos também à leitura de Ortega e Jesus (2010). Os autores ressaltam a aptidão natural para o cultivo do café nessas regiões, principalmente, pelas condições de relevo, clima e solo, abordando também as variações de tamanho entre áreas de produção do café, nas mesorregiões do Estado, e o fato de que a fase da colheita é a mais onerosa pois exigem trabalhadores extras que são muito dispendiosos. O custo também se vincula em função das variações do relevo mineiro.

Algumas mesorregiões apresentam vantagens comparativas em relação às demais, como, por exemplo, regiões mais planas (TMAP) são mais apropriadas para as máquinas automotrizes que os terrenos inclinados, como no Sul e Sudoeste de Minas. Essas últimas mesorregiões têm um custo de mão de obra de 50%, mais ou menos, em relação ao custo de produção. Porém, essas mesorregiões têm como característica um maior volume de produção e a significativa geração de renda e ocupação de grande contingente de mão de obra.

Ainda conforme a leitura de Ortega e Jesus (2010), o relevo pode ser um dificultador, nessa região, para a implantação de técnicas mais avançadas de modernização. Para os autores supracitados, a declinação dos terrenos limita sensivelmente o uso de máquinas, o que torna a operação da colheita mais onerosa, a qual continua sendo praticada manualmente na maioria das propriedades, o que não ocorre na região do cerrado, por exemplo, que apresenta regiões mais planas. Daí o grau de modernização ser maior na região do cerrado.

O Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba apresentam médias de áreas maiores que as do Sul e Sudoeste de Minas, predominando os médios a grandes produtores. A mesorregião caracteriza-se, especialmente, pelo elevado investimento na adequação da fertilidade do solo (incremento marcante da mecanização), inclusive, em relação à operação da colheita e frequente adoção de práticas de irrigação. No TMAP, os avanços tecnológicos, nos últimos anos, possibilitaram um crescimento marcante da utilização de máquinas para essa cultura, estando uma das vantagens da utilização das colheitadeiras relacionada com a rapidez da operação de colheita.

Na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, os cultivos são pouco mecanizáveis e aplicam-se mais os métodos convencionais. O relevo apresenta áreas de topografia geralmente inclinada, sem utilização de equipamentos de irrigação. Verifica-se a predominância de pequenas áreas de cultivo do café, o que, aliada às limitações topográficas apresentadas pelos terrenos, explica a reduzida utilização de máquinas, principalmente, na colheita. Muitos trabalhadores que atuam na colheita dessa mesorregião provêm do norte de Minas e dedicam-se, além da colheita do café, à colheita da cana.

2.3.2. Características gerais da cultura do milho

O milho é uma cultura considerada temporária, com um ciclo curto de produção no período de outubro a março de cada ano, considerando-se o plantio e a colheita. Sua cultura é caracterizada como dinâmica e se divide no milho em grãos e o milho para silagem, cuja participação no estado de Minas Gerais vem crescendo, conforme informações da EMATER.

Tendo em vista que Minas Gerais é o segundo produtor brasileiro de leite, o Estado necessita do produto do milho de silagem, principalmente, como ração para alimentar o gado. Outra característica dessa cultura é o uso de tecnologias avançadas com acompanhamento constante por técnicos de multinacionais como, por exemplo, a Monsanto sementes, Cargill, ADM, uma vez que são essas empresas os principais compradores desse produto e, por isso, o interesse e a necessidade de acompanhamento. Isso coopera com que essa cultura seja praticamente 100% mecanizada, embora o milho seja uma das culturas que perde mais pessoas em relação ao emprego. A cultura do milho e também do milho de silagem, vincula-se mais a grandes proprietários que, por sua vez, utilizam maior tecnologia (exemplos da mesorregião de Noroeste de Minas e TMAP).

As características gerais da cultura do milho serão mostradas no Quadro 2, a seguir:

Quadro 2 - Características predominantes da cultura do milho por mesorregiões.

Características	Noroeste de Minas	Triângulo e Alto Paranaíba	Norte de Minas; Zona da Mata, Vale do Mucuri e Jequitinhonha*.
Estrutura Fundiária (Predomina o proprietário da terra)	Predomínio Grandes propriedades com áreas acima de 100 hectares	Grandes propriedades com áreas médias de 100 hectares	Regiões mais estagnadas economicamente com a presença de pequenas propriedades.
Processo Produtivo (Uso de tecnologia)	Utilização de tecnologia avançada em que há um constante aperfeiçoamento devido ao trabalho conjunto com multinacionais	Utilização de tecnologia avançada em que há um constante aperfeiçoamento devido ao trabalho conjunto com multinacionais	Utilização da cultura familiar sendo no vale do Jequitinhonha produção para alimentação da pecuária de natureza familiar. Não incorpora tecnologias
Mão de obra empregada	Essa cultura por ter um aparato tecnológico maior, tem uma mão de obra reduzida em relação ao emprego	O uso de uma tecnologia mais avançada reduz o número de trabalhadores contratados	Mão de obra pouco qualificada, e composta por membros familiares.
Aspectos Geográficos	Relevo mais plano com extensas áreas.	Relevo mais plano, clima mais quente e seco no inverno (temperaturas médias entre 18° e 21° C) bioma predominante é o cerrado.	

*: Mesorregiões menos modernizadas:

Fonte: Elaboração própria com base em informações da EMATER

2.3.3. Características gerais da cultura da cana-de-açúcar

A cana-de-açúcar é uma lavoura temporária cuja participação vem crescendo, principalmente, a partir dos anos 2000. O principal estímulo para essa cultura são os incentivos governamentais, como o PROÁLCOOL, bem como o aumento da demanda do mercado internacional por açúcar e álcool. Houve no decorrer dos anos, um significativo aumento da área plantada em Minas Gerais, principalmente, no Triângulo e Alto Paranaíba. As terras, em sua maioria, são arrendadas pelas usinas, que podem ser consideradas as “donas do canavial”, sendo alto o uso de tecnologia, principalmente, nas usinas consideradas “mais novas”. Esse fato foi, entre outros fatores, decorrente da legislação, a qual passou a proibir a queima da cana, passando a exigir novos métodos, levando ao aperfeiçoamento, como consequência, de novas tecnologias. Nesse sentido, a proibição da queima dessa cultura acelerou o processo de modernização.

Outra questão é o aumento da automação no processo produtivo na busca por maior eficiência, como a utilização de resíduos, uso da palha e bagaço no sistema elétrico, o que economiza energia, bem como a extração do caldo de cana da moenda para o difusor. O aperfeiçoamento das máquinas e os avanços no processo produtivo da cana exigiram, por sua vez, trabalhadores mais qualificados. Assim, o trabalho migrou do aspecto manual (antigos cortadores) para o emprego mais qualificado.

Conforme o presidente da SIAMIG, alguns aspectos estão diretamente associados à modernização da cana-de-açúcar (fase do plantio e colheita): o relevo; o tamanho da área plantada (áreas maiores, geralmente, têm maior incorporação de tecnologia); a fertilidade do solo e o clima (as mudanças climáticas afetam muito a colheita. Como exemplo, o presidente ressaltou que, no ano de 2014, um “ano seco”, perderam-se, em média, 5 toneladas por hectare da cana-de-açúcar); a legislação, que proibiu a queima da cana, fazendo com que se acelerasse o processo de modernização; o uso de técnicas mais modernas, buscando a eficiência na logística (a cana é moída em menor tempo); o uso do rodotrem-canavieiro (sistema bate e volta), que facilita a logística da colheita picada; e a automação vinculada à busca por maior eficiência, principalmente, nas usinas mais novas e recentes, sendo a fase da colheita a que obteve maior inovação tecnológica.

Ademais, algumas características importantes podem ser observadas na cultura da cana. O setor cresceu nos últimos anos, aumentando sobremaneira a produção, com uma mudança na mão de obra caminhando para mais qualificada a partir do aumento da modernização e mecanização na cultura (principalmente, na colheita). Desse modo, pressupõe que o emprego nessa cultura é mais qualificado e tem mais qualidade que nas outras duas culturas, a do café e a do milho. As máquinas foram aperfeiçoadas, assim como o sistema de solo e a área de manobra, bem como são utilizadas máquinas mais eficientes no plantio e colheita.

Em relação ao impacto das máquinas no emprego, o seu uso reduziu muito o contingente de mão de obra. Conforme o presidente da SIAMIG, uma máquina colheitadeira trabalha de forma ininterrupta 24 h/dia e substitui de doze a quinze homens (separados em 3 turnos de 8 horas). Além disso, para cada 15 empregos criados, 70 são perdidos com o uso da máquina. Outra colocação do presidente é que um cortador considerado muito eficiente consegue cortar 8 toneladas de cana por dia, enquanto uma máquina colheitadeira, por sua vez, colhe 540 ton/dia. Dessa forma, o aumento da produtividade com o uso da máquina é significativo, porém reduz a mão de obra, principalmente, a menos qualificada, composta por trabalhadores temporários e volantes. Outra particularidade da cultura da cana-de-açúcar é

que ela é uma cultura mais dinâmica em relação ao emprego, pois a colheita envolve os períodos de abril a dezembro, criando empregos fixos praticamente durante todo o ano. Já quanto às culturas do café e do milho, por exemplo, a colheita fica restrita há apenas dois meses ao ano.

Quadro 3 - Características predominantes da cultura da cana-de-açúcar por mesorregiões.

Características	Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	Noroeste de Minas	Jequitinhonha, Norte de Minas, Vale do Mucuri e Zona da Mata *.
Estrutura Fundiária	Grandes propriedades que, em grande parte, são arrendadas para as usinas (geralmente, “donas do canavial”).	Grandes propriedades que, em grande parte, são arrendadas para as usinas (geralmente, “donas do canavial”).	Regiões mais estagnadas economicamente, com a presença de pequenas propriedades.
Processo Produtivo (Uso de tecnologia)	Devido ao aumento das áreas cultivadas, o emprego aumentou, mas, com a utilização de tecnologia alta, este aumento está atrelado ao emprego qualificado e permanente, e o temporário vem perdendo espaço.	Devido ao aumento das áreas cultivadas, o emprego aumentou, mas com a utilização de tecnologia alta este aumento está atrelado ao emprego qualificado e permanente, e o temporário vem perdendo espaço.	Utilização da cultura familiar no Norte de Minas, predominando a fabricação de cachaça artesanal. E na região do Jequitinhonha, o cultivo para tratamento animal. Predomina a agricultura de subsistência e tradicional.
Mão de Obra Empregada	O uso de uma tecnologia mais avançada reduz o número de trabalhadores contratados.	O uso de uma tecnologia mais avançada reduz o número de trabalhadores contratados.	Mão de obra familiar
Aspectos Geográficos	Relevo plano com extensas áreas.	Relevo mais plano, clima mais quente e seco no inverno (temperaturas médias entre 18° e 21° C), e o bioma predominante é o cerrado.	

*Mesorregiões pouco modernizadas na cultura da Cana-de-açúcar:

Fonte: Elaboração própria com base em informações da SIAMIG

Nas regiões menos dinâmicas e com baixo grau de modernização nessa cultura, podemos considerar algumas conclusões obtidas pela Fundação Sistema Estaduais de Análise de Dados (FUNDAÇÃO SEADE). De acordo com um estudo da Fundação sobre as mesorregiões de Minas Gerais: nas regiões menos desenvolvidas Norte, Nordeste e todo o Centro-Leste, a busca de alternativas no caso específico da cana pode passar pela retomada da produção artesanal, como é o caso da produção de aguardente no Norte de Minas, onde a criação de uma “denominação de origem” para o produto, aproveitando a “marca”

(Aguardente de Alambique do Norte de Minas) já reconhecida nacionalmente, significa um impulso inicial cujo resultado pode ser o sucesso da atividade. Outra informação desse estudo aponta para a grande participação da mesorregião do Norte de Minas na criação de gado e, nesse caso, o aumento dos trabalhadores da cana nessa mesorregião pode estar associado a esses dois fatores: a fabricação da cachaça artesanal e a produção para a pecuária (alimentação do gado).

Em relação ao número de usinas da cana e sua distribuição por mesorregiões, o Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, juntos, possuem a maior participação nessa cultura, somando 22 usinas (Quadro 4), o que significa uma diferença substantiva em relação às demais mesorregiões. Conforme informações da SIAMIG, o crescimento das usinas ocorreu, principalmente, a partir de 2003, quando também houve uma significativa expansão dessa cultura no Estado. A quantidade de usinas por mesorregiões de Minas Gerais é apresentada no Quadro 4, a seguir:

Quadro 4 - Quantidade de usinas por mesorregião de Minas Gerais

Posição	Região	Número de Usinas
1º	Triângulo Mineiro	21
2º	Noroeste de Minas	5
3º	Alto Paranaíba	1
4º	Centro-Oeste	2
5º	Sul de Minas	3
6º	Vale do Mucuri	1
7º	Central Mineira	1
8º	Zona da Mata	2
9º	Norte de Minas	1
10º	Vale do Rio Doce	0

Fonte: SIAMIG/Sindaçucar-MG (2015)

Além disso, houve também um aumento da mecanização nessa cultura nos últimos anos (um valor parcial de 98% da colheita mecanizada em 2014; enquanto em 2010, este percentual era de 73%), o que pode ser verificados na Tabela 8. O aumento da mecanização nessa cultura, conforme dados da SIAMIG, está vinculado ao aumento em hectares da área plantada e da colheita nos anos recentes, e ao fato de que, praticamente, quase toda a colheita dessa cultura é mecanizada.

Conforme Tabela 8, a seguir:

Tabela 8 – Evolução da mecanização da cultura da cana-de-açúcar em Minas Gerais

Ano	Área Colheita (ha)	% Colheita mecanizada	Área Mecanizada (ha)	Área Queimada (ha)
2008	574.995	42%	241.498	333.497
2009	665.676	54%	362.128	303.548
2010	726.346	73%	530.233	196.113
2011	776.340	82%	638.928	137.412
2012	809.406	88%	711.468	97.938
2013	856.916	94%	808.072	48.844
2014 (parcial)	845.543	98%	827.787	17.756

Fonte: SIAMIG (2014)

2.4. Definição das mesorregiões mais e menos modernizadas

Neste item, o objetivo é a definição das mesorregiões de Minas Gerais como mais e menos modernizadas, a partir de informações do Censo Agropecuário de 2006 e dados da Produção Agrícola Municipal (PAM), para o mesmo ano. Serão definidas algumas variáveis que indicam a presença ou não de modernização nas mesorregiões que serão selecionadas, sendo essas: número de máquinas e implementos agrícolas existentes nos estabelecimentos agropecuários (unidades); número de estabelecimentos agropecuários com tratores (unidades); número de tratores existentes nos estabelecimentos agropecuários (unidades); hectares por tratores; quantidade produzida por hectare; área total por números de estabelecimentos. Posteriormente, a partir desses resultados, o objetivo é agrupar as mesorregiões em mais e menos modernizadas, bem como a participação das culturas selecionadas, café, cana e milho, nas mesorregiões selecionadas.

2.4.1. Estudo para lavouras permanentes

Conforme notas metodológicas do Censo Agropecuário 2006, por lavouras permanentes compreende-se a área plantada ou em preparo para o plantio de culturas de longa duração que, após a colheita, não necessitam de novo plantio, produzindo, assim, por vários anos consecutivos.

Na Tabela 9, primeiramente, é evidenciado o total da área colhida para todas as lavouras permanentes, por mesorregiões, destacando-se, no total das mesorregiões, o Sul e Sudoeste de Minas, seguidos da Zona da Mata, TMAP e Vale do Rio Doce. Os dados mostram também que o café tem a maior representatividade da área colhida para essas mesorregiões (97%, Sul e Sudoeste de Minas; 96%, Zona da Mata; 91% Vale do Rio Doce; e 82%, TMAP). As mesorregiões do Jequitinhonha e Vale do Mucuri, apesar da menor representatividade para as culturas permanentes, tem no café a maior representação (93% e

91%, respectivamente). Situação similar ocorre com o Noroeste de Minas, com representação de 75% para essa cultura. A mesorregião do Norte de Minas tem uma baixa representação do café (25%), apesar de apresentar indícios de modernização para essa cultura, fato comprovado pelos dados de modernização apresentados no decorrer do capítulo. A alta representatividade do café para essas mesorregiões justifica a escolha para análise dessa cultura.

Tabela 9 – Distribuição da importância do café nas lavouras permanentes das mesorregiões do Estado de Minas Gerais

Mesorregião Geográfica	Total Área colhida (Ha) - Todas as culturas permanentes	Área de Café Colhida (Ha)	% Área colhida de Café em relação ao total da área	Outras Culturas Relevantes	Quantidade produzida Toneladas (CAFÉ)	% da produção
Noroeste de Minas - MG	11.898	8.966	75%		18.775	1,4%
Norte de Minas - MG	25.940	6.461	25%	banana (45% da área)	13.419	1,0%
Jequitinhonha - MG	36.325	33.665	93%		26.920	2,0%
Vale do Mucuri - MG	13.007	11.818	91%		11.920	0,9%
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	182.672	150.704	82%	laranja (13% da área)	235.325	17,8%
Central Mineira - MG	1.199	553	46%	manga (33% da área)	1.325	0,1%
Metropolitana de Belo Horizonte - MG	11.758	3.866	33%	laranja e banana	3.496	0,3%
Vale do Rio Doce - MG	95.100	86.517	91%		64.458	4,9%
Oeste de Minas - MG	76.856	75.041	98%		92.467	7,0%
Sul/Sudoeste de Minas - MG	484.991	468.887	97%		613.717	46,3%
Campo das Vertentes - MG	29.680	27.459	93%		39.585	3,0%
Zona da Mata - MG	207.989	200.533	96%		203.831	15,4%
Total	1.177.415	1.074.470	91%		1.325.238	100%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Censo Agropecuário 2006.

A partir das Tabelas 10 e 11, com dados obtidos a partir do Censo Agropecuário, será possível delinear as mesorregiões a serem consideradas mais e menos modernizadas. A Tabela 10 fornece dados para uma análise geral por lavouras permanentes, e a Tabela 11 fornece indicadores para a cultura do café.

Em relação aos números absolutos dos estabelecimentos agropecuários para a lavoura permanente (Tabela 10), a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, juntamente com a Zona da Mata, têm o maior número em termos absolutos. A mesorregião Sul e Sudoeste de Minas se destaca também nos demais indicadores: número de máquinas e implementos agrícolas existentes nos estabelecimentos agropecuários; número de estabelecimentos agropecuários com tratores; e número de tratores existentes nos estabelecimentos agropecuários em unidades.

Tabela 10 – Indicadores de modernização por mesorregião de Minas Gerais – Lavoura Permanente.

Mesorregião Geográfica	Número de estabelecimentos agropecuários (Unidades)	Número de máquinas e implementos agrícolas existentes nos estabelecimentos agropecuários (Unidades)	Número de estabelecimentos agropecuários com tratores (Unidades)	Número de tratores existentes nos estabelecimentos agropecuários (Unidades)
Noroeste de Minas - MG	168	830	70	313
Norte de Minas - MG	2.501	2.617	274	582
Jequitinhonha - MG	3.962	1.741	224	473
Vale do Mucuri - MG	2.041	290	35	66
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	3.889	15.691	2.124	4.938
Vale do Rio Doce - MG	10.218	3.905	342	417
Oeste de Minas - MG	4.027	8.435	1.122	1.991
Sul/Sudoeste de Minas - MG	36.865	60.856	10.498	15.615
Campo das Vertentes - MG	1.718	3.031	552	876
Zona da Mata - MG	30.939	15.067	1.062	1.258
Total	98.561	113.499	16.419	26.707

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Censo Agropecuário 2006.

Entretanto, quando analisados de forma relativa, são apresentados alguns indicadores de modernização na Tabela 11. Nessa tabela, propõe-se o entendimento da modernização a partir dos seguintes indicadores: (a) o total de toneladas de café por hectare que é um indicativo da produtividade da área, em que maiores valores representam maior produtividade e, logo, indícios de maior modernização; (b) a quantidade de máquinas por estabelecimentos, que representa aqueles estabelecimentos com maior capacidade de investimento em maquinários e, com isso, maior capacidade produtiva; (c) o número de estabelecimentos com tratores por total de estabelecimentos, indicando que quanto mais próximo de 100%, maior o número de propriedades da mesorregião que possuem tratores em suas propriedades; (d) a quantidade de hectares por trator, indicando a proporção de área para cada trator, isto é a porção de área em hectares por trator é mais concentrada, quanto menor for a área em relação ao uso da máquina, que pode estar indicando que esta área tende a ser mais modernizada; e, por fim, (e) a área média dos estabelecimentos dos cafeicultores, que visa a demonstrar que áreas maiores tendem a utilizar uma mecanização mais elevada.

Em relação aos indicadores de modernização por mesorregiões, a mesorregião Noroeste de Minas, por exemplo, na cultura do café, de modo geral, apresenta: alto valor de produtividade; alta quantidade de máquinas por estabelecimentos, com aproximadamente 48% dos estabelecimentos possuindo tratores, cada um desses trabalhando em uma área aproximada de 32 ha; e, por fim, a mesorregião possui, aproximadamente, 70 ha por propriedade. Diante dessa análise, pode-se afirmar que o Noroeste de Minas apresenta

características de uma mesorregião mais modernizada. A mesma lógica foi observada para o TMAP e demais mesorregiões.

Essas informações foram obtidas a partir da Tabela 11, disposta a seguir:

Tabela 11 – Indicadores de modernização por mesorregião de Minas Gerais – lavoura permanente (café)

Mesorregião Geográfica	Café (em grão) Total (toneladas por Hectare)	Quantidade de máquinas por Estabelecimento	Número de Estabelecimento com Tratores por total de estabelecimentos	Ha / trator	área média dos estabelecimentos (em Ha)
Noroeste de Minas - MG	2,1	5,7	47,9%	32,4	69,5
Norte de Minas - MG	2,1	1,1	11,9%	8,6	2,2
Jequitinhonha - MG	0,8	0,3	4,1%	53,4	4,7
Vale do Mucuri - MG	1,0	0,1	1,2%	100,8	2,3
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	1,6	3,9	53,3%	25,4	31,4
Vale do Rio Doce - MG	0,7	0,3	2,9%	162,5	5,7
Oeste de Minas - MG	1,2	1,8	24,2%	31,3	13,4
Sul/Sudoeste de Minas - MG	1,3	1,6	28,4%	26,8	11,3
Campo das Vertentes - MG	1,4	1,8	32,2%	20,1	10,3
Zona da Mata - MG	1,0	0,5	3,4%	145,6	5,8

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Censo Agropecuário 2006.

Diante disso e dos indicadores selecionados, presume-se que a presença de modernização para a cultura do café está presente nas mesorregiões Noroeste de Minas, TMAP e Norte de Minas. No Noroeste de Minas e TMAP, também se destaca a maior quantidade de máquinas por estabelecimentos (5,7 no Noroeste de Minas e 3,9 no TMAP); o número de estabelecimentos com tratores é também mais elevado para essas duas mesorregiões (47,9% no Noroeste de Minas e 53,3 % no TMAP. Nessa categoria, a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, apesar de possuir, em números absolutos, o maior número de estabelecimentos (Tabela 10), a proporção de estabelecimentos com tratores representa apenas 28,4 % (Tabela 11), número inferior aos das mesorregiões do Noroeste de Minas e TMAP.

Um fator que pode estar impedindo a modernização na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas para o café corrobora com um estudo realizado pelo Instituto Antônio Ernesto de Salvo (INAES) em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), sobre a “Caracterização da cafeicultura de Montanha de Minas Gerais” (2010), mostrando que 56% dos terrenos do Sul e Sudoeste de Minas encontra-se em encostas, e 30% e 14% de suas respectivas áreas são formadas por baixadas e topos.

Ainda de acordo com o estudo, as lavouras dessa mesorregião vão depender de uma mão de obra mais intensiva (58% das propriedades utilizam o trabalhador temporário com CTPS, 40% utilizam o safrista e 10%, outras formas), com custos mais elevados,

destacando-se uma alta densidade do trabalho nas operações de cultivo, devido à impossibilidade topográfica de se desenvolver uma agricultura mais mecanizada e poupadora de mão de obra. Esse fato ocorre dado ao fato desta mesorregião apresentar grande parte da sua área com zonas em desvantagens geográficas e naturais, o que, por sua vez, dificulta a mecanização. Conforme Ortega (2010),

Seja pelas características de sua produção, seja pela topografia em que está localizada, o certo é que quando comparada com outras culturas, ou mesmo com a cafeicultura de outras regiões, o uso da mecanização é relativamente menor na cafeicultura de montanha de Minas Gerais (ORTEGA, 2010, p. 265).

Ainda nesse estudo, para Ortega (2010), a cafeicultura do cerrado mineiro (TMAP e Noroeste de Minas) aponta para a adoção da mecanização da colheita em 69% das propriedades. Já na cafeicultura de Montanha de Minas Gerais, esse valor, em média, está em 41,2%. Os fatores, conforme o autor, que facilitam a mecanização para as mesorregiões do café do cerrado, é a topografia favorável à adoção dessa prática, há que se considerar também o elevado grau de capitalização dos produtores do cerrado mineiro: “Mesmo os pequenos produtores têm conseguindo adotar a prática da colheita mecanizada a partir da terceirização da colheita junto às firmas especializadas” (ORTEGA, 2010 p. 266).

Outro indicador de modernização obtido é a área (hectare) por tratores, em que se destacam também as mesorregiões Noroeste de Minas (32,4) e TMAP (25,4). Por sua vez, a área média dos estabelecimentos para o café é maior também para o Noroeste de Minas (69,5) e TMAP (31,4). Em síntese, as mesorregiões com características de alta modernização para o café em Minas Gerais são o Noroeste de Minas e o Triângulo Mineiro, com áreas mais modernizadas pelo critério de produtividade, número de tratores e quantidade de máquinas por estabelecimento. O Norte de Minas também apresenta algumas características de alta modernização para a cultura do café, entretanto, a área de cultivo do café nessa mesorregião não pode ser comparada ao Noroeste de Minas e Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, uma vez que representa apenas 25 % de produção para essa cultura (Tabela 9).

Entretanto, entende-se que essa mesorregião mereça um estudo específico, até mesmo para entender se a qualidade do emprego e as condições de vida nessa região equivalem às das mesorregiões mais modernizadas, ou se a modernização implicou em mudanças na estrutura do emprego e condições de vida para essa mesorregião (que diferentemente das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, consideradas mesorregiões mais desenvolvidas e com alto PIB per capita, esta realidade é distinta para o Norte de

Minas, pois é considerada uma região pobre e com baixo PIB *per capita*, daí o estudo específico). Além disso, também será feito um estudo separado para a cultura do café para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas que, apesar de apresentar dados relativos a um alto dinamismo da produção da cultura do café (97 % da área é representada para essa cultura), esse maior volume de produção não está condicionado à presença de modernização.

A Tabela 11 também é parâmetro para considerar as mesorregiões menos modernizadas para a cultura do café, tendo sido utilizados os mesmos indicadores para seleção das mais modernizadas. A menor produtividade foi registrada nas mesorregiões: Jequitinhonha (0,8 T/H), Vale do Rio Doce (0,7 T/H); Vale do Mucuri (1,0 T/H); e Zona da Mata (1,0 T/H). Em relação à quantidade de máquinas por estabelecimentos, seguindo a mesma sequência, têm-se: Jequitinhonha (0,3 M/E); Vale do Rio Doce (0,3M/E); Vale do Mucuri (0,1M/E); e Zona da Mata (0,5 M/E). Em relação ao número de estabelecimentos com tratores por total de estabelecimentos, têm-se os números mais baixos em: Vale do Mucuri (1,2%); Vale do Rio Doce (2,9%); Zona da Mata (3,4%); e Jequitinhonha (4,1%). Na relação hectares (área) por tratores, as mesorregiões que apresentam indícios de menor quantidade de tratores por área são: Zona da Mata (145,6); Vale do Mucuri (100,8); Vale do Rio Doce (162,5); e Jequitinhonha (53,4).

Outro aspecto importante que pode ser observado na cultura do café em relação às mesorregiões menos modernizadas conforme Tabela 11, é a pequena área média dos estabelecimentos em hectare, um aspecto distinto das mesorregiões mais modernizadas, onde predomina uma área média maior para essa cultura.

2.4.2. Estudos para lavouras temporárias

Conforme notas metodológicas do Censo Agropecuário 2006, por lavouras temporárias entende-se as áreas plantadas ou em preparo para o plantio de culturas de curta duração (via de regra, menor que um ano) e que necessitem, geralmente, de novo plantio após cada colheita.

Em relação a lavouras temporárias, iremos nos ater às culturas mais representativas para as mesorregiões de Minas Gerais, quais sejam, a cana-de-açúcar e o milho. Na Tabela 12, foi mostrado, primeiramente, o total da área colhida para todas as lavouras temporárias por mesorregiões, destacando-se as mesorregiões do TMAP, Noroeste de Minas, e Sul e Sudoeste de Minas. Os dados (Tabela 12) mostram também que, para a cana, a maior área colhida por hectare é o TMAP que, ocupa uma posição de destaque para

essa cultura em relação às demais mesorregiões. Outras mesorregiões que também apresentam uma porcentagem importante (porém, em menor relevância) para essa cultura são a Zona da Mata, o Norte de Minas e o Sul/Sudoeste de Minas. Quando analisadas em relação à quantidade de cana produzida, a mesorregião do TMAP também ocupa um papel de destaque em relação às demais.

No tocante ao Vale do Mucuri, apesar desta mesorregião evidenciar uma relativa participação no total da área de cana (39%), isso não implicou em grande quantidade produzida. Já o indicador quantidade produzida por hectare, importante para mensurar a produtividade, conforme Tabela 12 é maior para as mesorregiões do Noroeste de Minas (82 T/ha), seguido do TMAP (81 T/ha) e, posteriormente, Sul e Sudoeste de Minas (80 T/ha), enquanto as menores produtividades são percebidas para o Norte de Minas (45T/ha), Jequitinhonha (42 T/ha), Vale do Rio Doce (55 T/ha), Zona da Mata (60 T/ha) e Vale do Mucuri (72 T/ha). É interessante observar que a mesorregião Noroeste de Minas, apesar da pequena participação do total de cana, apresenta a maior quantidade produzida por área (82 T/ha).

Tabela 12 – Indicadores de produção e produtividade da cultura temporária cana (ano de 2006)

Mesorregião Geográfica de MG	Área total de Lavoura Temporária colhida (Hectares)	Área CANA colhida (Hectares)	% Area de CANA no Total da Mesorregião	QTD Cana Produzida	QTD Produz (T)/ Área (Ha)
Noroeste de Minas - MG	574.940	12.305	2%	1.014.576	82
Norte de Minas - MG	207.806	24.356	12%	1.099.177	45
Jequitinhonha - MG	53.951	8.360	15%	353.561	42
Vale do Mucuri - MG	23.445	9.058	39%	654.875	72
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	1.469.430	251.890	17%	20.521.710	81
Vale do Rio Doce - MG	110.407	11.074	10%	610.663	55
Sul/Sudoeste de Minas - MG	409.449	40.304	10%	3.241.966	80
Zona da Mata - MG	169.189	27.328	16%	1.640.656	60

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Censo Agropecuário de 2006.

Em relação à lavoura temporária de milho e sua participação no total das lavouras temporárias por mesorregião (Tabela 13), os dados mostram também que a maior área colhida por hectare dessa cultura é o TMAP (390.068 H), seguido da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (256.269 H) e Noroeste de Minas (122.473 H). Outras mesorregiões também apresentam uma participação importante (porém, em menor relevância) para essa cultura, quais sejam: Zona da Mata (76.506 H), Norte de Minas (65.251 H), Vale do Rio Doce (59.089 H), Jequitinhonha (20.248 H) e Vale do Mucuri (5.689 H).

Quando analisada em relação à quantidade de milho produzida (ton.) por área (ha), a mesorregião do TMAP também ocupa um papel de destaque em relação às demais, destacando-se também as mesorregiões do Sul e Sudoeste de Minas e Noroeste de Minas. Essas três mesorregiões têm uma maior quantidade produzida por hectares (5,3 T/H; 4,9 T/H e 4,7 T/H, respectivamente), indicando um maior nível de produtividade e modernização. Já os menores índices de produtividade se verificam nas mesorregiões Norte de Minas (1,0 T/H), Vale do Rio Doce (1,3 T/H), Zona da Mata (2,7 T/H), Vale do Mucuri (1,2 T/H) e Jequitinhonha (0,6 T/H). Esses dados indicam que essas últimas mesorregiões podem estar incorporando mecanismos que propiciam uma menor modernização na cultura do milho. Uma vez observados esses dados, podemos considerar essas últimas mesorregiões como menos modernizadas para essa cultura.

Tabela 13 – Indicadores de produção e produtividade da cultura temporária do milho (ano de 2006)

Mesorregião Geográfica de MG	Área total de Lavoura Temporária colhida (Hectares)	Área de MILHO colhida (Hectares)	% Área de MILHO no Total da Mesorregião	QTD Milho Produzida	QTD Produz (T)/ Área (Ha)
Noroeste de Minas - MG	574.940	122.473	21,3%	577.564	4,7
Norte de Minas - MG	207.806	65.251	31,4%	65.219	1,0
Jequitinhonha - MG	53.951	20.248	37,5%	11.571	0,6
Vale do Mucuri - MG	23.445	5.689	24,3%	6.683	1,2
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	1.469.430	390.068	26,5%	2.071.602	5,3
Vale do Rio Doce - MG	110.407	59.089	53,5%	74.248	1,3
Sul/Sudoeste de Minas - MG	409.449	256.269	62,6%	1.260.102	4,9
Zona da Mata - MG	169.189	76.506	45,2%	207.534	2,7

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Censo Agropecuário de 2006.

A Tabela 14, a seguir, também embasa os indicadores de modernização para essas mesorregiões, reforçando a escolha daquelas mais e menos modernizadas. Nas consideradas mais modernizadas, TMAP, Sul e Sudoeste de Minas e Noroeste de Minas, também são maiores no indicador de “quantidade de estabelecimentos com tratores pelo total de estabelecimentos” (Tabela 14, coluna 1), bem como no indicador de “estabelecimentos com máquinas pelo total de estabelecimentos” (Tabela 14, coluna 2),

número de tratores por estabelecimentos, Tabela 14, coluna 3 (com exceção do Sul e Sudoeste de Minas, nessa categoria). Quanto ao indicador “área total por número de estabelecimentos” (Tabela 14, coluna 4), destacam-se a mesorregião do TMAP e Noroeste de Minas. Já os menores números que caracterizam a não presença da modernização se relacionam às demais mesorregiões.

Tabela 14 – Lavoura Temporária: Indicadores gerais de modernização por mesorregiões escolhidas (ano de 2006)

Mesorregião Geográfica de MG	estabelecimentos com tratores pelo total de estabelecimentos	estabelecimentos com máquinas pelo total de estabelecimentos	Números de tratores por estabelecimentos	Área Total por número de Estabelecimentos
Noroeste de Minas - MG	26%	3,0	1,03	187,15
Norte de Minas - MG	3%	0,3	0,04	8,25
Jequitinhonha - MG	1%	0,1	0,01	4,41
Vale do Mucuri - MG	2%	0,1	0,03	8,67
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	42%	4,0	1,27	235,94
Vale do Rio Doce - MG	2%	0,3	0,02	15,70
Sul/Sudoeste de Minas - MG	24%	1,6	0,37	40,23
Zona da Mata - MG	3%	0,6	0,04	12,59

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Censo Agropecuário de 2006.

2.4.3. Considerações finais para as principais lavouras temporárias (cana e milho) e lavoura permanente (café)

O Quadro 5 mostra uma síntese das mesorregiões consideradas mais e menos modernizadas para o café, cana e milho, que foi obtido a partir da análise dos dados do Censo Agropecuário de 2006 do IBGE, e dados da PAM (2006). Para o café, cana e milho, as mesorregiões mais modernizadas selecionadas foram: TMAP e Noroeste de Minas. Já as menos modernizadas selecionadas para essas culturas foram: Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce e Zona da Mata. Os casos particulares são: a mesorregião do Norte de Minas (mais modernizada para o café e menos modernizada para a cana e milho) e a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (mais modernizada para a cana e milho e menos modernizada para o café).

Quadro 5 - Síntese das mesorregiões mais e menos modernizadas para o café, cana e milho.

Mesorregião	Categorização da Modernização no Café	Categorização da Modernização na Cana e Milho
Noroeste de Minas – Minas Gerais	Mais	
Norte de Minas - Minas Gerais	Mais	Menos
Jequitinhonha – Minas Gerais	Menos	
Vale do Mucuri – Minas Gerais	Menos	
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba- Minas Gerais	Mais	
Vale do Rio Doce – Minas Gerais	Menos	
Zona da Mata – Minas Gerais	Menos	
Sul e Sudoeste de Minas – Minas Gerais	Menos	Mais

Fonte: Elaboração própria

Em relação às mesorregiões menos modernizadas para as três culturas, há uma diferença entre elas em relação à participação no PIB per capita em reais (Tabela 15), sendo classificadas como as mais pobres e com PIB per capita mais baixo, até R\$10.000 (caso da mesorregião do Jequitinhonha e Vale do Mucuri), e as menos pobres, com PIB per capita médio (de R\$ 10.000 a R\$15.000), situação em que se enquadram o Vale do Rio Doce e Zona da Mata. Considerando essa distinção em relação ao PIB, essas mesorregiões consideradas menos modernizadas serão analisadas separadamente.

Tabela 15 – Comparativo do valor do PIB per capita das mesorregiões

Mesorregiões de Minas Gerais	PIB per capita (Reais)	
	2000	2010
Estado de Minas Gerais	5.580	17.932
Noroeste de Minas	4.856	16.782
Norte de Minas	2.698	8.424
Jequitinhonha	1.895	5.891
Vale do Mucuri	2.439	7.806
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	8.192	24.399
Vale do Rio Doce	4.358	12.947
Sul e Sudoeste de Minas	5.864	16.901
Zona da Mata	4.216	11.704

Fonte: Fundação João Pinheiro (www.fjp.mg.gov.br)

Em se tratando das mesorregiões mais e menos modernizadas, para posterior análise do IQE dos empregados e ICV dos domicílios dos empregados, as respectivas definições dos grupos apresentadas nos próximos capítulos, terão como referência o quadro a seguir:

Quadro 6 - Mesorregiões mais e menos modernizadas

Modernização	Culturas	GRUPO		Mesorregiões
Mais Modernizadas	Café, Cana e Milho.	1		01 – Noroeste de Minas e 05 – Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba
Menos Modernizadas	Café, Cana e Milho.	2	2.1	03 – Jequitinhonha 04 – Vale do Mucuri
			2.2	08 – Vale do Rio Doce 12 – Zona da Mata

Fonte: Elaboração própria

No Quadro 7, são apresentados os dois casos especiais: mesorregião Norte de Minas, mais modernizada para o café e menos modernizada para a cana e o milho, e a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, menos modernizada para o café e mais modernizada para a cana e o milho.

Quadro 7 - Casos especiais de estudos: Norte de Minas e Sul e Sudoeste de Minas

Modernização	Culturas	GRUPO		Mesorregiões
Mais Modernizada	Café	3	3.1	02 - Norte de Minas
Menos Modernizada	Cana e Milho		3.2	
Mais Modernizada	Cana e Milho	4	4.1	10 - Sul e Sudoeste de Minas
Menos Modernizada	Café		4.2	

Fonte: Elaboração própria

2.5. Posição por ocupação e definição da categoria de empregados com e sem carteira assinada

Observa-se, na Tabela 16, que os empregados (com e sem carteira assinada), quando comparados os anos de 2000 e 2010, representam as categorias mais significativas para as culturas selecionadas, principalmente, para o café e a cana-de-açúcar. Quanto à cana-de-açúcar, o número de empregados com carteira assinada, praticamente, dobrou na década, indicando a maior formalização para essa cultura, diferentemente do que ocorre nas culturas do milho e do café, em que a maior participação é dos empregados sem carteira assinada. E, em se tratando do milho, é alta também a participação da ocupação por conta própria e trabalhadores para o próprio consumo.

Analisando as três culturas separadamente (Tabela 16), observa-se uma maior participação da categoria empregados (com e sem carteira assinada), principalmente, nas culturas do café e da cana-de-açúcar, o que justifica a escolha da categoria empregados para análise nesta tese. Quanto à cultura do milho, a categoria empregados tem uma participação menor, predominando também as ocupações conta própria e trabalhadores para o próprio consumo.

Tabela 16 – Posição da ocupação nas principais culturas no Estado de Minas Gerais.

Posição nas Ocupações	Café			Cana			Milho		
	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
Emprego com carteira assinada	116.265	68.912	-41%	6.731	13.602	102%	4.758	1.864	-61%
Emprego sem carteira assinada	185.441	102.775	-45%	3.715	3.081	-17%	21.972	8.959	-59%
Subtotal 1 (Emprego com/sem carteira assinada)	301.706	171.687	-43%	10.446	16.683	60%	26.730	10.823	-60%
Empregador	6.359	2.300	-64%	143	52	-64%	458	154	-66%
Conta-própria	75.318	71.808	-5%	2.143	1.730	-19%	29.484	12.993	-56%
Não remunerados	38.192	6.779	-82%	1.001	262	-74%	13.706	2.021	-85%
Trabalhadores para o próprio consumo	12.184	11.248	-8%	1.071	1.935	81%	32.127	16.938	-47%
Subtotal 2 (Outras Ocupações)	132.053	92.135	-30%	4.358	3.979	-9%	75.775	32.106	-58%
Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	433.759	263.822	-39%	14.804	20.662	40%	102.505	42.929	-58%
Subtotal 1 (% Emprego com/sem carteira assinada)	70%	65%		71%	81%		26%	25%	
Subtotal 2 (% Outras Ocupações)	30%	35%		29%	19%		74%	75%	
% Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	100%	100%		100%	100%		100%	100%	

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos demográficos 2000 e 2010.

A partir da análise dos dados (Tabela 16), para o café e milho, verifica-se um montante maior da participação dos empregados sem carteira assinada (apesar de estar diminuindo sua participação nos anos estudados) do que aqueles com carteira assinada. Situação distinta ocorre quando se trata da cana-de-açúcar, em que houve praticamente uma duplicação da participação dos empregados com carteira assinada, quando comparados os anos de 2000 e 2010 (e os sem carteira assinada, praticamente, mantiveram-se iguais em números, no período). Esses dados apontam que o grau de formalização na cultura da cana-de-açúcar é maior que na do café e do milho, o que pode ser indicativo, também, de maior qualidade do emprego nessa cultura, apesar de que, em volume, o número de empregados na cultura da cana é bem menor que na cultura do café.

Voltando-se para a quantidade de não ocupados por mesorregiões de Minas Gerais, a tabela 17 mostra estes dados a partir do censo 2000 e 2010:

Tabela 17 – Não ocupados²² por mesorregião de Minas Gerais - meio rural e urbano.

Mesorregião	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var. (%)
Noroeste de Minas	Urbano	151.352	152.482	1%
	Rural	53.985	41.757	-23%
Norte de Minas	Urbano	629.375	640.782	2%
	Rural	355.336	287.807	-19%
Jequitinhonha	Urbano	253.496	259.110	2%
	Rural	187.683	152.715	-19%
Vale do Mucuri	Urbano	158.141	155.400	-2%
	Rural	89.724	76.451	-15%
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	Urbano	931.075	957.358	3%
	Rural	120.865	92.466	-23%
Vale do Rio Doce	Urbano	739.134	758.094	3%
	Rural	239.172	188.107	-21%
Sul/Sudoeste de Minas	Urbano	980.569	998.560	2%
	Rural	277.181	225.304	-19%
Zona da Mata	Urbano	933.746	946.850	1%
	Rural	278.502	227.301	-18%
Total	Urbano	4.776.888	4.868.636	2%
	Rural	1.602.448	1.291.908	-19%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos demográficos 2000 e 2010.

Em relação aos não ocupados por mesorregião, verifica-se, com base na Tabela 17, que a proporção dos não ocupados é maior para os residentes no meio rural do que para os residentes urbanos. Em todas as mesorregiões, os números de não ocupados são mais elevados para o domicílio rural, principalmente, nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, em que ambas apresentam uma variação de desocupação de -23%. Os dados podem sinalizar que as mesorregiões mais modernizadas apresentam uma maior proporção de não ocupados no meio rural.

A Tabela 18, por sua vez, mostra a relação dos não ocupados por faixa etária, tanto para os com domicílio urbano como rural.

Tabela 18 – Não ocupados por faixa etária com residência rural e urbana

Faixa Etária	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
0 a 10 anos	Urbano	1.587.001	1.414.016	-11%
	Rural	611.632	404.395	-34%
10 a 17 anos	Urbano	937.667	959.235	2%
	Rural	319.188	257.545	-19%
17 a 21 anos	Urbano	303.683	286.135	-6%
	Rural	88.752	69.901	-21%
21 a 60 anos	Urbano	1.362.915	1.397.660	3%
	Rural	435.306	380.988	-12%
60 ou mais	Urbano	585.623	811.590	39%
	Rural	147.569	179.080	21%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censo Demográfico 2000 e 2010.

²² Conforme informações do censo, os não ocupados (desemprego aberto) são as pessoas desocupadas em relação às pessoas economicamente ativas.

É importante perceber que os não ocupados, notadamente, aqueles que se encontra em domicílio rural, em todas as faixas etárias, estão diminuindo sua participação, sobremaneira, quando se trata dos mais jovens²³ (Tabela 18). A exceção é em relação às pessoas mais velhas (60 anos ou mais), cuja participação está aumentando em relação aos não ocupados em todas as mesorregiões, sendo o volume maior para o urbano quando comparado ao rural. Esse fato pode ser indicativo de que o grupo de não ocupados é composto por pessoas mais velhas e que pode estar sendo representado pelos aposentados. Em resumo, é importante observar, pelos dados da Tabela 18, que todas as mesorregiões apresentam um quadro semelhante, em que a maioria dos não ocupados está diminuindo sua participação, principalmente, no meio rural e para a faixa etária até 21 anos, e o número de pessoas na faixa etária de 60 anos ou mais está aumentando, indicando um envelhecimento da população rural.

As tabelas A78, A79, A80, A81 e A82 (APÊNDICE 5) têm como objetivo captar em que faixa etária se situa os não ocupados, tanto para o meio urbano como para o meio rural, em todas as mesorregiões estudadas, nos anos de 2000 e 2010.

2.6. Definição dos empregados qualificados e não qualificados, com domicílio rural e urbano para as culturas do café, cana e milho.

2.6.1. Definição das categorias de empregados qualificados e não qualificados

A definição dos empregados qualificados e não qualificados (nas culturas das mesorregiões de Minas Gerais), segue a descrição das atividades adotadas pelo IBGE. Assim, foi realizada uma triagem dos empregados que se inserem nos conceitos de mais qualificados e menos qualificados (Quadro 8). Utilizando as informações do IBGE, Fonseca Júnior (2013 p.75) define:

Empregados mais qualificados referem-se aqueles que executam atividades mais complexas, normalmente por meio de máquinas, computadores, dentre outras (ex: tratoristas, motoristas, mecânicos, operadores de máquinas, colheitadeiras e beneficiamento, técnicos agrícolas, agrônomos etc). Já os menos qualificados referem-se aqueles que executam atividades mais braçais e de força (ex: boias frias, trabalhadores braçais etc). Os menos qualificados na sua maioria não possuem carteira assinada e se constituem na grande maioria de trabalhadores temporários, diferentemente dos mais

²³ Sobre a diminuição dos jovens no meio rural, que é um dos fatores do esvaziamento rural, ver leitura de Maia (2014)

qualificados que possuem carteira de trabalho e tem maior vínculo e qualidade no emprego (FONSECA JÚNIOR, 2013 p, 75).

Para alcançar o objetivo desta tese, foram selecionados os empregados mais qualificados e menos qualificados nas principais culturas, café, cana e milho, para posteriormente, estudar a qualidade do emprego e condições de vida desses empregados, presente nessas culturas. As mesorregiões utilizadas foram às selecionadas pelo critério do capítulo 2, e os anos foram os de 2000 e 2010, que são os anos de divulgação do Censo Demográfico.

No Quadro 8, a seguir, é apresentada a classificação dos empregados qualificados e não qualificados nas culturas escolhidas, considerando o código de ocupação do IBGE do Censo Demográficos de 2000 e 2010. É bom ressaltar que a mesma categoria nos diferentes anos apresenta códigos e nomenclatura distinta.

Quadro 8 - Descrição das categorias empregado qualificado e não qualificado, anos 2000 e 2010.

Qualificação do Emprego	Código da Ocupação e sua descrição			
	Censo 2000		Censo 2010	
	Código	Descrição	Código	Descrição
Não Qualificados	6229	Trabalhadores Agrícolas	9211	Trabalhadores Elementares Da Agricultura
Qualificados	6410	Trabalhadores Da Mecanização Agropecuária	6111	Agricultores E Trabalhadores Qualificados
	7825	Condutores De Veículos Sobre Rodas	8341	Operadores De Máquinas Agrícolas E Florestais
	7820	Condutores E Operadores Polivalentes		

Fonte: Elaboração própria com base em informações dos códigos de ocupação do IBGE

Em um segundo momento, já definidos os códigos de ocupação (que, apesar de apresentarem códigos distintos no ano de 2000 e 2010, representam as mesmas atividades), o objetivo é verificar, por ano, a participação dos empregados qualificados e não qualificados nas três culturas (sendo eles: 1102 na cultura do milho; 1105 na cultura da cana-de-açúcar; e 1113 na cultura do café).

Na Tabela 19, pode ser observado que em relação à evolução da participação dos empregados qualificados e não qualificados nos anos selecionados, os dados apontam para uma queda dos empregos não qualificados e aumento dos qualificados, compondo o perfil dos empregados nas culturas do milho, cana e café, nos anos de 2000 e 2010, principalmente, nos códigos 6410 (2000) e 6111(2010) (que representam os trabalhadores da mecanização agropecuária em 2000, e, em 2010, os agricultores e trabalhadores qualificados), e diminuiu o não qualificado, com exceção da cultura 1105 (cana-de-açúcar), em que os dados evidenciam

uma maior presença dos empregados não qualificados quando comparados os anos de 2000 e 2010, diferentemente das outras duas culturas (café: 1113; e milho:1102), em que o emprego não qualificado caiu bastante.

Tabela 19 – Participação do emprego qualificado e não qualificado nas culturas selecionadas nos anos 2000 e 2010.

Qualificados / Não Qualificados	Censo 2000				Censo 2010			
	Código da Ocupação	Código novo da atividade			Código da Ocupação	Código novo da atividade		
		1102 (Milho)	1105 (Cana)	1113 (Cafê)		1102 (Milho)	1105 (Cana)	1113 (Cafê)
Qualificados	6410	1.223	325	6.514	6111	3.494	2.774	60.105
	7820	25	16	831	8341	435	1.222	5.669
	7825	73	74	2.333				
	Subtotal 1	1.321	415	9.678	Subtotal 1	3.929	3.996	65.774
Não Qualificados	6229	22.960	9.504	260.022	9211	6.306	10.621	97.387
	SubTotal (Q + NQ)	24.281	9.919	269.700	Subtotal (Q + NQ)	10.235	14.617	163.161
	Outros Códigos	2.449	527	32.006	Outros Códigos	588	2.066	8.526
Total		26.730	10.446	301.706	Total	10.823	16.683	171.687

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

O empregado não qualificado diminuiu sua participação, principalmente, nas culturas do milho (22.960 para 6.306 empregados) e café (260.022 para 97.387 empregados), quando analisado o período estudado. Já os qualificados aumentaram sua participação nas três culturas, considerando a evolução na década: na cana, de 415 empregados qualificados, em 2000, para 3.996, em 2010; no café, de 9.678 para 65.774 empregados; e no milho, de 1.321 para 3.929 empregados. Pode-se dizer que os dados sugerem uma maior qualificação em todas as culturas na década de 2000, mais fortemente, na cultura do café. Porém mesmo com a queda substantiva dos empregos não qualificados nas três culturas estudadas, pode ser verificado a partir da tabela 19, que em volume de empregados, os não qualificados ainda ocupa a maior proporção de empregados na década, principalmente na cultura do café.

A maior perda dos empregados não qualificados pode ser decorrente de uma maior modernização, uma vez que, conforme Fonseca Júnior (2013), a mecanização reduz postos de trabalhos no campo e eleva a qualidade dos que restam.

A análise de que a modernização tem reduzido os postos de trabalho, principalmente, para os menos qualificados, é condizente com a leitura de Ortega e Jesus (2010), para quem o processo de modernização da atividade do café no cerrado mineiro, provocou impactos significativos na geração do pessoal ocupado, criando novas atividades e uma demanda de força de trabalho mais qualificada. Os autores reforçam que a agricultura de Minas Gerais apresenta uma ampla diversidade, sendo uma mais tradicional e pouco intensiva

em capital, e outra onde há a consolidação de uma agricultura intensiva em tecnologia moderna e não disseminada de forma homogênea entre produtores e produtos.

Para Garlipp (1999), considerando as especificidades das atividades agrárias e as transformações em curso no meio rural, espera-se que os trabalhadores rurais sejam cada vez mais qualificados, com melhores remunerações e grau de instrução, sendo constituídos cada vez mais de tratoristas, operadores de máquinas e administradores. Essa leitura é compatível com os resultados obtidos neste trabalho. E, ainda, “Com o aumento da modernização ocorre uma maior subordinação do trabalho ao capital, com uma diminuição líquida dos postos de trabalho e uma demanda maior por trabalho mais qualificado” (GARLIPP, 1999. p. 11).

2.6.2. Identificação dos trabalhadores qualificados e não qualificados para as culturas do café, cana e milho com domicílio urbano ou rural nas mesorregiões mais e menos modernizadas.

Os dados das Tabelas 20 e 21 permitirão analisar a participação do empregado assalariado com domicílio urbano e rural nas mesorregiões escolhidas. A Tabela 20 mostra maior participação do empregado assalariado qualificado em todas as mesorregiões estudadas, quando comparada à do empregado assalariado não qualificado. Essa tabela serve de parâmetro para a participação do empregado assalariado, qualificado e não qualificado nas mesorregiões estudadas, assim como as particularidades por cultura: As mesorregiões 1 e 5 (TMAP e Noroeste de Minas) são consideradas as mais modernizadas. A mesorregião 02 (Norte de Minas) é caracterizada como modernizada para a cultura do café e não modernizada para as culturas da cana e milho. Já a mesorregião 10 (Sul e Sudoeste de Minas) apresenta característica contrária à do Norte de Minas, sendo menos modernizada para o café e mais modernizada para a cana e milho. Entretanto, essa mesorregião é a maior produtora de café do Estado e concentra a maior parte do emprego assalariado. Em relação às mesorregiões menos modernizadas nas três culturas, os grupos são divididos nas mesorregiões 3 e 4 (Jequitinhonha e Vale do Mucuri, respectivamente) e 8 e 12 (Vale do Rio Doce e Zona da Mata).

O motivo que levou à subdivisão das quatro mesorregiões consideradas menos modernizadas, conforme informações da Fundação João Pinheiro MG, é o fato de o perfil em relação ao PIB *per capita* ser distinto para as mesmas, sendo as mesorregiões 3 e 4 consideradas com baixo PIB *per capita* e alto nível de pobreza, e as mesorregiões 8 e 12, com nível de pobreza e PIB *per capita* intermediário. Sendo assim, é incompatível analisá-las em conjunto.

Dados da Tabela 20, nos permite entender a participação do emprego assalariado qualificado e não qualificado nas mesorregiões definidas como mais e menos modernizadas, tanto para os empregados com domicílio urbano como para aqueles com domicílio rural, nos anos de 2000 e 2010.

Tabela 20 – Empregados qualificados e não qualificados por mesorregiões mais e menos modernizadas com domicílio urbano e rural, nos anos de 2000 e 2010

Grupo	Mesorregiões	Culturas	DOMICÍLIO URBANO						DOMICÍLIO RURAL					
			Empregado Assalariado Qualificado			Empregado Assalariado Não Qualificado			Empregado Assalariado Qualificado			Empregado Assalariado Não Qualificado		
			Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
1	TMAP e Noroeste de Minas	Café, Cana e Milho	2.328	5.350	130%	27.127	13.705	-49%	1.339	2.236	67%	7.611	2.598	-66%
2.1	Jequitinhonha e Vale do Mucuri	Café, Cana e Milho	157	1.191	659%	9.357	4.455	-52%	250	2.150	760%	19.416	8.463	-56%
2.2	Vale do Rio Doce e Zona da Mata	Café, Cana e Milho	348	9.340	2584%	37.102	10.960	-70%	349	18.891	5313%	54.910	13.845	-75%
3.1	Norte de Minas	Café	122	752	516%	3.804	1.949	-49%	41	1.142	2685%	5.339	3.976	-26%
3.2	Norte de Minas	Cana e Milho	137	802	485%	757	1.054	39%	227	348	53%	894	446	-50%
4.1	Sul e Sudoeste de Minas	Cana e Milho	112	446	298%	2.439	1.209	-50%	169	1.149	580%	5.866	3.002	-49%
4.2	Sul e Sudoeste de Minas	Café	2.779	17.105	516%	78.697	31.392	-60%	3.059	12.796	318%	39.164	17.261	-56%
Total			5.983	34.986	485%	159.283	64.724	-59%	5.434	38.712	612%	133.200	49.591	-63%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Censo de 2000 e 2010

Pelos dados apresentados na Tabela 20, podemos verificar que, nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, caracterizadas como mais modernizadas para as culturas do café, cana e milho, nota-se uma maior participação do emprego qualificado, tanto para os empregados com domicílio urbano como para os com domicílio rural, quando comparados os anos estudados. Esses números são mais representativos no que tange aos empregados com domicílio urbano.

Em relação aos empregados não qualificados, com domicílio urbano, apenas o Norte de Minas, nas culturas da cana e milho, apresentou uma elevação nessa categoria. Para as demais mesorregiões, houve queda para todos os empregados não qualificados, nas culturas especificadas, concentrando-se o maior volume desses empregados (apesar da queda) nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (mais modernizadas para o café, cana e milho), Sul e Sudoeste de Minas (menos modernizada para o café) e Zona da Mata e Vale do Rio Doce (menos modernizada para o café, cana e milho). Por outro lado, para os empregados com domicílio rural, seguiu-se uma tendência semelhante de elevação dos empregados

qualificados e queda dos não qualificados, porém mesmo com a queda, os empregados não qualificados, em volume apresenta números mais elevados que os qualificados, principalmente nas mesorregiões menos modernizadas. É interessante ressaltar, pela análise da Tabela 20, que a cultura do café no Norte de Minas, que traz indícios de modernização, absorveu um pequeno número de empregados qualificados, sendo maior a presença dos empregados não qualificados.

Os dados também estão indicando que, no geral, nas mesorregiões estudadas, os empregados qualificados aumentaram sua participação, mas em volume bem mais modesto se comparado com a queda dos não qualificados, tanto para os com domicílio rural como urbano. Do ponto de vista das mesorregiões mais modernizadas que são aquelas que incorporaram maior tecnologia, a maior modernização pode atrair empregados mais qualificados devido à exigência de uma mão de obra mais qualificada. Isso pode estar associado à perda dos empregos não qualificados e aumento dos qualificados para essas culturas. Além disso, esses empregados mais qualificados são, principalmente, aqueles com domicílio urbano.

Em relação à presença de um grande volume de empregados qualificados com domicílio urbano, pode-se dizer que essa situação é similar na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), onde o número de empregados qualificados com domicílio urbano aumentou mais, quando comparados os anos estudados, mas diminuiu o número daqueles com domicílio rural, mostrando que a maior qualificação nessa região ocorre para os empregados com domicílio urbano em maior proporção que para os com domicílio rural. Quanto aos empregados não qualificados, ocorre uma situação similar nas duas regiões, notando-se uma queda do número desses empregados, assim como dos empregados com domicílio rural e urbano. Essa queda é verificada com mais intensidade no meio rural que no urbano. Interessante observar que a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, apesar de pouco modernizada, apresenta uma tendência parecida com a das mesorregiões TMAP, no tocante ao emprego qualificado e não qualificado.

Para as mesorregiões menos dinâmicas e com baixo grau de modernização, diferentemente das demais, o empregado não qualificado teve sua participação em números maior que a dos empregados qualificados, tanto no que se refere aos residentes no meio rural como no domicílio urbano, prevalecendo, porém, em sua maioria, no setor rural, sendo os números mais relevantes para as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, e Jequitinhonha e Vale do Mucuri. Nesse sentido, os dados sugerem que, para as mesorregiões menos modernizadas, a concentração dos empregados com domicílio rural é maior que para os com domicílio urbano (a exceção é a cultura do café para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas). Já para as mesorregiões mais modernizadas, ocorre um processo contrário: a maior

parte dos empregados qualificados tem domicílio no meio urbano (exceção para o café na mesorregião 02).

De modo sintético, a Tabela 21 apresenta a quantidade de empregados assalariados qualificados e não qualificados, com domicílio rural e urbano, para as mesorregiões mais e menos modernizadas.

Tabela 21 – Síntese da participação do emprego qualificado e não qualificado nas mesorregiões mais e menos modernizadas com domicílio urbano e rural

Modernização Agrícola	DOMICÍLIO URBANO						DOMICÍLIO RURAL					
	Empregado Assalariado Qualificado			Empregado Assalariado Não Qualificado			Empregado Assalariado Qualificado			Empregado Assalariado Não Qualificado		
	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
Mais Modernizadas	2.562	6.548	156%	33.370	16.863	-49%	1.549	4.527	192%	18.816	9.576	-49%
Menos Modernizadas	3.421	28.438	731%	125.913	47.861	-62%	3.885	34.185	780%	114.384	40.015	-65%
Total	5.983	34.986	485%	159.283	64.724	-59%	5.434	38.712	612%	133.200	49.591	-63%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Censo de 2000 e 2010

A partir da análise da Tabela 21, observa-se que houve aumento do emprego assalariado qualificado e queda do não qualificado, tanto para as mesorregiões mais modernizadas como para aquelas menos modernizadas. Em números o volume de empregados assalariados não qualificados, com domicílio urbano e rural foi maior (mesmo sofrendo queda na década), principalmente nas mesorregiões menos modernizadas, que também teve a maior evolução da participação dos empregados qualificados com domicílio rural na década.

Voltando-se para a Tabela 20, observamos algumas especificidades em relação à mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, que concentra grande parte do volume de empregados. Essa mesorregião, apesar de suas características não incorporar um alto grau de mecanização, possui um dinamismo muito grande em relação à sua produção. Esse fato pode ser explicado conforme a leitura de Ortega e Jesus (2010), pelo fato dessa mesorregião ter como característica um maior volume de produção e significativa geração de renda, além de ocupação de grande contingente de mão de obra.

Outra questão que pode estar vinculada ao dinamismo dessa mesorregião (apesar da baixa modernização), conforme estudo do INAES (2010), é a característica dos produtores de pequeno porte que, diferentemente de outras áreas, não atuam apenas em âmbito de subsistência, apresentando, grande parte deles, uma atitude empresarial. A produção agrícola é facilitada também pela boa logística, pela proximidade com os mercados consumidores paulistas e pela facilidade de escoamento da produção. O café tem a maior produção do

Estado, representando 50% da economia da mesorregião (IBGE, 2009). Esse fato pode explicar os dados que mostram uma participação bem mais relevante dos empregados nesta mesorregião, inclusive na cultura do café (mais que nas culturas da cana e do milho).

Constata-se também que, no ano de 2010 (tabela 21), houve um aumento da proporção dos empregados qualificados com domicílio urbano, quando comparado com o ano de 2000 e com os empregados qualificados rurais. Isso pode indicar a ocorrência de uma “urbanização” dos empregados no meio rural, o que pode estar associado à forte presença de trabalhadores boias-frias, volantes e advindos de outras regiões do Estado, fato esse que pode ser vinculado à alta proporção de empregados não qualificados nessa mesorregião (apesar da queda em 2010). Já para os empregados com domicílio rural, essa situação se inverte, havendo uma queda maior dos empregados não qualificados.

Em relação à particularidade da mesorregião 02 (Norte de Minas), pela tabela 20, observa-se que houve um modesto aumento do emprego qualificado (apesar da proporção dos não qualificados ser bem maior). Essa mesorregião apresenta características de modernização para a cultura do café, mas a proporção de empregados qualificados ainda é pequena. Os dados sinalizam que pode estar ocorrendo, nessa mesorregião, “focos isolados” de modernização não uniforme na cultura do café, em alguns municípios da mesorregião (diferentemente, por exemplo, da mesorregião do TMAP e Noroeste de Minas, em que a modernização é mais uniforme). Outra consideração é que essa mesorregião é menos modernizada para as culturas da cana e do milho e apresenta um alto nível de pobreza e baixo PIB per capita. Nas culturas da cana e do milho, a proporção de empregados qualificados é bem menor que na do café para essa mesorregião. A partir dos dados obtidos neste capítulo, podemos dizer, de forma geral, que está havendo, nas mesorregiões de Minas Gerais, um aumento do emprego qualificado e uma queda do emprego não qualificado agrícola, nas culturas do café, cana e milho.

O objetivo do Capítulo 3, a seguir, é avaliar a qualidade do emprego e as condições de vida nas atividades agrícolas nas mesorregiões selecionadas de Minas Gerais, destacando-se aquelas mais e menos modernizadas.

CAPÍTULO 3 – INDICADORES DE QUALIDADE DO EMPREGO (IQE) E INDICADORES DE CONDIÇÕES DE VIDA (ICV) PARA ASSALARIADOS AGRÍCOLAS NAS MESORREGIÕES MAIS E MENOS MODERNIZADAS DE MINAS GERAIS

Introdução

No presente capítulo, será demonstrado, primeiramente, a quantidade de empregados agrícolas qualificados e não qualificados, urbanos e rurais, e a sua participação, por década, nas mesorregiões e culturas selecionadas, desde as mais modernizadas até as menos modernizadas. Posteriormente, será feita uma análise dos indicadores de qualidade do emprego (IQE) e dos indicadores de condições de vida (ICV) das famílias nas culturas selecionadas (café, cana e milho), para as mesorregiões definidas pelos critérios descritos no Capítulo 2, o que possibilitará traçar as características e perfil dos empregados (qualificados e não qualificados, com domicílio urbano ou rural), no período que engloba os Censos Demográficos de 2000 e 2010. O resultado encontrado em Minas Gerais coincide com a leitura de Balsadi (2005) para o Brasil, que registra uma melhoria da qualidade do emprego na agricultura, principalmente, nas dimensões formalidade, apesar do comportamento desses indicadores não ter sido homogêneo nas principais culturas e mesorregiões, beneficiando os empregados qualificados nas mesorregiões mais modernizadas do TMAP e Noroeste de Minas, e os com domicílio urbano (qualificados e não qualificados) na cultura da cana e milho para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, não ocorrendo o mesmo para o meio rural nestas mesorregiões. Quanto à cultura do café no Norte de Minas, apesar da maior modernização, este fato, não repercutiu na melhoria da qualidade do emprego para esta cultura, ou seja, nessa região continua prevalecendo as características das mesorregiões menos modernizadas.

Os indicadores utilizados para a qualidade do emprego e condições de vida foram construídos a partir de Balsadi (2008), porém não utilizando a PNAD, como esse autor fez, mas, sim, o Censo Demográfico do IBGE. A limitação do uso do Censo é que esse não capta o cálculo dos auxílios recebidos para o IQE, como na PNAD. Entretanto, conforme Balsadi (2008), “o índice de auxílios recebidos foi o que menos contribuiu para a melhoria do IQE dos empregados na agricultura brasileira no período de 1992-2004”. Esses indicadores permitem a realização de uma análise comparativa entre as mesorregiões mais e menos modernizadas de Minas Gerais. Assim, serão analisados os indicadores qualidade do emprego, cujos índices parciais são o grau de formalidade do emprego, indicadores de renda, nível educacional dos

empregados. E, para as condições de vida, os principais indicadores parciais são: indicadores de domicílio, acesso a serviços, acesso aos bens duráveis, indicador de renda, e indicador de educação, compondo o Índice de Condições de Vida (ICV).

De forma geral, mostrar-se-á, neste capítulo, no item 3.1, uma análise individualizada das mesorregiões mais e menos modernizadas e as culturas ali desenvolvidas (café, cana e milho), buscando captar a qualidade do emprego dos empregados qualificados e não qualificados, urbanos e rurais. No item 3.2, será feita uma análise agrupada das mesorregiões, o que permitirá uma comparação entre aquelas mais e menos modernizadas. No item 3.3, será mostrado um ranking comparativo do IQE e do ICV e, finalmente, no item 3.4, será feita uma síntese dos principais resultados obtidos a partir da análise dos dados captados no decorrer do capítulo.

3.1. Análise descritiva individualizada de cada grupo de mesorregiões

3.1.1 Grupo 1 – Mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (01 e 05): mais modernizadas nas culturas café, cana e milho.

Os dados da Tabela 22 evidenciam o universo dos empregados agrícolas qualificados e não qualificados, com domicílio urbano e rural, para as mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, entre os anos de 2000 e 2010. Pode-se observar que, tanto em relação ao emprego assalariado não qualificado agrícola urbano quanto rural, houve uma queda substantiva nas quantidades ao longo da década. No caso dos empregados agrícolas urbanos, a quantidade passou de 26.762, em 2000, para 13.606, em 2010 (um decréscimo de 13.156 empregos, equivalente a -49%), e, no caso dos empregados agrícolas não qualificados rurais, o número passou de 7.372, em 2000, para 2.545, em 2010 (um decréscimo de 4.827 empregos, equivalente a -65%).

Entretanto, essa variação (Tabela 22) não se mostrou de forma homogênea quando avaliamos sob o ponto de vista do emprego qualificado e não qualificado. O emprego qualificado, tanto para residentes com domicílio urbano quanto para aqueles com domicílio rural, teve aumento no número de assalariados: o número de empregados rurais qualificados cresceu de 1.312, no ano 2000, para 2.220, no ano 2010 (um aumento de 69%), e o número de empregados urbanos qualificados cresceu de 2.318, em 2000, para 5.342, em 2010 (aumento de 130%). Dessa forma, a queda nos números totais de empregados não qualificados foi maior para os empregados não qualificados com domicílio urbano.

Tabela 22 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícola qualificado e agrícola não qualificado, nas culturas do café, cana e milho das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola - Emprego Qualificado	Urbano	2.318	5.342	3.024	130%	64%	71%
	Rural	1.312	2.220	908	69%	36%	29%
Agrícola - Emprego Não Qualificado	Urbano	26.762	13.606	-13.156	-49%	78%	84%
	Rural	7.372	2.545	-4.827	-65%	22%	16%
Sub-total Agrícola Urbano		29.080	18.948	-10.132	-35%	77%	80%
Sub-total Agrícola Rural		8.684	4.765	-3.919	-45%	23%	20%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE, Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Diante disso, a Tabela 22 mostra, de forma resumida, que, nas culturas café, cana e milho das mesorregiões consideradas mais modernizadas (mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas), houve uma significativa perda no número de empregos não qualificados para os assalariados agrícolas, principalmente, para os empregados com domicílio urbano, além de um aumento do número de empregos qualificados.

A Tabela 23 demonstra a evolução da qualidade do emprego (medido pelo IQE) dos assalariados qualificados e não qualificados nas culturas do café, cana de açúcar e milho, residentes nas áreas urbanas e rurais das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, nessa tabela, que as condições de trabalho dos assalariados qualificados, residentes tanto no meio urbano quanto no rural, experimentaram um decréscimo. No caso dos residentes urbanos, o indicador passou de 69,0%, em 2000, para 62,9%, em 2010. Quanto aos residentes rurais, a queda foi menor, de 68,1% para 66,5%, no mesmo período. Em relação aos assalariados não qualificados, houve queda somente em relação ao número de residentes urbanos (de 58,4%, em 2000, para 57,4%, em 2010). No que tange aos empregados não qualificados residentes rurais, houve uma melhoria da qualidade do emprego: o IQE passou de 56,6%, em 2000, para 59,1%, em 2010. Resumidamente, os dados da Tabela 23 estão sinalizando que, no grupo de mesorregiões mais modernas e economicamente mais dinâmicas, a qualidade das condições de trabalho dos assalariados da cana, café e milho, de forma geral, piorou, exceto para o grupo de não qualificados residentes no meio rural.

Esse registro mais geral da Tabela 23 pode ser explicado pela redução generalizada do indicador parcial de renda Ind_Renda (apenas no caso dos assalariados não qualificados rurais é que essa redução foi menos expressiva), quando comparado aos demais,

e em todas as situações, os indicadores parciais de formalização (Ind_Formal) e de educação (Ind_Educ) aumentaram. De modo geral, o indicador parcial de renda (Ind_Renda) foi afetado negativamente pela queda generalizada do indicador simples de percentual de empregados que ganham acima de um salário mínimo (% Npobreza), verificando-se, na década, um aumento do número de empregados que passaram a ganhar até um salário mínimo. O indicador formalização (Ind_Formal) foi afetado por um aumento no indicador simples de jornada de trabalho (% Jornada de Trabalho) que identifica uma melhoria nas condições de trabalho, isto é, aumentou o percentual de empregados com jornada semanal de até 44 horas. Quanto aos empregados qualificados, houve uma diminuição do percentual de empregados com carteira assinada e, conseqüentemente, uma diminuição dos contribuintes com a Previdência Social.

Essas observações podem indicar que o aumento do contingente de assalariados qualificados tem sido acompanhado das seguintes situações: i) piora dos indicadores de renda, formalização (carteira assinada), previdência; e ii) melhoria no nível educacional. O que esse quadro revela? Os trabalhadores estão mais qualificados e mais escolarizados, no entanto, as demais condições de trabalho pioraram. Poder-se-ia sugerir que os trabalhadores assalariados nas três culturas sob análise estão aceitando essa situação premidos pelo desemprego gerado pelo próprio processo que elevou o número de qualificados e provocou a redução em maior proporção do contingente de não qualificados, ou seja, por estarem premidos pela modernização (mecanização) agrícola.

Em relação ao aumento do indicador educação (Ind_educ), esse pode ser explicado pela diminuição do número de empregados analfabetos e com até 8 anos de estudos, seguida de um aumento no número de empregados com mais de 8 anos de estudo (indicador simples de % de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos).

Tabela 23 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (01 e 05), mais modernizadas nas culturas do café, cana e milho.

Indicadores Parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% Empregado não infantil empregado	99,0	98,9	100,0	98,9	98,2	98,8	96,9	99,1
% Jornada de Empregado	27,6	47,7	24,4	52,8	39,4	52,9	33,5	54,3
% Carteira Assinada	79,3	76,2	79,0	74,7	64,0	68,2	57,2	63,5
% Contribuinte Previdência Social	80,8	78,1	80,0	75,6	66,1	69,9	58,2	64,7
IND_FORMAL	78,3	78,8	77,8	78,2	69,9	74,2	64,2	71,3
Rendimento mensal em R\$ (1)	672	831	675	814	453	639	458	659
% Npobreza	96,3	68,1	94,9	75,4	65,9	50,6	67,8	57,0
Rendimento padronizado (%)	32,6	33,9	30,4	44,3	34,4	37,6	30,6	43,9
IND_RENDA	70,8	54,4	69,1	62,9	53,3	45,4	53,0	51,8
% de Alfabet.	89,7	87,6	89,5	93,4	81,7	83,6	85,2	85,7
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	92,7	69,9	94,5	71,3	91,5	76,2	91,5	74,7
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	6,3	30,1	5,2	28,7	6,0	23,8	6,8	25,3
IND_EDUC	53,3	55,3	53,3	56,3	51,2	54,0	52,2	54,6
I Q E	69,0	62,9	68,1	66,5	58,4	57,4	56,6	59,1

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.
(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

Analisando a Tabela 23, observa-se que, no que se refere aos empregados assalariados qualificados urbanos e rurais e aos empregados assalariados não qualificados urbanos na mesorregião TMAP e Noroeste de Minas, houve uma diminuição das condições de trabalho (IQE) devido à diminuição acentuada do indicador renda, apesar do aumento dos indicadores formalidade e educação. Já quanto aos empregados não qualificados rurais, o IQE não piorou, porque a queda do indicador renda não foi tão acentuada e, por isso, os aumentos dos indicadores formalização e educação foram capazes de contribuir, positivamente, para o indicador final.

Outros fatores também podem ser ressaltados a partir da Tabela 23 são: apesar da queda do IQE no emprego qualificado (tanto no meio urbano quanto no rural), esse ainda apresenta qualidade superior ao emprego não qualificado; a qualidade do emprego qualificado rural em 2010 se tornou melhor que a qualidade do emprego urbano (66,5% rural qualificado contra 62,9% urbano qualificado). Essa observação foi também verificada quanto aos empregados não qualificados, ou seja, o IQE dos empregados não qualificados com domicílio rural foi maior (59,1%) do que o IQE dos empregados não qualificados com domicílio urbano (57,4%). Em outras palavras, as condições de trabalho dos residentes rurais, tanto qualificados como não qualificados, melhoraram nessa mesorregião em relação aos residentes urbanos.

Outra observação importante é a de que, mesmo com a maior qualidade do emprego para os empregados qualificados com domicílio rural, ao analisar a Tabela 22, verifica-se que essa qualidade se restringiu a uma pequena parcela de empregados, a qual, em 2000, era de 1.312 empregados e, em 2010, esse número passou para 2.220 empregados, ou seja, essa maior qualidade está restrita a 908 empregados.

A Tabela 24 mostra a evolução das condições de vida (medido pelo ICV) das famílias dos empregados qualificados e não qualificados nas culturas do café, cana-de-açúcar e milho, residentes nas áreas urbanas e rurais das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, entre 2000 e 2010. Pode-se observar pela Tabela A89 do apêndice, que as condições de vida das famílias dos empregados qualificados e não qualificados residentes no meio urbano e no rural melhoraram em todas as categorias, em diferentes proporções nestas mesorregiões, sendo essas condições mais favoráveis para as famílias dos empregados com domicílio urbano, tanto para os qualificados (21,9 %), como para os não qualificados (24,9 %). Essa melhoria é evidenciada pela evolução do Progresso Relativo ocorrido na década.

Esse registro mais geral da Tabela 24 pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens), do indicador parcial de serviços (Ind_Serv) e do indicador de domicílio (Ind_Dom), para todas as situações. O indicador renda também apresentou aumento para todos os casos, com exceção ao que se refere às famílias dos empregados qualificados rurais (Ind_renda de 25%, em 2000, para 21,6%, em 2010). Em relação ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), merece destaque, em 2010, o alcance de 100% dos serviços de energia por todos os domicílios. Além disso, verificou-se um aumento relevante para o percentual de acesso à rede de esgotos e de coleta de lixo, principalmente, dos domicílios rurais, apesar desses indicadores serem bem menores quando comparados aos indicadores domicílios urbanos.

Para o indicador bens (Ind_Bens), o aumento foi relevante em todos os casos, com destaque para o indicador simples de domicílios com telefones fixos ou celulares. Para as famílias dos empregados assalariados qualificados com domicílio rural, o aumento desse indicador foi de 5,4%, em 2000, para 89,1%, em 2010, e, para os empregados assalariados não qualificados, o aumento foi de 1,3%, em 2000, para 86,6%, em 2010, aproximando-se dos patamares dos domicílios urbanos. O indicador parcial de domicílios (Ind_Dom) foi mais representativo para os empregados qualificados e não qualificados com domicílio urbano, o que pode ser explicado pelo aumento de todos os indicadores simples: o de percentual de domicílios próprios e o indicador percentual de domicílios com banheiros (Tabela 24).

Tabela 24 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, mais modernizada nas culturas do café, cana e milho.

Indicadores Parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	70,9	86,9	24,6	33,7	71,6	87,3	56,8	38,2
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	93,3	99,5	93,6	96,8	91,7	98,9	71,6	96,9
IND_DOM	80,9	92,6	55,6	62,1	80,7	92,5	63,5	64,6
Enel (% Dom. com energia elétrica)	100,0	100,0	95,9	100,0	99,1	100,0	87,0	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	95,2	99,1	91,6	91,8	90,5	98,2	82,8	93,1
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	79,9	87,5	9,5	22,4	81,6	89,7	10,5	22,7
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	92,4	98,9	10,5	27,6	90,4	98,4	12,8	31,2
IND_SERV	93,2	97,0	62,0	69,1	91,6	97,1	57,1	70,1
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	16,4	90,7	5,4	89,1	8,4	86,9	1,3	86,6
% de Dom. com TV	91,9	96,4	91,5	92,1	88,2	94,5	77,7	95,1
% de Dom. com Geladeira	85,7	92,9	90,0	92,7	72,9	92,1	69,9	95,8
% de Dom. com Rádio	94,4	82,8	94,4	87,6	86,7	80,4	88,9	85,0
% de Dom. com Maq. De lavar	13,1	13,1	11,6	19,0	6,4	11,7	8,5	13,4
IND_BENS	62,5	82,0	60,5	82,0	54,6	79,9	50,3	81,7
Rendimento mensal em R\$ (1)	1.246	1.902	1.192	1.569	1.201	1.705	1.351	1.555
IND_RENDA	24,8	27,8	25,0	21,6	28,4	30,8	27,4	32,8
I C V	62,1	70,4	47,8	53,7	61,5	71,1	47,9	58,3

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.
(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

Outra comparação relevante da Tabela 24 é que as condições de vida das famílias dos empregados urbanos, para o ano de 2010, se mostraram bem superiores às condições de vida das famílias dos empregados rurais: para os empregados assalariados qualificados com domicílio urbano, 70,4%, em 2010, contra 53,7% empregados assalariados qualificados com domicílio rural; e, para os empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano, 71,1%, em 2010, contra 58,3% dos empregados assalariados não qualificados com domicílio rural.

3.1.2. Grupo 2.1 - Mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (03 e 04): menos modernizadas nas culturas do café, cana e milho, que apresentam baixo PIB per capita.

A Tabela 25 apresenta dados dos empregados agrícolas qualificados e não qualificados com domicílio urbano e rural para as mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, entre os anos de 2000 e 2010. Pode-se observar que, tanto no que se refere aos empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano quanto para aqueles do meio rural, houve uma diminuição substantiva nas suas quantidades ao longo da década. No caso

dos empregados agrícolas não qualificados com domicílio urbano, os empregos passaram de 9.263, em 2000, para 4.443, em 2010 (um decréscimo de 4.820 empregos, equivalente a -52%). Já quanto aos empregados agrícolas rurais, os números foram de 19.194 empregos, em 2000, para 8.463, em 2010 (um decréscimo de 10.731 empregos, o que equivale a -56 %).

No que tange ao emprego qualificado, tanto para os empregados residentes com domicílio urbano quanto para os com domicílio rural, houve um aumento substancial no número de assalariados: os empregados rurais qualificados cresceram de 244, no ano 2000, para 2.149, no ano 2010 (um aumento de 781%), e os empregados urbanos qualificados cresceram de 157, em 2000, para 1.190, em 2010 (aumento de 658%).

Essa queda dos números totais de empregados agrícolas urbanos e rurais pode ser explicada por uma significativa queda do emprego não qualificado, com perda de 10.731 empregos (-56%) de empregados rurais não qualificados e de 4.820 empregos (-52%) de empregados urbanos não qualificados (Tabela 25).

Tabela 25 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícola qualificado e agrícola não qualificado, nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (03 e 04), nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola - Emprego Qualificado	Urbano	157	1.190	1.033	658%	39%	36%
	Rural	244	2.149	1.905	781%	61%	64%
Agrícola - Emprego Não Qualificado	Urbano	9.263	4.443	-4.820	-52%	33%	34%
	Rural	19.194	8.463	-10.731	-56%	67%	66%
Sub-total Agrícola Urbano		9.420	5.633	-3.787	-40%	33%	35%
Sub-total Agrícola Rural		19.438	10.612	-8.826	-45%	67%	65%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

De forma resumida, a Tabela 25 mostra que, nas culturas café, cana e milho das mesorregiões consideradas menos modernizadas (Jequitinhonha e Vale do Mucuri), houve uma significativa perda no número de empregos não qualificados para os assalariados agrícolas e um aumento do número de empregos qualificados, principalmente, com domicílio rural.

Já a Tabela 26 mostra a evolução da qualidade do emprego (medido pelo IQE) dos assalariados qualificados e não qualificados, nas culturas do café, cana-de-açúcar e milho, residentes nas áreas urbanas e rurais das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, nessa tabela, que as condições de trabalho dos assalariados qualificados, residentes tanto no meio urbano quanto no rural, experimentaram um decréscimo: no caso dos residentes urbanos, passando de 53,7%, em 2000, para 44,9%, em

2010, e, para os residentes rurais, a queda foi de 55,6% para 47,3%, no mesmo período. Em relação aos assalariados não qualificados, houve também uma queda nas condições de trabalho. Já para os assalariados residentes no meio urbano, os números foram de 38,8%, em 2000, para 45,4%, em 2010, e, quanto aos residentes rurais, no mesmo período, os números foram de 43,4% para 49,7%. Resumidamente, como observado, os dados da Tabela 26 estão apontando que, no grupo de mesorregiões menos modernizadas, a qualidade das condições de trabalho dos assalariados das culturas de café, cana e milho piorou para os trabalhadores qualificados e melhorou para os trabalhadores não qualificados.

Tabela 26 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (03 e 04), menos modernizadas nas culturas do café, cana e milho, que apresentam baixo PIB per capita.

Indicadores Parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo	Censo	Censo	Censo	Censo	Censo	Censo	Censo
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
% Empregado não infantil empregado	100,0	98,7	100,0	97,0	94,8	97,4	94,6	98,0
% Jornada de Empregado	20,8	68,1	36,3	74,5	50,7	56,6	52,3	65,2
% Carteira Assinada	30,1	44,4	64,0	46,6	23,9	45,4	35,6	54,3
% Contribuinte Previdência Social	32,8	50,4	65,9	52,1	25,7	47,3	37,0	56,2
IND_FORMAL	46,6	62,1	69,9	63,7	44,7	59,8	52,2	66,7
Rendimento mensal em R\$ (1)	533	423	476	417	290	448	312	448
% Npobreza	83,9	18,1	63,6	25,2	29,0	24,2	35,7	25,8
Rendimento padronizado (%)	26,0	38,5	26,6	38,1	28,4	36,3	31,6	44,8
IND_RENDA	60,7	26,2	48,8	30,4	28,7	29,0	34,1	33,4
% de Alfabet.	92,6	74,2	59,4	79,7	63,2	74,3	61,7	79,2
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	91,6	75,2	100,0	80,3	92,4	73,6	94,7	76,3
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	3,3	24,8	-	19,7	4,6	26,4	1,9	23,7
IND_EDUC	52,1	52,3	47,3	52,9	47,3	52,5	46,7	53,2
I Q E	53,7	44,9	55,6	47,3	38,8	45,4	43,4	49,7

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.
(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

Esse registro contido na Tabela 26 pode ser explicado pela redução do indicador parcial renda (Ind_Renda) para os empregados assalariados qualificados com domicílio urbano e rural e pelo aumento do indicador parcial de renda (Ind_Renda) para os empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano e rural. Esse indicador, por sua vez, foi afetado negativamente pela queda generalizada do indicador simples de percentual de empregados que ganham acima de um salário mínimo (%Npobreza). Verificou-se que, na década, houve uma diminuição do número de empregados que passaram a ganhar mais que um salário mínimo, o que pode ser verificado pelos valores de rendimento médios mensais

apresentados na Tabela 26, os quais giraram em torno de um salário mínimo. Isso significa que os trabalhadores qualificados que, na década de 2000, ganhavam valores acima do salário mínimo. Na década de 2010, tiveram esses valores reduzidos a patamares similares aos salários pagos aos trabalhadores não qualificados.

Em termos de formalização (Tabela 26), de modo geral, os indicadores parciais de formalização (Ind_Formal) aumentaram, com exceção do emprego assalariado qualificado rural, indicador esse que pode ser explicado pela diminuição do percentual de carteira assinada e, conseqüentemente, do percentual de contribuintes da Previdência Social. Ainda, houve um aumento do indicador parcial de educação (Ind_educ) em todos os casos, o que pode ser explicado pela diminuição do número de empregados analfabetos com até 8 anos de estudos, seguido de um aumento no número de empregados com mais de 8 anos de estudo (indicador simples de % de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos).

Ainda, analisando-se a Tabela 26, percebe-se que os empregados assalariados qualificados (urbanos e rurais) tiveram uma diminuição do índice de qualidade do emprego (IQE) devido à diminuição acentuada do indicador renda, apesar do aumento do indicador educação. Já para os empregados qualificados urbanos, houve um aumento da formalização e, para os empregados qualificados rurais, a formalização contribuiu para a queda do IQE. Nesse caso, o empregado assalariado qualificado rural pode ter sido o mais prejudicado na década, visto que houve aumento do índice de educação acompanhado pela diminuição do indicador renda e diminuição do indicador formalização.

A Tabela 27 mostra a evolução das condições de vida dos empregados (medido pelo ICV) assalariados qualificados e não qualificados, nas culturas do café, cana-de-açúcar e milho, residentes nas áreas urbanas e rurais das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, nessa tabela, que as condições de vida dos empregados qualificados e não qualificados e residentes no meio urbano e no rural melhoraram em todas as categorias, em diferentes proporções. Os empregados qualificados residentes no meio urbano foram, nessa mesorregião, aqueles que obtiveram as condições de vida mais elevadas, passando de 58,2%, em 2000, para 67,4%, em 2010 (progresso relativo de 22%, tabela A90).

Tabela 27 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (03 e 04) menos modernizadas nas culturas do café, cana e milho, que apresentam baixo PIB per capita.

Indicadores Parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	82,5	90,1	54,7	85,4	79,7	92,4	79,4	89,5
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	85,9	93,9	65,0	63,1	66,2	94,9	21,0	58,1
IND_DOM	84,0	91,8	59,4	75,4	73,6	93,5	53,1	75,4
Enel (% Dom. com energia elétrica)	91,8	100,0	72,8	100,0	90,2	100,0	47,7	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	79,5	92,1	55,0	63,8	62,4	92,5	23,0	61,4
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	54,5	63,7	13,1	4,8	43,0	59,7	3,4	7,2
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	66,8	86,3	7,7	4,3	59,9	86,6	1,0	4,1
IND_SERV	76,3	87,8	44,2	53,6	67,3	87,2	23,5	53,4
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	11,4	67,4	-	44,3	1,5	68,8	0,4	35,4
% de Dom. com TV	86,8	90,3	56,3	84,6	67,8	88,9	25,4	81,2
% de Dom. com Geladeira	58,3	67,6	45,8	81,3	34,9	78,9	16,8	75,5
% de Dom. com Radio	86,6	71,3	90,2	78,2	78,5	80,5	76,9	83,0
% de Dom. com Maq. De lavar	6,4	3,3	2,1	4,3	1,4	3,2	1,3	1,4
IND_BENS	51,6	65,8	38,7	63,1	37,3	69,9	22,5	59,1
Rendimento mensal em R\$ (1)	1.108	1.071	686	1.254	806	1.287	889	1.398
IND_RENDA	27,9	34,0	23,1	25,1	28,5	27,9	27,4	28,3
I C V	58,2	67,4	40,4	51,7	51,1	66,4	32,6	52,0

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.
(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

Esse registro mais geral da Tabela 27 pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens), do indicador parcial de serviços (Ind_Serv) e do indicador domicílio (Ind_Dom). O indicador renda também se comportou da mesma forma para todos os casos, com exceção para as famílias dos empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano (Ind_renda de 28,5%, em 2000, para 27,9%, em 2010). Outro fator que merece destaque é o aumento dos valores mensais de rendimentos médios dos empregados qualificados com domicílio rural (de R\$ 686, em 2000, para R\$ 1.254, em 2010) e para os empregados não qualificados de domicílio rural (de R\$ 889, em 2000, para R\$ 1.398, em 2010).

Em relação ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), merece destaque na tabela 27 o alcance de 100% no ano de 2010, em todos os casos, para o percentual de domicílios com acesso à energia elétrica, bem como o aumento do percentual dos domicílios com abastecimento de água. Entretanto, os indicadores simples de domicílios com rede de esgoto e coleta de lixo apresentaram melhoria para os domicílios urbanos, mas não para os empregados com domicílio rural, que apresentaram uma diminuição (para as famílias dos empregados qualificados) ou pequena melhoria (para as famílias dos empregados não qualificados). Para o

indicador bens (Ind_Bens), o aumento foi relevante em todos os casos, com destaque para o indicador simples de domicílios com telefones fixos ou celulares, com aumentos relevantes para os domicílios rurais. O indicador parcial de domicílios (Ind_Dom) pode ser explicado pelo aumento dos indicadores simples: o de percentual de domicílios próprios e o indicador percentual de domicílios com banheiros.

Outra comparação relevante constante na Tabela 27 é que as condições de vida das famílias dos empregados urbanos, no ano de 2010, se mostraram bem superiores às condições de vida das famílias dos empregados rurais: os empregados assalariados qualificados com domicílio urbano obtiveram o ICV de 67,4%, em 2010, contra 51,7% dos empregados assalariados qualificados com domicílio rural. E, para os empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano, 66,4%, em 2010, contra 52,0% de empregados assalariados não qualificados com domicílio rural.

3.1.3. Grupo 2.2 - Mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (8 e 12) menos modernizadas nas culturas café, cana e milho com PIB *per capita* intermediário.

A análise dos dados da Tabela 28 permite visualizar o perfil dos empregados agrícolas qualificados e não qualificados, com domicílio urbano e rural, para as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, entre os anos de 2000 e 2010. Pode-se observar que, tanto em relação ao emprego assalariado agrícola não qualificado com domicílio urbano quanto em relação ao rural, houve uma diminuição substantiva nas suas quantidades ao longo da década. No caso dos empregados agrícolas não qualificados urbanos, o número de empregos passou de 36.738, em 2000, para 10.949, em 2010 (um decréscimo de 25.789 empregos, equivalente a -70%), enquanto que, no que se referem aos empregados não qualificados rurais, os números passaram de 53.717 empregos, em 2000, para 13.825 empregos, em 2010 (um decréscimo de 39.892 empregos, equivalente a -74%).

Em relação ao emprego qualificado (Tabela 28), tanto para residentes com domicílio urbano quanto com domicílio rural, destaca-se o aumento substantivo do número de assalariados: a quantidade de empregados rurais qualificados cresceu de 349, no ano 2000, para 18.877, no ano 2010 (um aumento de 5.309%), e a quantidade de empregados urbanos qualificados cresceu de 348 empregos, em 2000, para 9.308, em 2010 (aumento de 2.575%). Dessa forma, a maior participação dos empregos, tanto no substancial crescimento como na queda, foi dos empregados com domicílio rural.

A Tabela 28 nos mostra, de forma resumida, que, nas culturas café, cana e milho das mesorregiões consideradas menos modernizadas (Vale do Rio Doce e Zona da Mata), houve uma significativa perda no número de empregos não qualificados para os assalariados agrícolas e um aumento bem representativo do número de empregos qualificados.

Tabela 28 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícola qualificado e agrícola não qualificado, nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (08 e 12), nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola - Emprego Qualificado	Urbano	348	9.308	8.960	2575%	50%	33%
	Rural	349	18.877	18.528	5309%	50%	67%
Agrícola - Emprego Não Qualificado	Urbano	36.738	10.949	-25.789	-70%	41%	44%
	Rural	53.717	13.825	-39.892	-74%	59%	56%
Sub-total Agrícola Urbano		37.086	20.257	-16.829	-45%	41%	38%
Sub-total Agrícola Rural		54.066	32.702	-21.364	-40%	59%	62%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Já a Tabela 29 mostra a evolução da qualidade do emprego (medida pelo IQE) dos assalariados qualificados e não qualificados, nas culturas do café, cana-de-açúcar e milho, residentes nas áreas urbanas e rurais das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, nessa tabela, que o índice de qualidade do emprego dos assalariados qualificados, residentes, tanto no meio urbano quanto no rural, sofreu um decréscimo: no caso dos residentes urbanos, o IQE passou de 57,7%, em 2000, para 39,9%, em 2010; no caso dos residentes rurais, essa queda foi menor, de 61,3% para 36,6%, no mesmo período. Em relação aos assalariados não qualificados, houve também uma queda desse indicador, tanto para os residentes urbanos (de 43,8%, em 2000, para 38,5%, em 2010) como para os residentes rurais (de 39,3%, em 2000, para 36,0%, em 2010). Resumidamente, essa observação geral da Tabela 29 apontou que, no grupo de mesorregiões menos modernizadas com PIB *per capita* intermediário, a qualidade das condições de trabalho dos assalariados da cana, café e milho piorou para todos os grupos.

Esse registro mais geral da Tabela 29 pode ser explicado pela redução do indicador parcial de renda (Ind_Renda) para todos os empregados assalariados qualificados e não qualificados, com domicílio urbano e rural. Esse indicador, por sua vez, foi afetado negativamente pela queda generalizada do indicador simples de percentual de empregados que ganham acima de um salário mínimo (%Npobreza). Na década, verificou-se uma diminuição do número de empregados que passaram a ganhar mais que um salário mínimo, o que pode ser verificado pelos valores de rendimento médio mensal menor que um salário

mínimo no ano de 2010. Fato este que evidencia o aumento do número de pobres nestas mesorregiões.

Outros aspectos que merecem destaque (Tabela 29) são os baixos rendimentos médios recebidos pelos empregados nessa mesorregião e a queda da renda mensal média para todos os empregados (com exceção do empregado não qualificado com residência urbana). Em termos de formalização, de modo geral, os indicadores parciais de formalização (Ind_Formal) diminuíram para os empregados assalariados qualificados (urbano e rural), o que pode ser explicado pela queda do percentual de carteira assinada, consequentemente, também afetando negativamente o percentual de contribuição à Previdência.

Já a formalização dos empregados assalariados não qualificados (Tabela 29) apresentou pouca variação: para a os assalariados não qualificados com domicílio urbano, houve um aumento em pequena proporção e, para os assalariados não qualificados rurais, esse indicador diminuiu, embora em pequena proporção. Nesses casos, o indicador simples relevante, que influenciou o indicador parcial Ind_Formal, foi o aumento do percentual de empregados com jornada de trabalho até 44h/semanais.

O indicador parcial de educação (Ind_educ) apresentou um modesto aumento em todos os casos (com exceção ao empregado assalariado qualificado urbano, que diminuiu influenciado pelo indicador simples de percentual de alfabetizados). De modo geral, o aumento desse indicador de educação, pode ser explicado pela maior participação do número de empregados com mais de 8 anos de estudo (indicador simples de % de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos). Outro fato que merece destaque em relação a esse indicador é que o percentual de alfabetizados diminuiu tanto para o empregado assalariado qualificado urbano (de 92,3%, em 2000, para 81,7%, em 2010) quanto para o empregado assalariado qualificado rural (de 88,8%, em 2000, para 84,4%, em 2010), o que pode estar apontando que alguns empregados assalariados não qualificados e não alfabetizados, na década de 2000, foram empregados como assalariados qualificados no ano de 2010 (Tabela 29).

De forma geral, pode-se verificar, pela Tabela 29, que os empregados assalariados qualificados (urbanos e rurais) tiveram uma queda do índice de qualidade do emprego (IQE) devido à diminuição acentuada do indicador parcial de renda, do indicador parcial de formalização e do indicador parcial de educação. Outra situação que deve ser destacada é o substancial aumento de 18.528 empregos assalariados com domicílio rural, na década, para essa mesorregião, o qual foi equivalente a 5.309% (conforme Tabela 28). No entanto, esse maior volume não implicou na melhoria do IQE para essa categoria.

O aumento da porcentagem dos empregados apenas alfabetizados (Tabela 29) fortalece a ideia de que vários empregados assalariados não qualificados começaram a ocupar empregos qualificados em piores condições de formalidade e com rendas mais baixas, o que pode ser comprovado pela diminuição dos valores de rendimento médio mensal em reais, em ambos os tipos de domicílios.

Tabela 29 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (08 e 12), menos modernizadas nas culturas café, cana e milho, com PIB per capita intermediário.

Indicadores Parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo	Censo	Censo	Censo	Censo	Censo	Censo	Censo
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
% Empregado não infantil empregado	100,0	97,9	100,0	96,1	94,5	97,6	93,3	95,6
% Jornada de Empregado	18,1	60,9	19,3	54,1	43,2	61,4	44,6	63,7
% Carteira Assinada	49,3	16,1	65,5	10,9	13,6	16,9	10,1	8,7
% Contribuinte Previdência Social	57,2	25,0	69,1	28,4	17,1	22,5	16,1	18,8
IND_FORMAL	60,1	43,8	69,3	41,8	37,6	43,3	36,0	39,2
Rendimento mensal em R\$ (1)	663	439	598	358	356	413	353	336
% Npobreza	85,7	18,3	71,9	11,7	52,2	17,2	41,6	15,1
Rendimento padronizado (%)	14,9	43,3	41,6	36,9	34,9	38,2	26,7	33,6
IND_RENDA	57,4	28,3	59,8	21,8	45,3	25,6	35,7	22,5
% de Alfabet.	92,3	81,7	88,8	84,4	74,8	80,7	75,4	83,1
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	86,4	77,3	93,4	80,4	92,2	80,2	92,8	79,2
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	13,6	22,7	4,9	19,6	5,2	19,8	4,4	20,8
IND_EDUC	54,8	53,6	52,7	53,8	49,8	53,1	49,7	53,7
I Q E	57,7	39,9	61,3	36,6	43,8	38,5	39,3	36,0

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.
(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

A Tabela 30 mostra a evolução das condições de vida das famílias dos empregados (medidas pelo ICV) assalariados qualificados e não qualificados nas culturas do café, cana-de-açúcar e milho, residentes nas áreas urbanas e rurais das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, nessa tabela, que as condições de vida dos empregados qualificados e não qualificados e residentes no meio urbano e no rural melhoraram em todas as categorias, em proporções relevantes em termos de progresso relativo (Tabela A93 do apêndice).

Tabela 30 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões 8 e 12, menos modernizadas nas culturas café, cana e milho, com PIB *per capita* intermediário.

Indicadores Parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	66,8	88,2	37,9	47,5	71,4	89,5	48,1	54,4
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	100,0	99,1	93,7	97,6	90,2	98,1	73,5	93,8
IND_DOM	81,7	93,1	63,0	70,0	79,8	93,3	59,5	72,1
Enel (% Dom. com energia elétrica)	98,9	100,0	93,9	100,0	97,3	100,0	83,9	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	95,3	98,8	92,2	94,8	90,2	98,2	74,5	90,9
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	84,1	78,2	20,1	13,2	73,6	84,4	7,4	11,9
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	87,7	93,7	6,9	20,7	73,3	92,7	4,3	14,8
IND_SERV	92,9	94,0	63,1	66,8	86,3	95,0	51,6	64,4
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	5,6	65,7	3,2	59,7	1,9	72,5	0,6	52,0
% de Dom. com TV	93,4	93,0	80,5	93,5	82,1	94,3	65,5	89,9
% de Dom. com Geladeira	86,5	84,2	66,6	88,2	55,8	83,4	46,5	81,0
% de Dom. com Radio	79,6	75,9	92,3	84,4	81,9	78,4	86,4	83,4
% de Dom. com Maq. De lavar	25,1	12,6	6,6	10,3	8,2	8,8	7,4	7,9
IND_BENS	59,4	71,7	50,9	72,4	47,0	73,5	41,2	67,4
Rendimento mensal em R\$ (1)	1.297	1.234	959	1.112	1.021	1.187	1.043	1.089
IND_RENDA	27,4	28,6	9,6	28,4	30,0	32,6	26,8	31,9
I C V	62,6	68,4	43,4	55,9	59,3	70,3	43,8	56,3

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.
(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

Os dados da Tabela 30 podem ser explicados pelo aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens), do indicador parcial de serviços (Ind_Serv) e do indicador domicílio (Ind_Dom). O indicador parcial de renda também apresentou aumento em todos os casos, com destaque para as famílias dos empregados assalariados qualificados rurais (Ind_renda de 9,6%, em 2000, para 28,4%, em 2010). Outro fator que merece destaque em relação a esse indicador é que, para o ano de 2010, percebe-se certo nivelamento dos rendimentos médios familiares e dos indicadores parciais de renda quando comparamos os domicílios rurais e urbanos, tanto para as famílias com emprego assalariado qualificado (Ind_Renda de 28,6% para o meio urbano contra 28,4% para o rural) quanto para as famílias com emprego assalariado não qualificado (Ind_Renda de 32,6% para o meio urbano contra 31,9% para o rural), o que pode sugerir que os ganhos, tanto das famílias dos empregados qualificados quanto das famílias dos empregados não qualificados, se tornaram equivalentes.

Em relação ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), merece destaque o alcance de 100% em 2010, em todos os casos, do número de domicílios com acesso à energia elétrica e de domicílios com abastecimento de água. Os indicadores simples de domicílios com rede de esgoto e coleta de lixo apresentaram melhoria para o domicílio urbano, bem

como para o domicílio rural (exceto o indicador simples de acesso à rede de esgoto que, para o emprego assalariado qualificado com domicílio rural, caiu de 20,1%, em 2000, para 13,2%, em 2010). Para o indicador de bens (Ind_Bens), o aumento foi relevante em todos os casos, com destaque para o indicador simples de domicílios com telefones fixos ou celulares, com aumentos relevantes para os domicílios rurais. O indicador parcial de domicílios (Ind_Dom) pode ser explicado pelo aumento dos indicadores simples, quais sejam percentuais de domicílios próprios e percentual de domicílios com banheiros (Tabela 30).

Outra comparação relevante apresentada na Tabela 30 é que as condições de vida das famílias dos empregados urbanos, para o ano de 2010, se mostraram bem superiores às condições de vida das famílias dos empregados rurais: para os empregados assalariados qualificados com domicílio urbano, o ICV foi 68,4%, em 2010, contra 55,9% para os empregados qualificados com domicílio rural, e 70,3% para os empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano contra 56,3% dos empregados assalariados não qualificados com domicílio rural.

3.1.4. Caso Especial - mesorregião Norte de Minas (02): mais modernizada na cultura do café

Os dados da Tabela 31 nos permite comparar o perfil dos empregados agrícolas qualificados e não qualificados com domicílio urbano e rural para a cultura do café, caracterizada como mais modernizada na mesorregião Norte de Minas, entre os anos de 2000 e 2010. Pode-se observar que, tanto para o emprego assalariado agrícola urbano quanto para o rural, houve uma diminuição nas suas quantidades ao longo da década. No caso dos empregados agrícolas não qualificados com domicílio urbano, a quantidade passou de 3.756, em 2000, para 1.943, em 2010 (um decréscimo de 1.813 empregos, equivalente a -48%); já em relação aos empregados não qualificados com domicílio rural, a queda na quantidade de empregos foi de 5.310, em 2000, para 3.976, em 2010 (um decréscimo de 1.334 empregos, equivalente a -25%). Entre os empregados qualificados, tanto com residência urbana como rural, houve um modesto aumento no número de assalariados. O número de empregados rurais qualificados cresceu de 32, no ano 2000, para 1.126, no ano de 2010 (um aumento de 1.094 empregos, correspondendo a uma variação de 3.419%); e o número de empregados urbanos qualificados cresceu de 122 em 2000 para 752 em 2010 (com aumento de 630 empregos, representando uma variação de 516%). (Em resumo, para os empregados rurais não qualificados, houve uma perda de 1.334 empregos: -25% e, para os empregados urbanos não qualificados, a perda foi de 1.813 empregos:-48%).

Assim a Tabela 31 demonstra, de forma resumida, que, na cultura do café da mesorregião Norte de Minas, caracterizada como mais modernizada, houve uma perda no número de empregos não qualificados para os assalariados agrícolas, bem como um aumento do número de empregos qualificados, só que em pequena proporção, considerando o baixo volume de empregados na década, para a cultura do café, nessa mesorregião.

Tabela 31 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícola qualificado e agrícola não qualificado, na mesorregião Norte de Minas - café, nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola - Emprego Qualificado	Urbano	122	752	630	516%	79%	40%
	Rural	32	1.126	1.094	3419%	21%	60%
Agrícola - Emprego Não Qualificado	Urbano	3.756	1.943	-1.813	-48%	41%	33%
	Rural	5.310	3.976	-1.334	-25%	59%	67%
Sub-total Agrícola Urbano		3.878	2.695	-1.183	-31%	42%	35%
Sub-total Agrícola Rural		5.342	5.102	-240	-4%	58%	65%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Já a Tabela 32 mostra a evolução da qualidade do emprego (medida pelo IQE) dos assalariados qualificados e não qualificados, na cultura do café, para residentes nas áreas urbanas e rurais da mesorregião Norte de Minas, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, nessa tabela, que o índice de qualidade do emprego dos assalariados qualificados, residentes tanto no meio urbano quanto no rural, experimentou um decréscimo. No caso dos residentes qualificados urbanos, o IQE passou de 68,6%, em 2000, para 48,0%, em 2010; e, para os residentes qualificados rurais, a queda foi de 63,1% para 51,3%, no mesmo período. Em relação aos assalariados não qualificados, houve queda tanto para os residentes urbanos (de 53,9%, em 2000, para 48,0%, em 2010) quanto para os residentes rurais (de 54,9%, em 2000, para 46,8%, em 2010). Resumidamente, os dados da Tabela 32 revelaram que, na mesorregião Norte de Minas, caracterizada como mais modernizada para a cultura do café, o indicador de qualidade do emprego (IQE) dos assalariados que trabalham nesta cultura piorou para todas as situações estudadas.

Tabela 32 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Norte de Minas (02), mais modernizada na cultura agrícola do café.

Indicadores Parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% Empregado não infantil empregado	100,0	99,2	100,0	97,9	96,6	100,0	95,6	96,9
% Jornada de Empregado	36,9	55,9	28,7	60,7	29,2	58,3	20,9	49,3
% Carteira Assinada	83,4	51,4	85,6	53,3	56,9	54,5	55,0	50,2
% Contribuinte Previdência Social	87,3	55,2	85,6	57,3	57,5	58,6	55,5	50,8
IND_FORMAL	83,0	64,5	82,2	66,1	63,3	67,1	60,8	61,5
Rendimento mensal em R\$ (1)	555	511	419	549	461	549	477	533
% Npobreza	78,1	27,0	70,4	37,1	60,3	27,9	66,4	28,8
Rendimento padronizado (%)	47,4	33,2	43,6	36,6	31,5	31,4	34,4	31,9
IND_RENDA	65,8	29,5	59,7	36,9	48,8	29,3	53,6	30,0
% de Alfabet.	100,0	86,4	72,5	86,2	72,9	76,6	72,4	82,4
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	91,2	61,5	80,3	72,3	92,4	75,9	96,2	69,6
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	4,4	38,5	-	27,7	5,4	24,1	1,4	30,4
IND_EDUC	53,8	55,9	42,7	54,9	49,6	52,7	49,0	54,4
I Q E	68,6	48,0	63,1	51,3	53,9	48,0	54,9	46,8

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

Os dados expostos na Tabela 32 podem ser explicados pela redução do indicador parcial de renda (Ind_Renda) para todos os empregados assalariados qualificados e não qualificados, com domicílio urbano e rural. Esse indicador, por sua vez, foi afetado negativamente, tanto pela queda generalizada do indicador simples de percentual de empregados que ganham acima de um salário mínimo (%Npobreza) quanto pelo indicador simples de rendimento padronizado. Um fato que merece destaque é a similaridade entre os valores de rendimento médio mensal para o ano de 2010, os quais são próximos do salário mínimo da época (R\$ 510,00), o que pode demonstrar que, não importando o tipo de emprego (qualificado ou não qualificado, urbano ou rural), o salário era similar e o mínimo possível nessa mesorregião.

Em termos de formalização, de modo geral, os indicadores parciais de formalização (Ind_Formal) diminuíram de forma relevante para os empregados assalariados qualificados (urbano e rural), o que pode ser explicado pela diminuição do percentual de empregos com carteira assinada e, conseqüentemente, pelo percentual de contribuição à Previdência, aproximando-se os percentuais dos mesmos indicadores simples dos empregados não qualificados. O indicador parcial de educação (Ind_educ) apresentou aumento para todos os empregados, que de modo geral, pode ser explicado pelo aumento no número de empregados com mais de 8 anos de estudo (indicador simples % de alfabetizados com mais de

8 anos de estudos). Outro fato que merece destaque foi à diminuição do percentual de alfabetizados, para os empregados qualificados urbanos (de 100%, em 2000, para 86,4%, em 2010), o que pode indicar que alguns empregados assalariados não qualificados e não alfabetizados, na década de 2000, podem ter sido absorvidos como empregados assalariados qualificados no ano de 2000 (Tabela 32).

Pode-se verificar, também, a partir da Tabela 32, que os empregados assalariados qualificados (urbanos e rurais) tiveram uma diminuição do índice de qualidade do emprego (IQE) devido à queda acentuada do indicador parcial de renda, e de formalização (exceto para o empregado assalariado não qualificado com residência urbana), destarte o aumento do indicador parcial de educação.

A Tabela 33 mostra a evolução das condições de vida (medidas pelo ICV) das famílias dos empregados assalariados qualificados e não qualificados na cultura do café, residentes nas áreas urbanas e rurais da mesorregião do Norte de Minas, entre os anos de 2000 e 2010. Pode-se observar, pela tabela, que as condições de vida dos empregados qualificados e não qualificados e residentes no meio urbano e no rural melhoraram em todas as categorias, em proporções mais relevantes em termos de progresso relativo para o empregado assalariado não qualificado urbano (Tabela A95 do apêndice).

Os dados registrados na Tabela 33 podem ser explicados pelo aumento dos indicadores parciais de bens (Ind_Bens), serviços (Ind_Serv) e de domicílio (Ind_Dom). O indicador parcial de renda também apresentou aumento para as famílias dos empregados assalariados não qualificados rurais (Ind_renda de 30,3%, em 2000, para 34,2%, em 2010); já esse indicador para as famílias dos empregados assalariados não qualificados urbanos praticamente se manteve inalterado na década (aumento de 27,4%, em 2000, para 27,6%, em 2010). Já para as famílias dos empregados qualificados urbanos, este indicador sofreu queda de 38,4%, em 2000, para 16,4%, em 2010, e de forma menos acentuada para as famílias dos empregados assalariados qualificados com domicílio rural: de 43,2%, em 2000, para 37,6%, em 2010. Um fator que merece destaque é que houve aumento de rendimento médio mensal nessa cultura e mesorregião, para todas as famílias dos empregados.

Tabela 33 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Norte de Minas (02), mais modernizada na cultura agrícola do café.

Indicadores Parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	79,9	95,9	85,7	89,5	84,2	92,2	87,5	93,0
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	79,5	95,9	56,2	52,4	52,0	88,4	16,8	55,4
IND_DOM	79,7	95,9	72,4	72,8	69,7	90,5	55,7	76,0
Enel (% Dom. com energia elétrica)	100,0	100,0	56,2	100,0	91,5	100,0	57,9	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	79,5	92,2	56,2	52,9	50,7	84,0	23,3	60,8
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	4,0	11,7	14,3	1,4	10,1	12,8	1,9	3,1
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	82,4	80,8	-	1,6	57,1	74,6	1,0	6,1
IND_SERV	71,1	76,0	37,8	49,4	57,1	72,9	26,8	52,7
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	4,4	86,8	-	55,1	1,5	74,8	0,2	55,6
% de Dom. com TV	93,5	93,4	56,2	84,1	68,4	85,6	32,0	82,2
% de Dom. com Geladeira	82,4	90,9	41,8	74,5	41,6	80,3	17,8	72,3
% de Dom com Radio	92,9	77,5	85,8	78,9	75,9	75,1	81,5	82,3
% de Dom. com Maq. De lavar	8,8	7,5	-	-	2,5	7,0	0,7	3,9
IND_BENS	58,4	78,3	36,8	63,7	38,7	70,6	24,9	63,8
Rendimento mensal em R\$ (1)	1.305	1.382	1.367	1.573	1.124	1.283	1.251	1.365
IND_RENDA	38,4	16,4	43,2	37,6	27,4	27,6	30,3	34,2
I C V	60,5	62,1	48,8	54,3	47,6	62,3	35,4	54,8

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

Em relação ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), observa-se o alcance de 100% percentuais de domicílios com acesso à energia elétrica, em todos os casos, bem como o aumento do percentual dos domicílios com abastecimento de água para os domicílios urbanos e o baixo crescimento dos indicadores simples de domicílios com rede de esgoto e coleta de lixo para domicílios rurais. (além do baixo valor quando comparados aos domicílios urbanos). Quanto ao indicador bens (Ind_Bens), o aumento foi relevante em todos os casos, com destaque para os domicílios rurais, no maior acesso a telefones fixos ou celulares e para o percentual de TV's e geladeiras. A aquisição maior desses bens, provavelmente, foi impulsionada pela cobertura maior de domicílios com energia elétrica. O indicador parcial de domicílios (Ind_Dom) por sua vez, pode ser explicado pelo aumento de todos os indicadores simples: o de percentual de domicílios próprios e o indicador percentual de domicílios com banheiros (Tabela 33).

Outra comparação relevante que consta na Tabela 33 é que as condições de vida das famílias dos empregados urbanos, para o ano de 2010, se mostraram bem superiores às condições de vida das famílias dos empregados rurais: sendo para os empregados assalariados qualificados com domicílio urbano, 62,1%, em 2010, contra 54,3% de empregados

assalariados qualificados com domicílio rural; e, para os empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano, 62,3%, em 2010, contra 54,8% de empregados assalariados não qualificados com domicílio rural.

3.1.5. Caso Especial - mesorregião Norte de Minas (02), menos modernizada nas culturas do milho e da cana.

Os dados da Tabela 34 mostram o universo dos empregados agrícolas qualificados e não qualificados com domicílio urbano e rural para as culturas da cana de açúcar e do milho, consideradas culturas menos modernizadas na mesorregião Norte de Minas, entre os anos de 2000 e 2010. Pode-se observar que, tanto para o emprego assalariado agrícola não qualificado urbano quanto para o rural, houve uma diminuição nas suas quantidades ao longo da década: no caso dos empregos agrícolas não qualificados urbanos, o número passou de 2.345, em 2000, para 1.209, em 2010 (um decréscimo de 1.136 empregos, equivalente a -48%), já para os empregos agrícolas não qualificados rurais, os números passaram de 5.658, em 2000, para 2.990, em 2010 (um decréscimo de 2.668 empregos, equivalente a -47%). No tocante aos empregos qualificados, tanto para os residentes com domicílio urbano como rural, estes tiveram um modesto aumento para os empregados rurais qualificados, passando de 168, no ano 2000, para 1.143, no ano 2010 (um aumento de 580%); os empregos urbanos qualificados, por sua vez, passaram de apenas 105 empregados, em 2000, para 446, em 2010 (aumento de 325%). Em relação aos empregados rurais não qualificados, houve uma perda de 2.668 empregos (-47%), enquanto para os empregados urbanos não qualificados esta perda foi de 795 empregos (-32%).

A Tabela 34 aponta, de forma resumida, que, nas culturas da cana e do milho da mesorregião Norte de Minas, considerada menos modernizada, houve uma perda no número de empregos não qualificados para os assalariados agrícolas e um aumento do número de empregos qualificados, só que em pequena proporção.

Tabela 34 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícolas qualificados e agrícolas não qualificados, na mesorregião Norte de Minas – cana e milho nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola - Emprego Qualificado	Urbano	105	446	341	325%	38%	28%
	Rural	168	1.143	975	580%	62%	72%
Agrícola - Emprego Não Qualificado	Urbano	2.345	1.209	-1.136	-48%	29%	29%
	Rural	5.658	2.990	-2.668	-47%	71%	71%
Sub-total Agrícola Urbano		2.450	1.655	-795	-32%	30%	29%
Sub-total Agrícola Rural		5.826	4.133	-1.693	-29%	70%	71%

Fonte: Elaboração própria a partir dos micro dados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

A Tabela 35 apresenta a evolução da qualidade do emprego (medido pelo IQE) dos assalariados qualificados e não qualificados nas culturas da cana e do milho para residentes nas áreas urbanas e rurais da mesorregião Norte de Minas, entre 2000 e 2010. Pode-se observar na referida tabela, que o índice de qualidade do emprego dos assalariados qualificados, residentes tanto no meio urbano quanto no rural, experimentou um decréscimo: no caso dos residentes urbanos, passou de 44,7%, em 2000, para 36,7%, em 2010; e, para os residentes rurais, quase não houve queda, passando 36,2% para 36,0%, no mesmo período. Em relação aos assalariados não qualificados, houve aumento do IQE para os residentes urbanos de 35,9%, em 2000, para 45,0%, em 2010, enquanto, para os residentes rurais, os números foram de 37,9%, em 2000, para 42,8%, em 2010. Resumidamente, os dados da Tabela 32 revelaram que, na mesorregião Norte de Minas, caracterizada como menos modernizada para as culturas da cana e do milho, o indicador de qualidade do emprego (IQE) dos assalariados qualificados diminuiu e o IQE dos assalariados não qualificados aumentou.

Os dados da Tabela 35 evidenciam uma redução do indicador parcial de renda (Ind_Renda) para os empregados assalariados qualificados com domicílio urbano e rural e por um pequeno aumento desse indicador (Ind_Renda) para os empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano e rural. Esse indicador foi fortemente afetado pela queda generalizada do indicador simples de percentual de empregados que ganham acima de um salário mínimo (%Npobreza), visto que, na década, verificou-se que houve uma diminuição do número de empregados que passaram a ganhar mais que um salário mínimo, aumentando o número de pobres nesta mesorregião. Esta informação está vinculada aos valores do rendimento médio mensal, que foram, no ano de 2010, de apenas R\$ 292,00, para os empregados qualificados urbanos, e de R\$ 249,00, para os empregados qualificados rurais, sendo esses valores menores que os encontrados nos domicílios dos empregados não qualificados. Em termos de formalização (Ind- Form), de modo geral, este indicador

aumentou, com exceção do emprego assalariado qualificado urbano, o que pode ser explicado pela diminuição do percentual de carteira assinada e, conseqüentemente, do percentual de contribuintes da Previdência Social. Ainda, houve um aumento do indicador parcial de educação (Ind_educ) para todos os empregados, o que pode ser explicado pela diminuição do número de empregados analfabetos e com até 8 anos de estudos, seguida de um aumento no número de empregados com mais de 8 anos de estudo (indicador simples de % de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos). Um fato que merece destaque é a diminuição do indicador simples de percentual de alfabetizados do emprego assalariado qualificado residente no meio urbano (de 92,4%, em 2000, para 75,2%, em 2010), que pode estar indicando que alguns empregados assalariados não qualificados e não alfabetizados, na década de 2000, foram empregados como assalariados qualificados no ano de 2010.

Assim, analisando-se a Tabela 35, percebe-se que os empregados assalariados qualificados (urbanos e rurais) tiveram uma diminuição do índice de qualidade do emprego (IQE) devido à diminuição acentuada do indicador de renda, mesmo com o aumento do indicador de educação; já quanto aos empregados qualificados urbanos, houve uma diminuição da formalização e, para os empregados qualificados rurais, houve um aumento desse indicador.

Tabela 35 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Norte de Minas (02), menos modernizada nas culturas da cana e do milho.

Indicadores Parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% Empregado não infantil empregado	100,0	98,5	95,0	96,6	97,5	97,3	96,2	98,0
% Jornada de Empregado	18,3	63,0	30,0	76,7	40,0	58,7	56,3	72,3
% Carteira Assinada	30,5	14,2	23,6	14,8	18,1	40,3	24,9	34,9
% Contribuinte Previdência Social	30,5	17,1	23,6	23,2	21,0	45,5	26,0	36,5
IND_FORMAL	45,7	41,2	41,5	44,4	40,6	57,7	46,1	55,0
Rendimento mensal em R\$ (1)	366	292	308	249	300	421	280	325
% Npobreza	44,0	6,5	27,5	13,0	26,0	24,8	24,7	20,5
Rendimento padronizado (%)	33,7	48,7	26,2	26,6	24,1	35,1	26,7	36,1
IND_RENDA	39,9	23,4	27,0	18,4	25,2	28,9	25,5	26,8
% de Alfabet.	92,4	75,2	58,3	78,6	58,7	80,0	63,9	73,1
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	89,5	77,5	91,4	70,4	90,5	67,8	95,7	72,5
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	3,2	22,5	-	29,6	7,3	32,2	1,3	27,5
IND_EDUC	51,2	52,3	44,0	53,6	47,0	54,1	47,2	52,4
I Q E	44,7	36,7	36,2	36,0	35,9	45,0	37,9	42,8

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

A Tabela 36 mostra a evolução das condições de vida das famílias dos empregados (medido pelo ICV) assalariados qualificados e não qualificados nas culturas da cana e do milho, residentes nas áreas urbanas e rurais da mesorregião do Norte de Minas, entre os anos de 2000 e 2010. Pode-se observar, na Tabela 36, que as condições de vida dos empregados qualificados e não qualificados, e residentes no meio urbano e no rural, melhoraram em todas as categorias, em proporções mais relevantes em termos de progresso relativo para o emprego assalariado não qualificado (Tabela A97 do apêndice). Já as condições de vida foram melhores para os empregados não qualificados residentes no meio urbano, passando de 48,3%, em 2000, para 61,4%, em 2010 (com progresso relativo de 25,3%, conforme Tabela A97 do apêndice).

Esse registro da Tabela 36 pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens), de serviços (Ind_Serv) e de domicílio (Ind_Dom). O indicador parcial de renda também apresentou aumento para as famílias dos empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano (Ind_renda de 27,2%, em 2000, para 29,3%, em 2010) e para as famílias dos empregados assalariados não qualificados com domicílio rural (de 23,5 %, em 2000, para 32,2 % e m 2010). Por outro lado, para as famílias dos empregados assalariados qualificados urbanos, houve queda de 32,2%, em 2000, para 24,7%, em 2010 e uma queda menos acentuada para as famílias dos empregados assalariados qualificados rurais, de 33,0%, em 2000, para 28,9%, em 2010. Merece destacar que houve aumento de rendimento médio mensal para todas as famílias de empregados e certo nivelamento, em 2010, dos valores médios para todas as famílias de empregados em um patamar próximo de R\$ 1.000,00. Em relação ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), é importante reforçar o alcance de 100% para o ano 2010 em todos os casos para o percentual de domicílios com acesso à energia elétrica, bem como o aumento do percentual com abastecimento de água para os domicílios urbanos e o baixo crescimento dos indicadores simples de domicílios com rede de esgoto e coleta de lixo no meio rural, além do baixo IQE (quando comparado aos domicílios urbanos). Para o indicador de bens (Ind_Bens), o aumento foi relevante no meio rural em todos os casos, com destaque para o indicador simples de domicílios com telefones fixos ou celulares e do percentual de TV's e geladeiras, provavelmente impulsionada pelo aumento de domicílios com energia elétrica na década. O indicador parcial de domicílios (Ind_Dom) pode ser explicado pelo aumento de todos os indicadores simples: o de percentual de domicílios próprios e o indicador percentual de domicílios com banheiros.

Outra comparação relevante constante na Tabela 36 é que as condições de vida das famílias dos empregados urbanos, para o ano de 2010, se mostraram superiores às

condições de vida das famílias dos empregados rurais: para os empregados assalariados qualificados com domicílio urbano, são 59,1%, em 2010, contra 52,1% empregados assalariados qualificados com domicílio rural; e, para os empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano, são 61,4%, em 2010, contra 54,7% empregados assalariados não qualificados com domicílio rural.

Tabela 36 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Norte de Minas (02), menos modernizada nas culturas do milho e da cana.

Indicadores Parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	90,4	85,9	61,6	84,6	90,9	98,4	82,0	87,1
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	65,9	84,4	20,7	59,6	55,1	84,3	15,1	65,7
IND_DOM	79,4	85,2	43,2	73,4	74,8	92,0	51,9	77,5
Enel (% Dom. com energia elétrica)	100,0	100,0	58,4	100,0	95,3	100,0	61,8	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	61,7	91,4	22,7	56,2	48,9	76,3	14,7	62,6
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	10,8	3,8	-	1,5	12,4	10,5	1,8	4,4
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	74,2	76,5	-	2,9	40,9	56,6	0,7	6,4
IND_SERV	66,2	73,4	26,2	50,5	55,7	67,2	25,6	53,5
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	5,2	67,2	-	62,3	1,1	66,3	0,6	56,3
% de Dom. com TV	93,3	85,4	41,9	79,3	67,1	81,5	35,7	80,0
% de Dom. com Geladeira	50,6	74,2	34,3	73,2	38,1	77,3	20,5	75,6
% de Dom. com Radio	93,3	61,5	86,9	84,9	73,9	78,3	81,4	77,6
% de Dom. com Maq. De lavar	-	7,3	2,3	4,8	4,4	4,7	1,2	4,3
IND_BENS	50,0	65,0	32,1	65,6	37,4	67,0	26,5	63,6
Rendimento mensal em R\$ (1)	806	1.018	597	946	773	1.104	743	1.052
IND_RENDA	32,2	24,7	33,0	28,9	27,2	29,3	23,5	32,2
I C V	55,8	59,1	34,0	52,1	48,3	61,4	32,2	54,7

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010.

3.1.6 Caso Especial - mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10) mais modernizada na cana-de-açúcar e no milho.

A partir da análise dos dados da Tabela 37, é possível delinear o perfil dos empregados agrícolas qualificados e não qualificados com domicílio urbano e rural para as culturas da cana-de-açúcar e do milho, consideradas mais modernizadas, na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, entre os anos de 2000 e 2010. Pode-se observar que houve uma diminuição no emprego assalariado agrícola rural de 1.100 empregados, no ano de 2000, para 674, no ano de 2010 (com -426% de variação), e um aumento no emprego assalariado agrícola urbano de 894 empregados, no ano de 2000, para 1.841, no ano de 2010 (com

variação de 106%). Para composição desses valores, houve um aumento no número de empregados qualificados urbanos de 485% (de 137 empregos, em 2000, para 802, em 2010) e um aumento de 51% para empregados qualificados rurais (de 227, em 2000, para 343, em 2010). Quanto ao emprego assalariado não qualificado urbano, estes números foram de 757, em 2000, para 1.039, em 2010 (37%) e uma diminuição do emprego assalariado não qualificado rural de 873, em 2000, para 331, em 2010 (62%).

A Tabela 37 nos mostra, de forma resumida, que, nas culturas da cana e do milho da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, consideradas mais modernizadas, houve uma perda no número de empregos não qualificados rurais, um aumento nos empregos não qualificados urbanos e um aumento nos empregos qualificados dos residentes urbanos e rurais.

Tabela 37 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado agrícolas qualificados e agrícolas não qualificados, na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas – cana e milho nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola - Emprego Qualificado	Urbano	137	802	665	485%	38%	70%
	Rural	227	343	116	51%	62%	30%
Agrícola - Emprego Não Qualificado	Urbano	757	1.039	282	37%	46%	76%
	Rural	873	331	-542	-62%	54%	24%
Sub-total Agrícola Urbano		894	1.841	947	106%	45%	73%
Sub-total Agrícola Rural		1.100	674	-426	-39%	55%	27%

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

No que diz respeito à evolução da qualidade do emprego (medido pelo IQE) dos assalariados qualificados e não qualificados nas culturas da cana e do milho para residentes nas áreas urbanas e rurais da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, pela Tabela 38, que o índice de qualidade do emprego dos assalariados qualificados residentes no espaço urbano experimentou um aumento, passando de 61,2%, em 2000, para 67,4%, em 2010, e, para os assalariados qualificados residentes no meio rural, uma queda, passando 51,7% para 44,2%, no mesmo período. Em relação aos assalariados não qualificados, houve aumento do IQE, tanto para os residentes urbanos (de 54,5%, em 2000, para 67,0%, em 2010) quanto para os residentes rurais (de 45,7%, em 2000, para 55,0%, em 2010). Resumidamente, os dados da Tabela 38 revelaram que, na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, caracterizada como mais modernizada para as culturas da cana e do milho, o indicador de qualidade do emprego (IQE) dos assalariados qualificados rurais diminuiu, e os IQE dos assalariados qualificados urbanos e dos assalariados não qualificados (tanto urbanos quanto rurais) aumentaram. É importante destacar que, a melhoria obtida nos indicadores,

para esta mesorregião, principalmente para os qualificados nas culturas cana e milho, beneficiou apenas um pequeno volume de empregados.

Os dados registrados na Tabela 38 podem ser explicados pela variação dos indicadores parciais, visto que houve um pequeno aumento do indicador parcial de educação (Ind_educ), o que pode ter acontecido em virtude da maior participação do número de empregados alfabetizados, seguido de um aumento do número de empregados com mais de 8 anos de estudo (indicador simples de % de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos). Houve, também, uma redução do indicador parcial de renda (Ind_Renda) para os empregados assalariados qualificados com domicílio urbano (de 71,7%, em 2000, para 62,6%, em 2010) e rural (49,9%, em 2000, para 34,6%, em 2010) e um aumento no Ind_Renda para os empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano (de 53,1%, em 2000, para 57,3%, em 2010) e rural (43,8%, em 2000, para 59,0%, em 2010).

Em termos de formalização, de modo geral, os indicadores parciais aumentaram, com exceção do emprego assalariado qualificado rural, que pode ser explicado pela diminuição do percentual de carteira assinada e, conseqüentemente, do percentual de contribuintes da Previdência Social (tabela 38).

Outra observação que merece destaque na Tabela 38 se refere à comparação mais detalhada entre o empregado assalariado qualificado urbano e rural. O que se pode verificar é que o índice de qualidade de emprego (IQE) dos assalariados qualificados urbanos aumentou devido ao forte efeito da formalização do emprego, seguido de um pequeno aumento do indicador parcial de educação, apesar da diminuição do indicador renda. Por outro lado, a diminuição do IQE dos assalariados qualificados rurais ocorreu devido a uma forte diminuição no indicador parcial de renda, seguido de uma diminuição do indicador parcial de formalização, apesar do aumento do indicador parcial de educação. Neste aspecto é importante apontar que para o emprego qualificado com domicílio rural, o aumento do número de empregos qualificados nesta mesorregião, não implicou em melhores condições de trabalho, com piora dos indicadores de formalização, renda, e mesmo havendo um aumento do indicador educação, este aumento não foi capaz de amenizar a piora destes indicadores nesta mesorregião. Lembrando que se trata de uma mesorregião considerada modernizada para as culturas cana e milho, a modernização nesta mesorregião não foi paliativa com melhores condições de emprego.

Tabela 38 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10) mais modernizadas na cultura do milho e da cana.

Indicadores Parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% Empregado não infantil empregado	100,0	100,0	100,0	100,0	96,0	100,0	96,3	99,2
% Jornada de Empregado	18,9	45,7	20,8	46,9	45,7	47,4	36,2	56,1
% Carteira Assinada	45,1	81,4	43,1	29,6	48,7	93,3	25,7	33,2
% Contribuinte Previdência Social	45,1	86,6	43,1	32,9	50,8	93,3	26,3	33,2
IND_FORMAL	55,1	83,1	54,1	49,6	60,3	89,4	44,1	51,8
Rendimento mensal em R\$ (1)	830	754	501	552	437	797	388	483
% Npobreza	100,0	72,9	68,6	33,1	62,5	70,7	50,8	52,4
Rendimento padronizado (%)	29,3	47,2	21,8	36,8	39,0	37,2	33,3	69,0
IND_RENDA	71,7	62,6	49,9	34,6	53,1	57,3	43,8	59,0
% de Alfabet.	85,5	85,7	77,7	82,7	66,4	76,7	81,4	84,5
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	100,0	82,6	91,1	88,6	97,8	81,4	96,5	94,4
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	-	17,4	8,9	11,4	2,2	18,6	2,0	5,6
IND_EDUC	52,2	53,8	51,6	52,7	48,8	52,2	51,1	52,6
I Q E	61,2	67,4	51,7	44,2	54,5	67,0	45,7	55,0

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

A tabela 39 apresenta a evolução das condições de vida das famílias dos empregados (medido pelo ICV) dos assalariados qualificados e não qualificados nas culturas da cana e do milho, com domicílio urbano e rural da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, entre os anos de 2000 e 2010. Pode-se observar na referida tabela, que as condições de vida dos empregados qualificados e não qualificados e residentes no meio urbano e no rural melhoraram em todas as categorias, em proporções mais relevantes em termos de progresso relativo para o emprego assalariado não qualificado (Tabela A99 do apêndice). Mas em termos gerais, as condições de vida nessa mesorregião foram melhores para os empregados qualificados e não qualificados com domicílio urbano, porém esse fato se restringiu a um pequeno volume de empregados (Tabela 37).

Esse registro da Tabela 39 pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens), do indicador parcial de serviços (Ind_Serv) e do indicador de domicílio (Ind_Dom). O indicador parcial renda também apresentou aumento para todas as famílias dos empregados assalariados rurais (qualificados: de 15,3%, em 2000, para 30,8%, em 2010; não qualificados: de 31,5% para 35,9% no mesmo período) e diminuição para as famílias dos empregados assalariados urbanos (qualificados: de 21,9%, em 2000, para 20,5%, em 2010; não qualificados: de 36,3% para 27,2% no mesmo período). Por outro lado, verifica-se o inverso para o rendimento médio mensal das famílias: para as famílias dos empregados com

residência urbana, houve um aumento dos valores (qualificado urbano: de R\$ 1.438, em 2000, para R\$ 2.803, em 2010; e não qualificado urbano: de R\$ 1.222 para R\$ 2.120 no mesmo período). Já em relação às famílias dos empregados com residência rural, os valores dos rendimentos médios decresceram para as famílias dos empregados qualificados com domicílio rural (de R\$ 1.872, em 2000, para R\$ 1.306, em 2010), e obteve um pequeno aumento para as famílias dos empregados não qualificados (de R\$ 1.075, em 2000, para R\$ 1.115, em 2010). No que se refere ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), é importante ressaltar o alcance de 100% de acesso à energia elétrica, para o ano 2010, de todas as famílias, bem como o aumento do percentual dos domicílios urbanos com abastecimento de água, além do baixo crescimento dos indicadores simples de domicílios rurais com rede de esgoto e coleta de lixo, (bem inferiores aos domicílios urbanos). Para o indicador bens (Ind_Bens), o aumento foi relevante em todos os casos, com destaque para o indicador simples de domicílios com telefones fixos ou celulares, que apresentou aumentos relevantes para os domicílios rurais. Em se tratando do indicador parcial de domicílios (Ind_Dom), houve uma maior participação de domicílios próprios e percentual de domicílios com banheiros, com uma pequena exceção para as famílias dos empregados não qualificados rurais, para as quais houve uma modesta diminuição desse indicador (de 78,1%, em 2000, para 77,1%, em 2010).

Outra comparação relevante presente na Tabela 39 diz respeito às condições de vida das famílias dos empregados urbanos para o ano de 2010, que se mostraram superiores às condições de vida das famílias dos empregados rurais: para os empregados assalariados qualificados com domicílio urbano, são 67,9%, em 2010, contra 60,3%. Já para os não qualificados estes números foram de 70,8%, em 2010, para os não qualificados com domicílio urbano, contra 63,5% para os empregados não qualificados com domicílio rural. Aqui vale ressaltar que nesta mesorregião mais modernizada para as culturas da cana e milho, a qualidade do emprego (IQE), foi mais elevada para os não qualificados no meio rural, do que para os qualificados. Ou seja, mesmo como aumento dos empregos qualificados ocorrido na década, este fato não implicou em maior qualidade do emprego para esta categoria.

Tabela 39 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10) mais modernizada na cultura do milho e da cana.

Indicadores Parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	54,7	81,3	40,7	59,4	74,6	88,9	72,8	60,4
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	100,0	98,8	94,5	95,8	95,6	100,0	84,6	97,7
IND_DOM	75,1	89,2	64,9	75,8	84,1	93,9	78,1	77,1
Enel (% Dom. com energia elétrica)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,8	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	100,0	99,4	92,1	95,3	96,8	99,5	83,7	99,0
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	89,6	95,7	12,5	14,7	87,7	99,1	11,5	23,1
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	100,0	98,2	11,9	35,5	96,0	100,0	12,3	38,4
IND_SERV	97,8	98,6	64,4	69,8	95,9	99,7	58,1	73,1
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	9,9	93,6	10,8	85,1	10,8	88,6	1,9	84,7
% de Dom. com TV	96,2	97,4	94,4	90,3	93,4	87,6	77,8	95,7
% de Dom. com Geladeira	80,3	97,4	94,5	87,2	77,4	94,3	68,3	96,1
% de Dom com Radio	82,5	80,3	94,5	90,9	94,0	79,4	93,3	88,4
% de Dom. com Maq. De lavar	4,9	23,0	21,0	21,3	9,0	16,8	10,1	18,4
IND_BENS	57,7	84,8	64,7	80,1	59,0	79,6	51,0	82,6
Rendimento mensal em R\$ (1)	1.438	2.803	1.872	1.306	1.222	2.120	1.075	1.115
IND_RENDA	21,9	20,5	15,3	30,8	36,3	27,2	31,5	35,9
I C V	59,8	67,9	48,4	60,3	66,7	70,8	53,5	63,5

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010.

3.1.7. Caso Especial - mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), menos modernizada no café.

A partir dos dados da Tabela 40, pode-se observar que, no que se refere ao emprego assalariado não qualificado agrícola urbano quanto para o rural, houve uma diminuição ao longo da década. No caso dos empregados não qualificados urbanos, o número decaiu de 81.188, em 2000, para 48.440, em 2010 (um decréscimo de 32.748, equivalente a -40%). Já os empregados agrícolas rurais passaram de 41.841, em 2000, para 29.737, em 2010 (um decréscimo de 12.104, equivalente a -29%). Entretanto, esse decréscimo não se mostrou de forma homogênea quando avaliamos sob o ponto de vista do emprego qualificado e não qualificado. Para o emprego qualificado, tanto para residentes com domicílio urbano quanto com domicílio rural, houve um aumento substancial no número de assalariados: os empregados rurais qualificados cresceram de 3.035 para 12.716 na década (um aumento de 319%), e os empregados qualificados com domicílio urbano cresceram de 2.778, em 2000, para 17.066, em 2010 (aumento de 514%). Dessa forma, a queda nos números totais de empregados agrícolas urbanos e rurais pode ser explicada por uma queda ainda maior no emprego não qualificado. No caso dos empregados rurais não qualificados com domicílio

rural, houve uma perda de 21.785 empregos (-56%), enquanto que, para os empregados não qualificados com domicílio urbano, a perda foi de 47.036 empregos (-60%).

Tabela 40 – Tabela resumo da quantidade de emprego assalariado agrícolas qualificados e agrícolas não qualificados, na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas – café nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola - Emprego Qualificado	Urbano	2.778	17.066	14.288	514%	48%	57%
	Rural	3.035	12.716	9.681	319%	52%	43%
Agrícola - Emprego Não Qualificado	Urbano	78.410	31.374	-47.036	-60%	67%	65%
	Rural	38.806	17.021	-21.785	-56%	33%	35%
Sub-total Agrícola Urbano		81.188	48.440	-32.748	-40%	66%	62%
Sub-total Agrícola Rural		41.841	29.737	-12.104	-29%	34%	38%

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

A Tabela 40 nos mostra, de forma resumida, que, na cultura do café na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, caracterizada como menos modernizada e de grande relevância em termos de números de empregados (com maior quantidade de empregados de todas as mesorregiões estudadas), houve uma perda mais representativa para os empregados não qualificados com domicílio urbano, bem como um aumento representativo do número de empregos qualificados urbanos.

Já a Tabela 41 mostra a evolução da qualidade do emprego (medido pelo IQE) dos assalariados qualificados e não qualificados na cultura do café para residentes nas áreas urbanas e rurais da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, entre 2000 e 2010. Pode-se observar na referida tabela, que os índices de qualidade do emprego dos assalariados experimentaram diminuição para todas as categorias. Para os empregados assalariados qualificados urbanos, houve uma perda do IQE de 67,9%, em 2000, para 50,6%, em 2010; Já para os empregados assalariados qualificados rurais, houve uma perda do IQE de 67,5% para 51,0% no mesmo período. Para os empregados assalariados não qualificados urbanos, a perda do IQE foi de 54,4%, em 2000, para 48,4%, em 2010, e, para os empregados assalariados não qualificados rurais, a queda da qualidade do emprego foi de 52,0% para 50,3% no mesmo período. Resumidamente, os dados da Tabela 41 permitem perceber que, na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, caracterizada como menos modernizada para a cultura do café, o indicador de qualidade do emprego (IQE) de todos os assalariados diminuiu, sendo a maior relevância para os qualificados (progresso relativo dos empregados qualificados urbanos foi - 53,9% e o progresso relativo dos empregados qualificados rurais foram -50,8%); já para os não qualificados, o progresso relativo dos empregados não qualificados urbanos foi -13,2%, e

o progresso relativo dos empregados não qualificados rurais foi -3,5%, conforme Tabela A100 (apêndice).

O registro contido na Tabela 41 pode ser explicado pela variação dos indicadores parciais Ind_Renda, Ind_Educ e Ind_Formal. Nota-se que houve um aumento modesto do indicador parcial de educação (Ind_educ) para todos os casos. Esse fato pode ser explicado pelo aumento no número de empregados com mais de 8 anos de estudo (indicador simples de % de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos). Ainda, houve uma redução do indicador parcial de renda (Ind_Renda) para todos os empregados, com maior evidência para os empregados assalariados qualificados urbanos (progresso relativo de -94,5%, Tabela A100) e rurais (progresso relativo de -71,2%, Tabela A100), e com menor evidência para os empregados assalariados não qualificados urbanos (progresso relativo de -46,0%, Tabela A100) e rurais (progresso relativo de -24,0%, Tabela A100). A diminuição desse indicador parcial pode ser explicada pela diminuição do indicador simples de percentual de empregados que ganham acima de um salário mínimo (%Npobreza). Nessa década, verificou-se que houve uma diminuição do número de empregados que passaram a ganhar até mais que um salário mínimo. Para os empregados assalariados qualificados urbanos, houve uma diminuição de 91,2%, em 2000, para 39,1%, em 2010, e, para os empregados assalariados qualificados rurais, houve uma diminuição de 85,0%, em 2000, para 37,2% em 2010. Já para os empregados assalariados não qualificados urbanos, a queda foi de 67,3%, em 2000, para 32,8%, em 2010, e, para os empregados assalariados não qualificados rurais, esses números foram de 63,7%, em 2000, para 37,4%, em 2010. Em termos de formalização, de modo geral, os indicadores parciais de formalização (Ind_Formal) diminuíram para os empregados qualificados (indicador que pode ser explicado pela substancial queda do percentual de carteira assinada e, conseqüentemente, do percentual de contribuintes da Previdência Social). Para os empregados assalariados não qualificados, a formalidade aumentou o que pode ser explicado pela melhoria desses mesmos indicadores (percentual de carteira assinada e percentual de contribuição com a Previdência).

Tabela 41 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), menos modernizada no café.

Indicadores Parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% Empregado não infantil empregado	100,0	99,5	99,2	98,1	96,6	99,1	93,4	97,4
% Jornada de Empregado	30,3	58,5	32,6	65,0	42,4	62,2	46,4	59,4
% Carteira Assinada	79,1	50,2	84,9	49,0	42,4	45,2	37,8	44,1
% Contribuinte Previdência Social	81,6	53,6	86,2	53,0	44,2	47,9	39,8	47,3
IND_FORMAL	79,0	64,1	82,4	63,9	55,9	61,0	52,7	59,7
Rendimento mensal em R\$ (1)	707	608	573	597	456	553	453	570
% Npobreza	91,2	39,1	85,0	37,2	67,3	32,8	63,7	37,4
Rendimento padronizado (%)	31,8	33,4	32,3	39,8	36,6	36,6	33,5	43,9
IND_RENDA	67,5	36,8	63,9	38,2	55,0	34,3	51,6	40,0
% de Alfabet.	97,0	86,9	91,4	87,2	81,6	86,2	83,7	87,2
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	89,8	75,3	94,2	79,5	91,5	76,8	92,7	79,3
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	6,3	24,7	4,4	20,5	6,5	23,2	5,3	20,7
IND_EDUC	53,6	54,7	53,3	54,4	51,4	54,5	51,7	54,4
I Q E	67,9	50,6	67,5	51,0	54,4	48,4	52,0	50,3

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

A partir dos dados da Tabela 41, pode-se verificar que o índice de qualidade de emprego (IQE) dos assalariados qualificados (urbanos e rurais) diminuiu devido a uma forte diminuição tanto do indicador renda quanto do indicador parcial de formalização, mesmo ocorrendo aumento do indicador escolaridade. Em relação ao índice de qualidade de emprego (IQE) dos assalariados não qualificados (urbanos e rurais), esse pode ter diminuído devido a uma forte queda do indicador renda, visto que o aumento no indicador parcial de formalização e aumento do indicador escolaridade não atenuou essa queda. Estes resultados nos permite argumentar que esta mesorregião, responsável pela maior produção de café do Estado de Minas Gerais, e onde se concentra o maior número de empregados nesta cultura, o aumento ocorrido na década da proporção de empregados qualificados, não foi capaz de proporcionar melhores condições de trabalho para os mesmos, principalmente no meio rural. Pelos dados observa-se também que as melhores condições são para os empregados não qualificados com domicílio urbano.

A Tabela 42 mostra a evolução das condições de vida das famílias dos empregados (medido pelo ICV) assalariados qualificados e não qualificados na cultura do café, residentes nas áreas urbanas e rurais da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, entre os anos de 2000 e 2010. Observa-se, pela tabela, que as condições de vida dos empregados qualificados e não qualificados, e residentes no meio urbano e no rural, melhoraram em todas as categorias, sendo a maior evolução em termos de progresso relativo para o emprego

assalariado qualificado rural e não qualificado urbano (Tabela A101 do apêndice). Entretanto, foram para os empregados qualificados e não qualificados com residência urbanas que as condições de vida se mostraram melhores (conforme tabela 42), abrangendo um grande número de empregados (tabela 40).

Tabela 42 – Indicadores Parciais (%) e Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), menos modernizada no café.

Indicadores Parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado				Empregado Assalariado Não Qualificado			
	URBANO		RURAL		URBANO		RURAL	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	75,7	85,2	16,1	41,3	73,9	85,1	42,1	42,3
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	99,3	99,5	98,3	98,4	97,8	99,4	92,3	98,8
IND_DOM	86,3	91,7	53,1	67,0	84,6	91,5	64,7	67,7
Enel (% Dom. com energia elétrica)	100,0	100,0	98,8	100,0	99,3	100,0	97,2	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	99,6	98,5	96,1	98,3	97,6	99,4	91,5	98,3
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	95,8	96,4	14,0	22,2	92,2	94,9	15,6	24,0
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	96,9	99,2	7,6	34,4	96,2	99,2	8,8	32,4
IND_SERV	98,5	98,7	64,7	72,0	96,8	98,6	63,4	72,1
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	16,1	86,2	4,1	85,8	6,5	85,4	1,4	86,4
% de Dom. com TV	94,1	96,2	93,6	95,1	91,2	96,1	89,3	96,2
% de Dom. com Geladeira	94,3	95,1	90,8	96,1	80,7	93,0	80,1	94,2
% de Dom. com Rádio	94,4	88,4	96,4	89,3	89,7	86,3	93,1	89,8
% de Dom. com Maq. De lavar	14,8	22,4	13,3	16,6	8,4	17,3	9,4	18,1
IND_BENS	65,2	83,3	61,4	82,6	57,4	81,7	56,2	82,9
Rendimento mensal em R\$ (1)	1.596	1.692	1.297	1.529	1.361	1.571	1.410	1.806
IND_RENDA	32,4	29,6	28,0	27,9	33,0	31,7	27,8	23,8
I C V	67,7	71,4	48,9	57,9	65,7	71,7	50,8	56,8

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

(1): Rendimento médio mensal corrigido pelo INPC (IBGE) para 2010

O registro da Tabela 42 pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens), do indicador parcial de serviços (Ind_Serv) e do indicador domicílio (Ind_Dom). O indicador parcial de renda (Ind_Renda) apresentou diminuição para todas as famílias dos empregados assalariados. Apesar disso, verifica-se um aumento para o rendimento médio mensal de todas as famílias. Em relação ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), merece destaque o alcance de 100% para o ano 2010, em todos os casos, para o percentual de domicílios com acesso à energia elétrica, bem como o crescimento dos indicadores simples de domicílios com rede de esgoto e coleta de lixo para domicílios rurais, apesar de se configurarem ainda como valores baixos, quando comparado aos domicílios urbanos. Para o indicador bens (Ind_Bens), o aumento foi relevante em todos os casos, com destaque para o indicador simples de domicílios com telefones fixos ou celulares, principalmente, para os domicílios rurais, e também o aumento dos outros indicadores simples como acesso à TV, geladeira e, em menor grau, aquisição de máquina de lavar. Para o

indicador parcial de domicílios (Ind_Dom), houve um aumento em todos os indicadores simples de percentual de domicílios próprios e percentual de domicílios com banheiros, com menor intensidade para as famílias de domicílio rural.

Outra comparação relevante, observada a partir da Tabela 42, é que as condições de vida das famílias dos empregados urbanos, para o ano de 2010, se mostraram superiores às condições de vida das famílias dos empregados rurais, sendo o ICV para os empregados assalariados qualificados com domicílio urbano 71,4%, em 2010, contra 57,9% dos empregados assalariados qualificados com domicílio rural; já para os empregados assalariados não qualificados com domicílio urbano, são 71,7%, em 2010, contra 56,8% dos empregados assalariados não qualificados com domicílio rural. Dados estes que comprovam que as condições de vida das famílias dos empregados com domicílio urbano, no Sul/Sudoeste de Minas, para a cultura do café, são melhores que para as famílias dos empregados com domicílio rural, tanto para os empregados qualificados como para os não qualificados.

3.2. Análise descritiva comparativa entre grupos de mesorregiões

3.2.1 Análise do IQE e ICV, diferenciando as mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (caracterizadas pela alta modernização nas culturas do café, cana e milho) das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (caracterizadas por uma baixa modernização nas culturas do café, cana e milho, e PIB *per capita* baixo) e as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (caracterizada por uma baixa modernização nas culturas do café, cana e milho, e PIB *per capita* intermediário).

A Tabela 43 mostra a evolução da qualidade do emprego (medido pelo IQE) e das condições de vida das famílias dos assalariados (medido pelo ICV) para as mesorregiões consideradas mais modernizadas TMAP (01 e 05) quando comparadas às mesorregiões consideradas menos modernizadas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri (03 e 04), Vale do Rio Doce e Zona da Mata (08 e 12).

Tabela 43 – Comparativo entre os indicadores IQE (%) e ICV (%) com os respectivos progressos relativos, diferenciando as mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (caracterizadas por alta modernização nas culturas do café, cana e milho) com as mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (caracterizadas por uma baixa modernização nas culturas do café, cana e milho, e PIB *per capita* baixo) e as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (caracterizadas por uma baixa modernização nas culturas do café, cana e milho, e PIB *per capita* intermediário).

Índices	Mesorregiões	Empregado Qualificado						Empregado Não Qualificado					
		Urbano			Rural			Urbano			Rural		
		Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR
I Q E	TMAP e Noroeste de Minas (01 e 05)	69,0	62,9	-20%	68,1	66,5	-5%	58,4	57,4	-2%	56,6	59,1	6%
	Jequitinhonha e Vale do Mucuri (03 e 04)	53,7	44,9	-19%	55,6	47,3	-19%	38,8	45,4	11%	43,4	49,7	11%
	Vale do Rio Doce e Zona da Mata (08 e 12)	57,7	39,9	-42%	61,3	36,6	-64%	43,8	38,5	-9%	39,3	36,0	-5%
I C V	TMAP e Noroeste de Minas (01 e 05)	62,1	70,4	22%	47,8	53,7	11%	61,5	71,1	25%	47,9	58,3	20%
	Jequitinhonha e Vale do Mucuri (03 e 04)	58,2	67,4	22%	40,4	51,7	19%	51,1	66,4	31%	32,6	52,0	29%
	Vale do Rio Doce e Zona da Mata (08 e 12)	62,6	68,4	16%	43,4	55,9	22%	59,3	70,3	27%	43,8	56,3	22%

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

A análise do IQE na Tabela 43 foi feita, avaliando-se os empregados qualificados e não qualificados (residentes no meio urbano e residentes no rural). Analisando-se a qualidade do emprego, é possível perceber que os maiores índices de IQE, para o ano de 2010, se encontram nas mesorregiões mais modernizadas e se referem ao emprego qualificado, tanto para aqueles com domicílio urbano como rural: para o emprego qualificado rural, 66,5% nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas comparado a 47,3% nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, e 36,6 % nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata. Já para o emprego qualificado urbano, estes valores foram de 62,9% nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas contra 44,9% nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri e 39,9% nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata. Para os empregados não qualificados, as condições de trabalho foram piores que para os empregados qualificados, sendo, para os não qualificados urbanos, 57,4% nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas contra 45,4% nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri e 38,5% nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata. Para os não qualificados com domicílio rural, os números

foram de 59,1% nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas contra 49,7% nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri e 36,0% nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata.

O que é importante ressaltar a partir da observação dos dados comparando as mesorregiões consideradas mais modernizadas e menos modernizadas para as culturas do café, cana e milho do Estado de Minas Gerais, é que nitidamente a maior qualidade do emprego é verificada nas mesorregiões mais modernizadas e as piores nas menos modernizadas. A mesorregião mais modernizada TMAP e Noroeste de Minas mostra uma particularidade importante: para a categoria que apresenta a maior qualidade do emprego, os empregados qualificados com domicílio rural, isto não se consubstanciou em melhores condições de vida para as famílias destes empregados, pelo contrário, os dados mostram números próximos às mesorregiões menos modernizadas. Porém, é visível que o aumento do número de empregados qualificados no rural nesta mesorregião, alcançou melhores condições de emprego.

A maior qualificação dos empregados se dá em decorrência da modernização, conforme Balsadi (2002):

a utilização de máquinas e implementos agrícolas cada vez mais sofisticados (decorrentes da maior modernização) aumenta o grau de exigência dos produtores em relação à qualificação dos operadores agrícolas. (BALSADI, 2002, p.101).

Por outro lado, nas mesorregiões menos modernizadas, os indicadores de qualidade do emprego (IQE) estão bem abaixo quando comparados com os das mesorregiões mais modernizadas, situação que se reflete, principalmente, quando se tratam de qualificados rurais. É interessante observar também que o IQE para as mesorregiões de PIB *per capita* intermediário (Vale do Rio Doce e Zona da Mata) é mais baixo que para as mesorregiões com PIB *per capita* baixo (Jequitinhonha e Vale do Mucuri).

Nesse sentido, reforça-se que os dados estão indicando que a qualidade do emprego é inferior para as mesorregiões menos modernizadas, principalmente, no que tange ao emprego qualificado. Entretanto, apesar de maiores indicadores do IQE em relação aos empregados qualificados urbanos e rurais, os dados da Tabela 47 do ranking do ICV estão evidenciando que as condições de vida para os empregados qualificados com domicílio rural, nas mesorregiões mais modernizadas TMAP e Noroeste de Minas, melhoraram pouco (47,8 %, em 2000, para 53,7 %, em 2010) e estão entre aquelas com ICV mais baixos. Por outro

lado, os maiores progressos das condições de vida nessa mesorregião foram para os empregados com domicílio urbano.

Situação similar ocorreu nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, com PIB per capita intermediário, e nas mesorregiões mais pobres de Minas Gerais, Jequitinhonha e Vale do Mucuri, em que as melhores condições de vida foram também para os empregados urbanos em detrimento dos rurais. Uma questão pertinente que se coloca é que as condições de vida nas mesorregiões mais modernizadas foram melhores para os empregados não qualificados com domicílio urbano e piores, para os qualificados com domicílio rural. Já a qualidade do emprego nas mesorregiões mais modernizadas foi melhor, em 2010, para os empregados qualificados com domicílio rural, sendo estes empregados com domicílio rural, na mesorregião TMAP e Noroeste de Minas, a única categoria que obteve melhoria na década, com progresso relativo de 6 %, enquanto os empregados qualificados e não qualificados com domicílio urbano tiveram uma piora, com progresso relativo negativo de -20% e -2%, respectivamente. Para os empregados qualificados rurais que obtiveram a melhor condição de trabalho (66,5 % em 2010), o progresso relativo foi negativo, na década, de -5%.

Pode-se concluir que as mesorregiões mais modernizadas tendem a ter uma maior qualidade do emprego que as menos modernizadas principalmente para os empregados qualificados com domicílio rural. E, como foi observado no decorrer do capítulo, esses empregados estão também obtendo melhores rendimentos e um maior grau de formalização quando comparados os empregados das regiões menos modernizadas, que apresentam ainda uma alta precariedade do emprego, como a queda no rendimento e o indicador de formalização.

Nesse sentido, uma questão importante deve ser considerada, a de que a qualidade do emprego nas mesorregiões mais modernizadas está atrelada a, basicamente, dois fatores, os indicadores positivos de formalidade, verificando-se um aumento de empregados com carteira assinada e de contribuintes da Previdência, e o indicador rendimento, que aumentou na década, principalmente, para o empregado qualificado (esses dois indicadores sofreram queda nas mesorregiões menos modernizadas). A associação positiva entre modernização e renda está de acordo com a leitura de Hoffman e Kageyama (1985). Conforme os autores:

Há uma relação direta entre modernização e concentração de renda no Brasil, considerando que os resultados da revolução verde gerou um aumento das desigualdades, principalmente entre os produtores comerciais e os pequenos produtores de subsistência. E que a agricultura brasileira traz em seu processo de modernização elementos de aumento das desigualdades de renda neste setor, em que as regiões de agricultura mais desenvolvida,

tende a concentrar os mais altos graus de desigualdade na distribuição de renda (HOFFMAN e KAGEYAMA, 1985. p.174).

E, também,

As mesorregiões mais modernizadas de agricultura mais desenvolvida foram as que apresentaram uma maior qualidade do emprego e rendimentos bem superiores às menos modernizadas. No outro extremo, se situam as mesorregiões mais pobres e menos modernizadas: Jequitinhonha e Vale do Mucuri, caracterizadas pela grande presença de pequenos agricultores de subsistência, vinculadas a áreas menores de terra²⁴ e foram as que apresentaram os piores indicadores em relação à qualidade do emprego, rendimento e formalização, o que pode estar indicando que a modernização beneficia os grandes produtores, em detrimento dos pequenos (...) e que a expansão da modernização significou um agravamento da concentração fundiária e provavelmente da concentração de renda (HOFFMAN e KAGEYAMA, 1985, p. 177).

Essa é uma realidade que marca a grande heterogeneidade dos empregados agrícolas das culturas dinâmicas selecionadas, privilegiando as mesorregiões mais modernizadas em detrimento das menos modernizadas. Nesse aspecto, a modernização dessas culturas acaba por promover uma desigualdade regional no estado, beneficiando as mesorregiões mais dinâmicas e ricas em detrimento das mais pobres.

Analisando-se o progresso relativo do IQE (Tabela A92 do apêndice), verifica-se que, na década, a pior evolução dos indicadores para os empregados qualificados ocorreu para as mesorregiões menos modernizadas com PIB *per capita* intermediário (Vale do Rio Doce e Zona da Mata), com o progresso relativo de -42% para o emprego qualificado urbano, e -63,8%, para o emprego qualificado rural (comprovado mais na tabela 46, adiante). Por outro lado, quanto ao emprego não qualificado, as mesorregiões menos modernizadas e mais pobres (Jequitinhonha e Vale do Mucuri) evoluíram as suas condições e alcançaram melhores progressos relativos que as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, sendo -9,4% para os não qualificados residentes urbanos e -5,4%, para os residentes no meio rural (Tabela A92 do apêndice).

Já as condições mais favoráveis para os empregados rurais qualificados nas mesorregiões mais modernizadas não foram atreladas em melhores condições de vida. Em relação às mesorregiões menos modernizadas para essas três culturas estudadas, apesar de a qualidade do emprego ter sido bem inferior às mais modernizadas, principalmente, para as

²⁴ Para a confirmação dessas informações, veja a Tabela 1 - Quantidade de estabelecimentos agrupados por tamanho de área, do Capítulo 2, que mostra a quantidade de estabelecimentos agropecuários por área (hectares) nas mesorregiões estudadas, o que permite caracterizar a distribuição de terras nas mesorregiões, assim como a estrutura fundiária nas mesorregiões do estado.

mesorregiões 8 e 12, as condições de vida seguiram uma direção oposta, sendo mais elevadas, principalmente, para os empregados qualificados e não qualificados urbanos.

Continuando a análise do ICV, para as famílias dos empregados, houve um aumento no ICV em todos os casos estudados, o que pode ser observado a partir da avaliação do progresso relativo: para o empregado qualificado (tanto urbano quanto rural), houve um aumento aproximado de 20%, enquanto, para o empregado não qualificado (tanto urbano quanto rural), o aumento foi em patamares maiores que 20%.

De modo geral, para o ano de 2010 (Tabela 43), não existem diferenças relevantes quando comparamos o ICV das mesorregiões mais e menos modernizadas. Entretanto, os índices de ICV para empregados qualificados e não qualificados residentes no meio urbano se mostraram superiores quando comparados com as famílias dos empregados rurais (tabela 43). E de forma resumida, verifica-se a partir dos dados expostos, que as condições de vida das famílias dos empregados com domicílio urbano nas culturas do café, cana e milho são visivelmente melhores que as das famílias dos empregados com domicílio rural, tanto para os empregados qualificados como não qualificados, nas mesorregiões mais modernizadas e menos modernizadas.

3.2.2. Análise do IQE e ICV, diferenciando a mesorregião Norte de Minas (02), caracterizada alta modernização no café, da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), caracterizada por uma baixa modernização da cultura do café.

A Tabela 44 apresenta a evolução da qualidade do emprego (medido pelo IQE) e das condições de vida das famílias dos assalariados (medido pelo ICV) para a mesorregião considerada mais modernizada somente na cultura do café (Norte de Minas - 02) comparada à mesorregião considerada menos modernizada na cultura do café (Sul e Sudoeste de Minas - 10).

A partir das informações do IQE da Tabela 44, analisando-se a qualidade do emprego na cultura do café (IQE), observa-se, tanto para os empregados qualificados e não qualificados com domicílio urbano e rural nas duas mesorregiões, que as características são semelhantes. O emprego qualificado urbano foi de 48,0% na mesorregião Norte de Minas, comparado a 50,6% na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas; já quanto ao emprego não qualificado urbano, o IQE foi semelhante, ou seja, 48,0% na mesorregião Norte de Minas comparado a 48,4% na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas. Para o emprego não qualificado rural, o IQE foi de 46,8% na mesorregião Norte de Minas contra 50,3% na mesorregião Sul e

Sudoeste de Minas e, para os empregados qualificados com domicílio rural, o IQE foi de 51,3 % na mesorregião Norte de Minas e 51%, na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas.

Tabela 44 – Comparativo entre os indicadores IQE (%) e ICV (%) com os respectivos progressos relativos, diferenciando a mesorregião Norte de Minas (caracterizada pela alta modernização na cultura do café) da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (caracterizada por uma baixa modernização da cultura do café).

Índices	Mesorregião	Empregado Qualificado						Empregado Não Qualificado					
		Urbano			Rural			Urbano			Rural		
		Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR
I Q E	Café - Norte de Minas (02)	68,6	48,0	-66%	63,1	51,3	-32%	53,9	48,0	-13%	54,9	46,8	-18%
	Café - Sul e Sudoeste de Minas (10)	67,9	50,6	-54%	67,5	51,0	-51%	54,4	48,4	-13%	52,0	50,3	-4%
I C V	Café - Norte de Minas (02)	60,5	62,1	4%	48,8	54,3	11%	47,6	62,3	28%	35,4	54,8	30%
	Café - Sul e Sudoeste de Minas (10)	67,7	71,4	11%	48,9	57,9	18%	65,7	71,7	17%	50,8	56,8	12%

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

A partir das informações do IQE da Tabela 44, analisando-se a qualidade do emprego na cultura do café (IQE), observa-se, tanto para os empregados qualificados e não qualificados com domicílio urbano e rural nas duas mesorregiões, que as características são semelhantes. O emprego qualificado urbano foi de 48,0% na mesorregião Norte de Minas, comparado a 50,6% na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas; já quanto ao emprego não qualificado urbano, o IQE foi semelhante, ou seja, 48,0% na mesorregião Norte de Minas comparado a 48,4% na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas. Para o emprego não qualificado rural, o IQE foi de 46,8% na mesorregião Norte de Minas contra 50,3% na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas e, para os empregados qualificados com domicílio rural, o IQE foi de 51,3 % na mesorregião Norte de Minas e 51%, na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas.

A partir da análise do progresso relativo do IQE (ainda na Tabela 44), verifica-se que houve uma piora substantiva na década para os empregados qualificados, tanto com domicílio urbano (-66% para os empregados da mesorregião Norte de Minas) quanto com domicílio rural (-54% na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas). Por outro lado, para o emprego não qualificado, o IQE também sofreu uma piora no progresso relativo, mas com menor intensidade quando comparado com o emprego qualificado, sendo uma queda de -18 % para a mesorregião Norte de Minas e de -4 %, para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas.

Assim, quando comparadas às duas mesorregiões, Norte de Minas (02), caracterizada como mais modernizada para a cultura do café, e a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), menos modernizada para a mesma cultura, verifica-se que todas as categorias de qualificados e não qualificados apresentaram uma piora em relação à qualidade do emprego (IQE). Vale dizer que, apesar de ser mais modernizada para a cultura do café, a mesorregião Norte de Minas não avançou em relação à qualidade do emprego quando comparada com o Sul e Sudoeste de Minas (mesorregião menos modernizada para essa cultura).

É interessante observar que, apesar de mais modernizada para a cultura do café, os números encontrados para a mesorregião Norte de Minas não apontam para a modernização, principalmente, em relação ao IQE (que se apresenta mais elevado, por exemplo, nas mesorregiões mais modernizadas, como Triângulo Mineiro e Noroeste de Minas). Esses números, quando comparados com os da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (caracterizada como menos modernizada para essa cultura), também foram inferiores. Assim, esses resultados podem estar reforçando o fato de o Norte de Minas possuírem focos e características de modernização, e que isso possa estar ocorrendo de forma isolada, não implicando em maior qualidade do emprego e condições de vida para essa mesorregião, principalmente, no meio rural. Esse argumento é reforçado pela leitura de Pelegrini (2011), para quem:

nos últimos anos, a difusão do cultivo de café pelos sertões do Norte e Noroeste de Minas, em resposta aos novos ímpetus de aplicação e ganhos de capital, característicos da nova conjuntura econômica, representa a etapa mais recente do processo que promoveu a expansão da cafeicultura em Minas Gerais. Embora a cafeicultura praticada nos municípios destas mesorregiões apresente dados de área de cultivo e produção total ainda pouco representativo no cômputo da produção estadual. (PELEGRINI, 2011, p.12)

Já a análise do ICV para a Tabela 44 foi feita, avaliando-se os empregados qualificados (residentes no meio urbano e residentes no meio rural) e empregados não qualificados (residentes no meio urbano e no meio rural) para os anos de 2000 e 2010. Para eles, houve um aumento no ICV em todos os casos estudados. Entretanto, de modo geral, para o ano de 2010, existem diferenças relevantes quando comparamos o ICV das mesorregiões mais e menos modernizadas. Para o emprego qualificado urbano, o aumento do ICV foi maior para a mesorregião caracterizada como menos modernizada, assim como houve uma melhoria na década (progresso relativo de 4% para qualificados urbanos da mesorregião Norte de Minas contra progresso relativo de 11% para qualificados urbanos da mesorregião Sul e

Sudoeste de Minas). Para o emprego qualificado rural, o ICV foi menor para a mesorregião caracterizada como menos modernizada (progresso relativo de 11% para qualificados urbanos da mesorregião Norte de Minas contra progresso relativo de 18% para qualificados urbanos da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas). Para o emprego não qualificado com domicílio urbano, o progresso relativo, na década, foi maior para a mesorregião caracterizada como mais modernizada, o Norte de Minas (progresso relativo de 28% para não qualificados urbanos contra 17% para não qualificados urbanos da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas). Já para o emprego não qualificado rural, o maior progresso relativo (PR), foi também para a mesorregião caracterizada como mais modernizada (progresso relativo de 30% para não qualificados urbanos da mesorregião Norte de Minas contra PR de 12% para não qualificados urbanos da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas). Dessa forma, os dados apontam uma melhoria nas condições de vida, na década, para os empregados qualificados na cultura do café, na mesorregião menos modernizada (Sul e Sudoeste de Minas) e para os empregados não qualificados da mesorregião mais modernizada (Norte de Minas).

Também é possível, quanto ao ano de 2010 (Tabela 44), identificar diferenças relevantes quando comparamos o ICV para os residentes urbanos e rurais. Tanto para o empregado qualificado quanto para o empregado não qualificado, as condições de vida são melhores para os empregados com domicílio urbano que para os com domicílio rural. Isso pode ser comprovado pelos dados da Tabela 44, visto que o IQE, para os empregados na mesorregião Norte de Minas, foi de 62,1% para empregado qualificado urbano contra 54,3% para os empregados qualificados com domicílio rural, e 62,3% para empregado não qualificado urbano contra 54,8% para empregado não qualificado rural. Já na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, são 71,41% para empregado qualificado urbano contra 57,9% para empregado qualificado rural e 71,7% para os empregados não qualificados urbanos contra 56,8% para os empregados não qualificados com domicílio rural.

3.2.3. Análise do IQE e ICV, diferenciando a mesorregião Norte de Minas (02), caracterizada por baixa modernização na cultura da cana e milho, da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), caracterizada por alta modernização na cultura da cana e do milho.

Na Tabela 45, demonstra-se a evolução da qualidade do emprego (medido pelo IQE) e das condições de vida das famílias dos assalariados (medido pelo ICV) para a mesorregião caracterizada como mais modernizada somente nas culturas da cana e do milho

(Sul e Sudoeste de Minas – 10) comparada à mesorregião caracterizada como menos modernizada nas mesmas culturas (Norte de Minas - 02).

Tabela 45 – Comparativo entre os indicadores IQE (%) e ICV (%) com os respectivos progressos relativos, diferenciando a mesorregião Norte de Minas (caracterizada pela baixa modernização na cultura da cana e do milho) da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (caracterizada por uma alta modernização na cultura da cana e do milho).

Índices	Mesorregião	Empregado Qualificado						Empregado Não Qualificado					
		Urbano			Rural			Urbano			Rural		
		Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR
I Q E	Cana e Milho - Norte de Minas (02)	44,7	36,7	-14%	36,2	36,0	0%	35,9	45,0	14%	37,9	42,8	8%
	Cana e Milho - Sul e Sudoeste de Minas (10)	61,2	67,4	16%	51,7	44,2	-16%	54,5	67,0	27%	45,7	55,0	17%
I C V	Cana e Milho - Norte de Minas (02)	55,8	59,1	7%	34,0	52,1	27%	48,3	61,4	25%	32,2	54,7	33%
	Cana e Milho - Sul e Sudoeste de Minas (10)	59,8	67,9	20%	48,4	60,3	23%	66,7	70,8	12%	53,5	63,5	22%

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Analisando-se a qualidade do emprego, pode verificar que os maiores índices de IQE para o ano de 2010 se encontram a mesorregião caracterizada como mais modernizada com domicílio urbano e para o emprego qualificado urbano (67,4% na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, comparado a 36,7% na mesorregião Norte de Minas); e para emprego não qualificado urbano (67 % na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, comparado a 45 % na mesorregião Norte de Minas); e também para emprego não qualificado rural (55,0% na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, contra 42,8 % na mesorregião Norte de Minas); e 44,2 % para os empregados qualificados com domicílio rural na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, contra 36 % para esta mesma categoria com domicílio rural.

Quanto ao progresso relativo do IQE (ainda na tabela 45), verifica-se, de modo geral, que os piores indicadores estão representados pelos empregados qualificados (exceção do progresso relativo do emprego qualificado urbano na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas). Por outro lado, para o emprego não qualificado, houve melhoria no progresso relativo em todos os grupos, com maior relevância para o empregado não qualificado urbano.

Na mesorregião mais modernizada para o café, o Norte de Minas, e na mais modernizada para a cana e o milho, Sul e Sudoeste de Minas, os indicadores se mostraram diferenciados. A pior situação foi verificada para o Norte de Minas, que sofreu, na década, uma queda do indicador de emprego para os empregados qualificados, tanto com domicílio

urbano como domicílio rural, caindo o indicador de formalidade para os empregados qualificados, mas não para os não qualificados.

Na análise das duas mesorregiões, Norte de Minas (02), caracterizada como menos modernizada para a cultura da cana e do milho, e a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), mais modernizada para as mesmas culturas, é possível perceber que a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas apresentou, no ano de 2010, uma qualidade do emprego e condições de vida mais elevadas, principalmente, para os empregados qualificados e não qualificados urbanos, indicando um progresso relativo de 16% para os qualificados urbanos e 27% para os não qualificados urbanos (Tabela 45). Essa situação não se reproduziu no meio rural qualificado dessa mesorregião, em que os números do IQE foram menores que para o urbano e, também, com PR baixo de -16%. Entretanto, quando comparadas as duas mesorregiões, verifica-se que a qualidade do emprego na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas é maior que na mesorregião Norte de Minas para todos os empregados.

No caso específico da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, a modernização nas culturas pode ter incorrido em maior qualidade do emprego, principalmente, para os empregados qualificados residentes no meio urbano, o que não ocorreu para o Norte de Minas. Por outro lado, voltando-se para a análise do emprego rural, observa-se que o melhor desempenho ocorreu para os empregados não qualificados, principalmente, para a mesorregião Sul/Sudoeste. Quanto ao Norte de Minas, a qualidade foi inferior, apesar da evolução no período estudado. Já para os empregados qualificados rurais, a qualidade do emprego foram as mais baixas.

Considerando as mesmas categorias para as condições de vida das famílias, a mesorregião Sul/Sudoeste de Minas, apresentou, visivelmente, condições mais elevadas que o Norte de Minas, principalmente, para os empregados urbanos. Esse desempenho é destoante quando comparadas as condições com as dos empregados com domicílio rural, sendo, no Norte de Minas, pior para as famílias dos empregados qualificados, e, no Sul/Sudoeste, melhor para as famílias dos empregados não qualificados (nessa categoria, ambas as mesorregiões apresentaram condições de vida mais elevadas na década, apesar de terem sido ainda modestas). Nesse aspecto, devem-se levar em consideração que, em relação a essas culturas e às mesorregiões analisadas, as condições de vida das famílias dos empregados nas culturas da cana e do milho, para o Norte de Minas (caracterizada como menos modernizada), foram inferiores que as da mesorregião mais modernizada, o Sul e o Sudoeste de Minas. Essa situação é condizente com uma tendência das mesorregiões mais pobres de ofertarem condições piores para o emprego, nesse caso, especificamente, no Norte de Minas.

Também é possível, para o ano de 2010 (tabela 45), identificar diferenças relevantes quando comparamos o ICV para os residentes urbanos e rurais, tanto para o empregado qualificado quanto para o não qualificado. Nesse sentido, as condições de vida para os empregados com domicílio urbano são melhores que para os empregados com domicílio rural. Isso pode ser comprovado na mesorregião Norte de Minas (59,1% para empregado qualificado urbano contra 52,1% para empregado qualificado rural e 61,4% para empregado não qualificado urbano contra 54,7% para empregado não qualificado rural) e na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (67,9% para empregado qualificado urbano contra 60,3% para empregado qualificado rural e 70,8% para empregado não qualificado urbano contra 63,5% para empregado não qualificado rural).

3.3. O ranking para o IQE e para o ICV

Após as análises individuais e em agrupamentos das mesorregiões definidas como mais e menos modernizadas de Minas Gerais, para as três culturas selecionada, café, cana e milho, apresentadas no decorrer do Capítulo 3, o objetivo a seguir é fazer um ranking dos índices obtidos, de modo a saber qual categoria de empregado, e em quais mesorregiões e culturas, dentro dos limites metodológicos adotados, verificou-se a melhor qualidade do emprego agrícola. Esse ranking, mostrado na Tabela 46, foi feito com base no ano de 2010²⁵.

A partir da Tabela 46, é possível constatar que a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas apresentou os dois melhores IQEs dentre as demais mesorregiões, ocupando os primeiros lugares, que foram para os empregados qualificados e não qualificados urbanos, nas culturas da cana e do milho desta mesorregião (caracterizadas como mais modernizada). A seguir, o IQE mais elevado foi para os empregados qualificados rurais e urbanos das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas para as três culturas (café, cana e milho) e para os empregados não qualificados com domicílios urbano e rural destas mesmas mesorregiões. Registra-se a partir dos dados, que os primeiros lugares no ranking (tabela 46), para o IQE se deu para as mesorregiões mais modernizadas, sendo para a mesorregião Sul/Sudoeste de Minas nas culturas da cana e milho, e no TMAP e Noroeste de Minas nas culturas do café, cana e milho.

Por outro lado, os empregados qualificados da cultura da cana e do milho, com residência rural na mesorregião Norte de Minas (02), e os empregados não qualificados e qualificados das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (8 e 12) apresentaram os três

²⁵ O modelo para a construção desse ranking foi baseado em Balsadi (2008)

piores indicadores de IQE, ambas com IQE próximo de 36%. Números estes que embasam o registro de outra constatação obtida pelos dados, de que os piores indicadores de qualidade do emprego foram registrados para as mesorregiões menos modernizadas, principalmente no meio rural.

Tabela 46 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para as culturas agrícolas (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado) por mesorregiões mais e menos modernizadas para o Estado de Minas Gerais.

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I Q E		
				2000	2010	PR
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	61,2	67,4	16,0
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	54,5	67,0	27,5
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	Q	68,1	66,5	-5,0
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	Q	69,0	62,9	-19,7
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	NQ	56,6	59,1	5,8
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	NQ	58,4	57,4	-2,4
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	45,7	55,0	17,1
Meso 02	Agrícola - Café	R	Q	63,1	51,3	-32,0
Meso 10	Agrícola - Café	R	Q	67,5	51,0	-50,8
Meso 10	Agrícola - Café	U	Q	67,9	50,6	-53,9
Meso 10	Agrícola - Café	R	NQ	52,0	50,3	-3,5
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	NQ	43,4	49,7	11,1
Meso 10	Agrícola - Café	U	NQ	54,4	48,4	-13,2
Meso 02	Agrícola - Café	U	Q	68,6	48,0	-65,6
Meso 02	Agrícola - Café	U	NQ	53,9	48,0	-12,8
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	Q	55,6	47,3	-18,7
Meso 02	Agrícola - Café	R	NQ	54,9	46,8	-18,0
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	NQ	38,8	45,4	10,8
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	35,9	45,0	14,2
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	Q	53,7	44,9	-19,0
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	51,7	44,2	-15,5
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	37,9	42,8	7,9
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	Q	57,7	39,9	-42,1
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	NQ	43,8	38,5	-9,4
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	44,7	36,7	-14,5
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	Q	61,3	36,6	-63,8
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	NQ	39,3	36,0	-5,4
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	36,2	36,0	-0,3

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

De modo mais específico, comparando as mesorregiões mais e menos modernizadas, de acordo com o ranking de IQE (Tabela 46), o melhor resultado para o IQE dos empregados qualificados, com domicílio rural na cultura do café nas mesorregiões menos modernizadas Sul e Sudoeste de Minas (51 %), é ainda mais baixo que o pior IQE dos empregados rurais não qualificados no TMAP e Noroeste de Minas. Além disso, os índices dos piores IQEs das mesorregiões mais modernizadas para as culturas da cana e do milho, no Sul e Sudoeste de Minas, e para as culturas do café, da cana e do milho, no TMAP e Noroeste

de Minas, são ainda mais elevados que os índices dos melhores IQEs das mesorregiões menos modernizadas, Norte de Minas, Vale do Rio Doce e Zona da Mata, Vale do Mucuri e Jequitinhonha.

De modo geral, a Tabela 46 mostra que as melhores condições do emprego estão, nas mesorregiões mais modernizadas para as culturas da cana e do milho, no Sul e Sudoeste de Minas, e do café, da cana e do milho, no TMAP e Noroeste de Minas. A maior modernização pode estar proporcionando um maior dinamismo e inserção na comercialização dessas culturas, associada à melhor qualidade do emprego. Com exceção ao que se refere aos empregados qualificados com domicílio rural, na cultura da cana e do milho da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (mais modernizada para essas culturas), que apresenta uma baixa qualidade do emprego (44,2%), os demais indicadores de qualidade do emprego foram mais baixos apenas para as mesorregiões menos modernizadas.

Para se fazer uma avaliação comparativa dos indicadores condições de vida das famílias dos empregados assalariados, apresenta-se o ranking de ICV, cujo objetivo é conhecer qual é o tipo de família agrícola e qual mesorregião apresentou as melhores condições de vida. O ranking também foi construído com base no ano de 2010 e está contido na Tabela 47.

Pela referida tabela, é possível notar que as famílias agrícolas com residência urbana são as que apresentaram os índices de condições de vida mais favoráveis em relação às famílias com residência no meio rural. Essa afirmação pode ser comprovada a partir da observação dos 10 maiores ICVs apresentados na tabela, os quais se referem a famílias urbanas, enquanto os 10 piores ICVs estão relacionados a famílias rurais. O que reforça o argumento de que as condições de vida tende a ser melhores para as famílias dos empregados com domicílio urbano, do que para as famílias dos empregados com domicílio rural.

De modo mais específico (Tabela 47), os dois maiores indicadores de ICV são para as famílias dos empregados assalariados qualificados e não qualificados com domicílio urbano da cultura do café na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas Gerais, seguidos dos empregados não qualificados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, e os não qualificados do Sul e Sudoeste de Minas. Diante disso, o aumento da qualificação não foi condicionante para melhoria das condições de vida, considerando que estas são mais elevadas para as famílias dos empregados não qualificados. Outro aspecto importante, e que poderia explicar essas primeiras posições é o fato de que, independente da caracterização sobre modernização, as condições de vida das famílias dos empregados assalariados na agricultura são fortemente influenciadas pela riqueza da mesorregião. No outro extremo da tabela, as

mesorregiões mais pobres e com domicílio rural possuem os piores ICV's (com exceção dos empregados rurais qualificados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas).

Tabela 47 – Ranking com os índices de condições de vida e progresso relativo das famílias dos empregados das culturas agrícolas (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado) por mesorregiões mais e menos modernizadas do Estado de Minas Gerais.

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I C V		
				2000	2010	PR
Meso 10	Agrícola - Café	U	NQ	65,7	71,7	17,5
Meso 10	Agrícola - Café	U	Q	67,7	71,4	11,5
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	NQ	61,5	71,1	24,9
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	66,7	70,8	12,3
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	Q	62,1	70,4	21,9
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	NQ	59,3	70,3	27,0
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	Q	62,6	68,4	15,5
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	59,8	67,9	20,1
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	Q	58,2	67,4	22,0
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	NQ	51,1	66,4	31,3
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	53,5	63,5	21,5
Meso 02	Agrícola - Café	U	NQ	47,6	62,3	28,1
Meso 02	Agrícola - Café	U	Q	60,5	62,1	4,1
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	48,3	61,4	25,3
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	48,4	60,3	23,1
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	55,8	59,1	7,5
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	NQ	47,9	58,3	20,0
Meso 10	Agrícola - Café	R	Q	48,9	57,9	17,6
Meso 10	Agrícola - Café	R	NQ	50,8	56,8	12,2
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	NQ	43,8	56,3	22,2
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	Q	43,4	55,9	22,1
Meso 02	Agrícola - Café	R	NQ	35,4	54,8	30,0
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	32,2	54,7	33,2
Meso 02	Agrícola - Café	R	Q	48,8	54,3	10,7
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	Q	47,8	53,7	11,3
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	34,0	52,1	27,4
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	NQ	32,6	52,0	28,8
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	Q	40,4	51,7	19,0

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Para maior detalhamento da qualidade do emprego dos empregados e condições de vida das famílias agrícolas, apresentam-se, no **apêndice 9**, outras tabelas com os demais rankings comparativos para todas as mesorregiões estudadas, seguindo os mesmos agrupamentos estudados no decorrer deste capítulo.

3.4. Síntese dos resultados para os empregados agrícolas

O principal objetivo deste item é o de fazer uma síntese dos principais resultados encontrados no capítulo, que teve como objetivo principal o de responder a uma das hipóteses que nortearam o presente estudo, de que há uma discrepância entre as mesorregiões de Minas Gerais em relação à qualidade do emprego agrícola e às condições de vida das famílias dos empregados, quando são comparadas as mesorregiões caracterizadas como mais ou menos modernizadas nas culturas agrícolas do café, da cana e do milho, nos anos de 2000 e 2010.

Esta discrepância está associada às particularidades distintas de cada mesorregião acerca da heterogeneidade e das diferenças regionais que caracterizam o Estado de Minas Gerais²⁶ A síntese dos resultados obtidos foi feita a partir da quantidade de empregados qualificados e não qualificados com domicílio urbano e rural nas mesorregiões, dos indicadores da qualidade do emprego (IQE) e dos indicadores das condições de vida (ICV) das mesorregiões selecionadas.

Algumas considerações podem ser levantadas a partir dos resultados obtidos, primeiramente, em relação à **quantidade de empregados agrícolas**. De modo geral, houve uma tendência, entre os anos 2000 e 2010, de um aumento do número de empregados qualificados e de uma queda dos empregados não qualificados em todas as mesorregiões estudadas. No caso específico da cultura do café, principal cultura, com cerca de 70% da mão de obra estudada, reportamo-nos à leitura de Ortega e Jesus (2010). Conforme os autores:

As inovações na cultura cafeeira transformaram toda a estrutura agrícola, pois reduziram a demanda por mão de obra temporária e desqualificada, trabalhadores braçais em sua grande maioria, e aumentaram a demanda por trabalhadores especializados, como tratoristas, mecânicos, motoristas, operadores de máquinas e beneficiamento, trabalhadores de irrigação etc. Assim, a cultura do café, que se destacava por ser uma atividade que absorvia um grande contingente de mão de obra rural nos diversos municípios do cerrado mineiro, principalmente, na fase da colheita, vem perdendo este posto (ORTEGA e JESUS, 2010, p.7).

Entretanto, em 2010, não obstante o aumento dos empregados qualificados, o maior número absoluto de empregados agrícolas em todas as mesorregiões de Minas Gerais continuou sendo o de empregados não qualificados, mesmo com a queda substantiva sofrida por esses, na década, em todas as mesorregiões selecionadas.

Dessa forma, as questões apontadas reforçam uma tendência de maior qualificação da agricultura em Minas Gerais, nas culturas consideradas mais dinâmicas, café,

²⁶ Semelhante ao que ocorre para o Brasil, em que há uma diferenciação regional no país, mais concentrada nas regiões menos desenvolvidas, conforme MAIA (2014)

cana e milho, e uma mudança na ocupação das pessoas no meio rural, situação condizente com a leitura de Balsaldi et al. (2006):

No Brasil, destacam-se alguns fenômenos importantes, subjacentes às mudanças que ocorreram na ocupação das pessoas no meio rural. Entre os principais, observam-se a mecanização da produção e a introdução de tecnologias poupadoras de mão de obra, a expansão da área produtiva, o surgimento de novas culturas e variedades com distintos requisitos de manejos (...). Neste contexto, uma das questões em debate é a aparente dicotomia entre mão de obra de elevada qualificação e de menor qualificação, em termos de substituição da última pela primeira (BALSALDI et al., 2006, p.448-449).

Essa realidade, caracterizada por pequena quantidade de empregados qualificados (apesar da elevação dos empregos ao longo da década) e queda dos empregados não qualificados, é marcante nas mesorregiões estudadas de Minas Gerais, mostrando que há um excedente de mão de obra, principalmente, a não qualificada no meio rural das mesorregiões de Minas Gerais, excedente esse que se ocupou nas atividades não agrícolas, tendência semelhante ao que ocorreu no Brasil. Conforme Graziano da Silva e Del Grossi (2002, p. 13). “O que segurou gente no campo brasileiro não foram às atividades agropecuárias, mas sim as atividades não agrícolas”. Nesse sentido, as atividades não agrícolas vão ser responsáveis por absorver grande parte desse excedente.

Algumas outras particularidades devem ser reforçadas, nesse aspecto, sobre as mesorregiões: a questão da representatividade (relacionada à quantidade de empregados) e a questão do domicílio (urbano ou rural).

Em relação à quantidade de empregados, podemos separar dois grupos de mesorregiões para os empregados agrícolas: as mesorregiões mais representativas (com maior quantidade de empregados) e mesorregiões consideradas menos representativas (com menor quantidade de empregados). As mais representativas em número de empregados, em 2010, são, em primeiro lugar, a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (para a cultura do café, que é considerada menos modernizada), seguida das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (menos modernizadas para as culturas do café, cana e milho) e o TMAP e Noroeste de Minas (mesorregião mais modernizada para as culturas do café, da cana e do milho), que aparece em terceiro lugar.

No grupo das mesorregiões menos representativas em relação ao número de empregados agrícolas, situam-se a mesorregião Norte de Minas (mais modernizada para a cultura do café e menos modernizada para as culturas da cana e milho), as mesorregiões Vale do Jequitinhonha e Vale do Mucuri (menos modernizadas para as culturas do café, da cana e

do milho) e a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (mais modernizada para as culturas da cana e do milho). Entretanto, essa baixa participação no emprego agrícola não se verificou para os empregos não agrícolas, em que essas mesorregiões, juntamente com a Vale do Rio Doce e a Zona da Mata, tiveram a maior concentração de empregos (ver Capítulo 4).

Em relação ao perfil dos empregados qualificados e não qualificados com domicílio urbano ou rural, com exceção da mesorregião Vale do Rio Doce e Zona da Mata (tabela 28, p.125), a qual, na década, teve um aumento substancial de empregados qualificados com domicílio rural, de 349 empregos, em 2000, para 18.877, em 2010 (variação de 5.309%), as demais mesorregiões menos modernizadas tiveram a maior oferta de empregos para os empregados não qualificados com domicílio rural. Já as mesorregiões mais modernizadas, com exceção do Sul e Sudoeste de Minas (na cultura da cana e do milho), o maior volume de empregos foram destinados aos empregados não qualificados com domicílio urbano. Assim, com as exceções colocadas, existe uma tendência da modernização absorver mais os empregados não qualificados com domicílio urbano (considerando a baixa quantidade dos empregados rurais). Já os empregados não qualificados com domicílio rural estão se inserindo nas culturas das mesorregiões menos modernizadas.

Algumas situações devem ser destacadas: a mesorregião Vale do Rio Doce e Zona da Mata (culturas do café, da cana e do milho), que concentra o maior número de empregados agrícolas de Minas Gerais, absorveu, na década, um grande número de empregados qualificados no meio rural. Na mesorregião Sul/Sudoeste de Minas, para a cultura do café, que ocupa o segundo lugar em volume de empregados, diferentemente do Vale do Rio Doce e Zona da Mata, a maior concentração de empregados foi observada para os empregados não qualificados com domicílio urbano (31.374, em 2010, Tabela 40, p. 144). Já para o terceiro lugar das mesorregiões em número de empregos, o TMAP e Noroeste de Minas, mais modernizada para as culturas do café, da cana e do milho, verifica-se que, assim como na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas para a cultura do café, a maior concentração dos empregados foi observada para os empregados não qualificados com domicílio urbano (13.606 empregados, em 2010, Tabela 22, p. 115).

Importante ressaltar, porém, que, assim como na mesorregião do Vale do Rio Doce e Zona da Mata (menos modernizada para as culturas do café, da cana e do milho) e Sul e Sudoeste de Minas (menos modernizada para a cultura do café), as piores condições do emprego (IQE) atingiram, exatamente, a categoria em que a quantidade de empregados foi maior: empregados qualificados com domicílio rural nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata e empregados não qualificados com domicílio urbano no Sul e Sudoeste de

Minas, ou seja, esse maior número de empregados não estão desfrutando de boas condições de emprego nessas mesorregiões.

Em relação às condições de emprego, o índice de qualidade do emprego (IQE) para os empregados qualificados (com residência tanto no meio urbano quanto no rural) piorou ao longo da década para todas as mesorregiões, com exceção dos empregados qualificados com domicílio urbano da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (culturas da cana e do milho). Entretanto, o indicador parcial de educação (Ind_Educ) apresentou aumento para todos os assalariados de todas as mesorregiões, não condizente com a melhora dos demais indicadores para esta categoria. Identifica-se, assim, um quadro em que houve perda de qualidade do emprego a partir de perdas nos rendimentos, mas com aumento nos níveis educacionais.

Se somarmos a isso, o aumento da quantidade de empregos qualificados ao longo da década pode sugerir um quadro que revela ter havido um aumento na quantidade de trabalhadores qualificados com maior nível de escolarização, mas que passaram a ser contratados em condições de formalidade mais precárias (carteira assinada e Previdência) e com piores indicadores de renda (Ind_Renda). Esses resultados são compatíveis com o pensamento de Maia e Sakamoto (2014), para quem o processo de tecnificação da produção agrícola aumentou a demanda por mão de obra assalariada mais qualificada nas áreas rurais, porém essa mão de obra disponível para o trabalho é, predominantemente, pouco qualificada. Dessa forma, poder-se-ia sugerir que os trabalhadores assalariados nas três culturas sob análise, de modo geral, podem estar aceitando essa situação premida pelo desemprego gerado pelo próprio processo que elevou o número de qualificados e redução em maior proporção do contingente de não qualificados, ou seja, por estarem premidos pela modernização (mecanização) agrícola.

No tocante às mesorregiões mais modernizadas, TMAP e Noroeste de Minas (mais modernizadas para a cultura do café, da cana e do milho), os aspectos comuns em relação aos indicadores foi o aumento do indicador educação, com rendimentos médios mais elevados que nas mesorregiões menos modernizadas. No Norte de Minas (mais modernizada para a cultura do café), mesmo com o aumento do indicador formalidade, bem como do indicador educação para os empregados não qualificados, os indicadores de rendimentos pioraram na década. Na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (mais modernizada para a cultura da cana e do milho), a pior situação foi para os qualificados rurais, em que apenas o indicador educação aumentou, mantendo-se os demais indicadores, formalidade e renda muito baixos.

Com base nessas considerações, é possível afirmar que a queda no indicador renda pode estar associada a uma grande parcela de empregados com baixos níveis de escolaridade no meio rural (mesmo com o aumento desse indicador), argumento fundamentado nos estudos que apontam que a modernização emprega poucos trabalhadores qualificados e muitos com baixa qualificação e que podem estar auferindo baixos rendimentos. Dessa forma o aumento do indicador de educação foi destoante em relação aos rendimentos, principalmente nas mesorregiões menos modernizadas, em que houve uma tendência comum do aumento do indicador educação, não acompanhado do aumento do indicador renda. Os dados apontam que e essa é uma tendência geral que ocorre em praticamente todas as mesorregiões estudadas de Minas Gerais. As únicas exceções em que houve uma relação positiva entre os indicadores educação e renda foram as mesorregiões do Jequitinhonha e do Vale do Mucuri e, na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, apenas para os empregados não qualificados (urbanos e rurais).

O indicador educação seguiu no TMAP e Noroeste de Minas, a mesma tendência das mesorregiões menos modernizadas, em que a melhoria do indicador de educação não resultou em melhor nível de renda. E, mesmo tendo havido uma melhoria para o nível educacional fundamental completo, a grande maioria é composta de apenas alfabetizados, principalmente, no meio rural, inclusive, para as mesorregiões mais modernizadas.

Assim, é possível perceber também que, mesmo com a melhoria do nível educacional, chama a atenção o grande contingente de empregados apenas alfabetizados e aqueles com até 8 anos de instrução (fundamental incompleto). Esse movimento pode estar sugerindo um sutil processo de aumento da escolaridade dos empregados rurais, embora ainda exista um número relativamente grande dos empregados com baixa instrução. E que nem mesmo o aumento do indicador parcial de educação resultou em aumento do indicador renda, fato que pode ser comprovado a partir da leitura de Balsadi et al. (2006), no que se refere ao Brasil:

As remunerações superiores são para os perfis mais altos de escolaridade. Assim, os diferenciais de salários em favor das pessoas com entre 11 e 14 anos de estudo caem quando as pessoas estudam mais, de tal forma que o trabalhador com nível superior ganha substancialmente mais do que os com ensino médio. (BALSADI et al., 2006, p.466).

Em termos de rendimentos mensais médios, pode-se observar uma discrepância entre as mesorregiões mais e menos modernizadas, podendo-se entendê-las de três formas. Quanto à primeira situação, levando-se em consideração as três culturas (café, cana e milho) nas mesorregiões mais modernizadas (TMAP e Noroeste de Minas), observou-se um aumento

da renda média mensal para todos os empregados, com maior ênfase para os qualificados. Numa segunda situação, no caso das três culturas (café, cana e milho) das mesorregiões menos modernizadas com baixo PIB *per capita* (Jequitinhonha e Vale do Mucuri), verificou-se certo nivelamento das rendas, isto é, as rendas médias dos empregados não tinham muita diferenciação de valores no ano de 2010. Avaliando-se os casos especiais, a mesorregião Norte de Minas apresentou características parecidas com as das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (independentemente de a cultura ser mais ou menos modernizada). Uma única ressalva é que as rendas médias mensais para as culturas menos modernizadas da cana e do milho do Norte de Minas apresentaram os piores valores dentre todas as mesorregiões. A mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, para a cultura menos modernizada do café, também apresentou características equivalentes às das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri. E, finalmente, uma terceira situação, nas mesorregiões do Vale do Rio Doce e Zona da Mata (menos modernizadas para as culturas do café, da cana e do milho, com PIB *per capita* intermediário), e na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (para as culturas mais modernizadas da cana e do milho), configurou-se uma discrepância de renda entre o meio urbano (maior) e o meio rural (menor), independentemente da qualificação.

Do ponto de vista da qualidade do emprego (IQE), o ranking elaborado por ordem decrescente, tendo como referência o ano de 2010, deixa claro que é nas mesorregiões mais dinâmicas e modernizadas que a qualidade do emprego se apresenta mais favorável. Primeiramente, para os empregados qualificados e não qualificados com residência urbana presentes nas culturas da cana e do milho no Sul e Sudoeste de Minas, e, na sequência, para os empregados qualificados com domicílio rural e urbano das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, seguidos pelos empregados não qualificados com residências urbana e rural para a mesma mesorregião, nas culturas do café, da cana e do milho. De forma contrária, foi para os empregados das mesorregiões menos modernizadas que a qualidade do emprego se apresentou mais baixa, concentrando-se, principalmente, nas culturas da cana e do milho, no Norte de Minas, e nas culturas do café, da cana e do milho, no Vale do Rio Doce e na Zona da Mata. Interessante ressaltar que, quando verificados os progressos relativos na década para essas mesorregiões, no Vale do Rio Doce e Zona da Mata, não houve evolução desses indicadores no período, mostrando um quadro de piora na década para todos os empregados qualificados (domicílio urbano e rural) e não qualificados (domicílio urbano e rural), sendo essa piora bem mais acentuada para os empregados qualificados. Para o Norte de Minas, apesar dos baixos indicadores de qualidade do emprego, houve uma melhoria no progresso

relativo na década para os não qualificados, com domicílio urbano e rural, mas não para os qualificados.

Esses dados podem estar apontando para uma questão importante: que as mesorregiões mais modernizadas tendem a possuir uma maior qualidade do emprego, assim como a presença maior de empregados qualificados, em contraste com as mesorregiões menos modernizadas, em que a grande maioria dos empregados são constituídos dos não qualificados. Nesse aspecto, a modernização pode estar acentuando as desigualdades ao privilegiar as regiões mais desenvolvidas e ricas, com presença de médios e grandes produtores em detrimento das menos desenvolvidas, com predomínio de pequenos produtores e pobres.

Esses pequenos produtores, presentes nas mesorregiões menos modernizadas, são compostos, na maioria, de empregados não qualificados com domicílio rural, enquanto, nas mesorregiões mais modernizadas, predominam os empregados qualificados e não qualificados com domicílio urbano. Nesse aspecto, a qualidade do emprego, nessas mesorregiões, é pior para os empregados rurais. Ressalta-se, nesse ponto, que a modernização acentuou as desigualdades, também, por não ter conseguido absorver o excedente de mão de obra rural, o que pode estar reforçando a alta precariedade nas condições do emprego para essas mesorregiões, podendo muitos desses empregados estarem se constituindo em uma parte dos empregados temporários, volantes, sem carteira assinada e auferindo baixas rendas.

Um aspecto que reforça esse argumento, de que as condições de emprego são piores para os empregados com domicílios rurais, e de que a modernização acentuou as desigualdades, é a grande diferença da estrutura agrária das mesorregiões mais e menos modernizadas, em que as maiores áreas agrícolas e concentração fundiária se dão para as mesorregiões mais modernizadas TMAP e Noroeste de Minas, com os estabelecimentos acima de 500 hectares e 200 hectares, e no Sul e Sudoeste de Minas (para a cultura da cana e do milho), de 50 a 100 hectares (Tabela 5, p. 79). Já em todas as mesorregiões menos modernizadas predominam os pequenos produtores, podendo o maior número de propriedades ser configurado como de 5 a 50 hectares (Tabela 5, p. 79).

Esses resultados reforçam e tornam atual o argumento defendido por Kageyama (1987), de que a modernização agrícola é o processo dominante, que dá direção e conteúdo às transformações do setor agrícola sob o domínio do capital, mas, ao mesmo tempo, é um processo desigual, em que se observa, a cada momento, profunda heterogeneidade de formas. E mais, que a modernização privilegia os grandes produtores em detrimento dos pequenos

(geralmente, em sua maioria, esses pequenos produtores estão situados nas mesorregiões menos modernizadas).

Por fim, outra questão importante a destacar a partir dos resultados do presente capítulo é que, apesar de a qualidade do emprego ter sido mais elevada nas três culturas das mesorregiões mais modernizadas do TMAP e Noroeste de Minas e nas culturas da cana e do milho da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, esses índices maiores de qualidade do emprego foram para os empregados qualificados com domicílio urbano e rural e que se restringe a um pequeno número de empregados (Tabela 20, p. 109).

Em relação às condições de vida, de forma geral, houve a melhoria das condições de vida (ICV) para todas as mesorregiões, o que é explicado pelo aumento do indicador parcial de domicílios (Ind_Dom), pelo aumento do indicador parcial de serviços (Ind_Serv) e, principalmente, pelo indicador parcial de bens (Ind_Bens). Comparando-se as mesorregiões, podemos destacar que o ICV foi mais elevado para todas as famílias dos empregados agrícolas com domicílio urbano, nas mesorregiões mais modernizadas, realidade observada também por Balsadi (2008), o qual afirma que “os residentes urbanos tendem a ter os maiores ICVs”. As piores condições de vida foram para as famílias dos empregados (qualificados e não qualificados) com residência rural. Isso pode ser explicado a partir de piores indicadores parciais de domicílio e, também, a partir dos piores indicadores parciais de serviços (especialmente, acesso à coleta de lixo e rede de esgoto) quando comparados aos empregados com residência urbana.

Em termos do índice parcial de domicílios (Ind_Dom), observou-se que houve uma melhoria generalizada para todas as mesorregiões, com especial destaque, para os domicílios urbanos. O mesmo ocorreu com o indicador parcial de serviços (Ind_Serv), visto que houve melhoria em todos os indicadores simples que compõem o indicador parcial (de acesso à energia elétrica, acesso ao abastecimento de água, acesso à rede de esgotos e acesso a sistemas de coleta de lixo), mas o indicador de domicílio urbano foi o que mais cresceu quando comparado aos domicílios rurais. É importante entender que as condições de vida nas áreas rurais estão muito aquém das observadas para a área urbana, o que, conforme Balsadi (2008) mostra certo “descaso com as primeiras e reforça um forte viés urbano nas políticas de desenvolvimento regional” (BALSADI, 2008, p. 212).

O indicador parcial aquisição de bens (Ind_Bens) foi o que mais contribuiu para a melhoria do ICV. Na década, houve um grande aumento na aquisição de bens por parte dos empregados de todas as categorias. Nesse sentido, destaca-se o aumento do percentual de domicílios com telefone (fixo ou celular) e de aquisição dos bens associados ao uso dos

serviços de energia elétrica (como TV e geladeira). Essa maior aquisição de bens, assim como de serviços, pode estar associada à melhoria no rendimento médio mensal das famílias no período estudado, advinda, por exemplo, das políticas sociais implementadas no governo Lula, como as de transferências de renda que permitiram a maior aquisição de bens nessa década (BALSADI, 2008).

Outra informação que se mostrou muito relevante para as famílias foi a renda média mensal familiar (R\$). Para as mesorregiões estudadas, verificou-se uma clara diferenciação entre as famílias de empregados que trabalham nas culturas das mesorregiões mais modernizadas. Esses casos podem ser verificados pelas rendas médias das famílias das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas e para o Sul e Sudoeste de Minas (culturas mais modernizadas para a cultura da cana e do milho), tendo em vista o aumento das rendas médias para todos os empregados, com maior destaque para os residentes urbanos. A exceção a essa condição está relacionada às famílias de empregados que trabalham com a cultura do café da mesorregião do Norte de Minas que, mesmo sendo uma mesorregião considerada mais modernizada para a cultura do café, a renda média mensal familiar se assemelha à das famílias que vivem em mesorregiões de culturas menos modernizadas. Para essas, a renda média mensal familiar apresentou-se baixa e nivelada entre todas as categorias de trabalhadores, isto é, as variações existentes ao longo da década serviram para, de alguma forma, no ano de 2010, equiparar os rendimentos familiares, independentemente, do tipo de domicílio ou qualificação do emprego.

De forma geral, as condições de vida foram mais elevadas para as famílias dos empregados residentes nas áreas urbanas nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas e Sul e Sudoeste de Minas, não ocorrendo o mesmo para os empregados com domicílio rural nessas mesorregiões.

Ao analisar o ranking para o ICV (Tabela 47, p. 162), essa realidade se mostrou clara, evidenciando o outro extremo, em que as piores condições de vida estão vinculadas às mesorregiões menos modernizadas e mais pobres, como o Vale do Mucuri e Jequitinhonha e o Norte de Minas. A exceção foi para as famílias dos empregados rurais qualificados no TMAP e Noroeste de Minas, visto que, nessa mesorregião, as condições se equiparam às menos modernizadas em relação às piores condições de vida. Apesar dessa exceção, foi possível perceber que a evolução das condições de vida das famílias dos empregados agrícolas não foi homogênea nas mesorregiões selecionadas de Minas Gerais, e que foram no domicílio rural e para os empregados não qualificados nas mesorregiões menos modernizadas que se reproduziram as piores condições de vida e de trabalho, principalmente, nas mesorregiões do

Jequitinhonha e Vale do Mucuri. Ainda, há uma discrepância da qualidade do emprego entre as mesorregiões mais e menos modernizadas, onde a qualidade do emprego é nitidamente mais elevada para os empregados das mesorregiões mais modernizadas e pior para os empregados das mesorregiões menos modernizadas. A situação é preocupante para essas mesorregiões menos modernizadas, pois, além das baixas condições de vida, elas não apresentaram também uma maior qualidade do emprego, principalmente, para as mesorregiões Norte de Minas e Vale do Rio Doce e Zona da Mata e para os empregados e famílias com domicílio rural. Já em relação às condições de vida, são para as famílias dos empregados com domicílio urbano, que elas se apresentam melhores. Estas informações obtidas a partir dos dados comprovam a primeira hipótese (H1) da tese. **De que as condições de trabalho e qualidade do emprego (IQE) agrícola evidenciam uma maior qualidade do emprego nas mesorregiões mais modernizadas, quando comparado com aquele existente nas mesorregiões menos modernizadas; já as condições de vida das famílias dos empregados agrícolas com domicílio urbano são melhores que as condições de vida das famílias dos empregados agrícolas com domicílio rural.**

Por fim, buscando-se fazer uma associação entre a evolução da quantidade de empregos, a qualidade desses e as condições de vida das famílias desses empregados, apresentam-se algumas outras ponderações obtidas no capítulo.

Iniciando pelas mesorregiões mais modernizadas para as culturas do café, da cana e do milho, o TMAP e Noroeste de Minas, observa-se, pela Tabela 23 (p. 117), que houve uma diminuição no IQE ao longo da década, mas que o valor de IQE, no ano de 2010, apresentou uma maior qualidade do emprego para os empregados qualificados em comparação aos não qualificados. No entanto, apesar da maior qualidade para os empregados qualificados, apenas uma pequena parcela usufrui dessa maior qualidade, considerando o baixo volume desses empregados na década, sendo de apenas 2.220 empregados (Tabela 22, p. 115). O maior excedente diz respeito aos empregados não qualificados, mesmo tendo esse perdido participação na década. Esses resultados nos leva à constatação de que, embora os empregados qualificados tenham aumentado sua participação na década, esse aumento foi pouco relevante, não conseguindo compensar a queda dos não qualificados. Assim, o meio rural das mesorregiões de Minas Gerais continua concentrando grande parte de empregados não qualificados, mesmo para o TMAP e Noroeste de Minas, mesorregiões mais modernizadas.

Na mesorregião TMAP e Noroeste de Minas, a categoria em que a qualidade do emprego foi mais elevada, os empregados qualificados com domicílio rural obtiveram a pior

média em relação às condições de vida das famílias. A qualidade do emprego foi melhor nessa mesorregião para os empregados qualificados residentes no meio rural, mas as condições de vida foram piores para essa categoria, e melhores para aqueles domicílios das famílias dos empregados não qualificados com domicílio urbano. Em relação, especificamente, aos empregados qualificados com domicílio rural, os resultados encontrados podem estar captando uma realidade importante, tema central deste trabalho. Apesar da modernização e da maior qualidade do emprego presente nas regiões mais modernizadas (especificamente, no TMAP e Noroeste de Minas), as condições de vida no meio rural não melhoraram, principalmente, para os empregados qualificados.

Nesse caso, a maior qualificação para esses empregados não incorreu em melhores condições de vida e maior desenvolvimento e bem-estar no meio rural, o que corrobora com a tese de Furtado (1974), de que a presença de modernização pode levar ao crescimento (da produtividade, por exemplo), mas não necessariamente provoca maior desenvolvimento e melhoria nas condições sociais. E, também, com a leitura de Graziano da Silva (1980), que analisa de forma crítica essa “modernização”, em que o aumento da produção agrícola acompanha necessariamente o processo de crescimento econômico, mas não é condição suficiente para que haja desenvolvimento socioeconômico, entendido como aquele que eleva a qualidade e as condições de vida das pessoas como um todo.

CAPÍTULO 4 - ANÁLISE DO IQE E ICV PARA OS ASSALARIADOS NÃO AGRÍCOLAS COM DOMICÍLIO RURAL DAS MESORREGIÕES MAIS E MENOS MODERNIZADAS DE MINAS GERAIS

Introdução

Em Minas Gerais, como em vários outros estados do Brasil, os dados de ocupação da PEA rural apontam para o crescente dinamismo das atividades não agrícolas exercidas pela população rural, paralelamente à visível redução da capacidade de absorção de mão de obra agrícola. As atividades não agrícolas não apontam, entretanto, para uma transformação radical na estrutura produtiva com base em setores mais modernos; ao contrário, mesmo tendo ocorrido uma elevação dessas atividades no meio rural mineiro, elas se caracterizam ainda pela baixa remuneração e pouca qualificação. De toda forma, o dinamismo dos empregos não agrícolas para a população rural denota, e ao mesmo tempo reforça importante mudança no meio rural e nas formas de reprodução das famílias rurais (BALSADI, 2000).

Pretende-se mostrar, neste capítulo, conforme uma abordagem já feita por Balsadi (2002), em que medida os empregos não agrícolas da PEA rural representam, ou não, uma melhor alternativa de trabalho, vis-à-vis os empregos tradicionais na agricultura das mesorregiões mais e menos modernizadas (incluindo os casos especiais), especificamente, nas culturas consideradas dinâmicas: café, cana de açúcar e milho, no período compreendido entre 2000 a 2010. É possível fazer uma analogia entre o maior dinamismo das atividades não agrícolas dos empregados residentes rurais, cada vez mais crescentes no estado de Minas Gerais, com a melhoria nas condições de emprego e de vida, melhoria salarial, melhoria das condições de trabalho e condições de vida no meio rural de Minas Gerais?

Neste Capítulo 4, o objetivo será o de responder a essas questões e testar as hipóteses 2 e 3 desta tese, fazendo uma comparação entre o emprego rural agrícola e o não agrícola. A segunda hipótese é a de que os empregos não agrícolas dos empregados e das famílias residentes no meio rural indicam um quadro mais favorável em relação à qualidade do emprego, quando comparados com os empregos agrícolas das mesorregiões selecionadas de Minas Gerais. A terceira hipótese é a de que os empregos não agrícolas dos empregados e das famílias residentes no meio rural indicam um quadro mais favorável em relação às condições de vida, quando comparados com os empregos agrícolas das mesorregiões de Minas Gerais selecionadas para este estudo.

Para atender a esse objetivo, primeiramente, será explicada: no item 4.1, a metodologia de escolha dos agrupamentos das atividades não agrícolas mais relevantes para Minas Gerais; no item 4.2, a finalidade será realizar uma análise individualizada da qualidade do emprego (IQE) e condições de vida (ICV) das atividades não agrícolas de cada grupo das mesorregiões definidas; no item 4.3 tem por finalidade desenvolver uma análise comparativa das atividades agrícolas e não agrícolas das mesorregiões definidas, envolvendo o número de empregados, a qualidade do emprego (IQE) e as condições de vida (ICV) para os empregados rurais; e, no item 4.4, foi elaborado um ranking com todas as atividades agrícolas e não agrícolas nas mesorregiões, a fim de realizar uma análise comparativa mais detalhada dessas atividades. Em seguida, no item 4.5, apresenta-se uma síntese dos principais resultados obtidos.

4.1. Definição e agrupamento das atividades não agrícolas

Com o objetivo de estudar as atividades não agrícolas, propõe-se uma categorização dessas atividades considerando a classificação do Censo Demográfico do IBGE. Para isso, agruparam-se as atividades similares dentro de cada Censo Demográfico (2000 e 2010), buscando identificar e manter uma homogeneidade dentro das categorias, bem como a possibilidade para comparação entre os anos.

Dessa forma, no Quadro 9, apresentam-se as classificações propostas e as respectivas seções e denominações existentes na Classificação Nacional de Atividades Econômica Domiciliar (CNAE) de cada Censo Demográfico. De forma geral, verifica-se que o Censo Demográfico 2010 mostrou-se com maiores níveis de detalhamento das seções que o Censo Demográfico 2000. Apesar disso, a classificação proposta buscou garantir que as mesmas atividades estivessem agrupadas e que uma comparação entre os anos fosse possível.

Quadro 9 - Categorização das atividades não agrícolas

Proposta de Classificação	Censo 2000 (variável V4462)	Censo 2010 (variável V6471)
Atividades Não Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	C - Indústria Extrativa D - Indústria de Transformação	B - Indústria Extrativa C - Indústria de Transformação
Atividade Não Agrícola 4 (Construção Civil)	F – Construção Civil	F – Construção civil
Atividade Não Agrícola 5 (Comércio)	G - Comércio; Reparação de Veículos Automotores, Objetos Pessoais e Domésticos. H - Alojamento e Alimentação I - Transporte, Armazenagem e Comunicações.	G – Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas. H - Transporte, Armazenagem e Correio. I - Alojamento e Alimentação
Atividades Não Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	J - Intermediação Financeira K - Atividades Imobiliárias, Aluguéis e Serviços Prestados às Empresas L - Administração Pública, Defesa e Seguridade Social M – Educação N - Saúde e Serviços Sociais O - Outros Serviços Coletivos, Sociais e Pessoais	K - Atividades Financeiras, De Seguros e Serviços Relacionados L - Atividades Imobiliárias M - Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas N - Atividades Administrativas e Serviços Complementares O - Administração Pública, Defesa e Seguridade Social P - Educação Q - Saúde Humana e Serviços Sociais R - Artes, Cultura, Esporte e Recreação S - Outras Atividades de Serviços
Atividade Não Agrícola 9 (Serviços domésticos remunerados)	P - Serviços Domésticos Remunerados	T - Serviços Domésticos Remunerados

Fonte: Elaboração Própria com base nas informações do CNAE- Censo Demográfico

4.2. Análise descritiva individualizada das atividades não agrícolas de cada grupo de mesorregiões

4.2.1. Análise do IQE e ICV para as atividades não agrícolas nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (com culturas mais modernizadas)

Os dados da Tabela 48 mostram o universo dos empregados assalariados das atividades não agrícolas para residentes rurais das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, entre 2000 e 2010. Considerando as atividades não agrícolas, optou-se pela sua organização em cinco agrupamentos, conforme descrito no Quadro 9 (atividades não agrícolas 2 e 3: indústria; atividade não agrícola 4: construção civil; atividade não agrícola 5: comércio; atividades não agrícolas 6, 7 e 8: serviços; e atividade não agrícola 9: serviço doméstico remunerado - SDR). De modo geral, pode-se observar que houve um aumento na quantidade

de emprego assalariado não agrícola, com domicílio rural, de 16.769, no ano 2000, para 19.115, no ano 2010, perfazendo um total de 2.346 empregados (percentual acrescido em 14% em relação ao ano de 2000). Esse fato pode ser explicado pelo aumento de todas as atividades não agrícolas, à exceção dos serviços domésticos remunerados.

Tabela 48 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado das atividades não agrícolas das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Não Agrícola 2 e 3 (indústria)	Rural	2.518	3.252	734	29%	15%	17%
Não Agrícola 4 (construção civil)		1.034	1.372	338	33%	6%	7%
Não Agrícola 5 (comércio)		2.724	4.732	2.008	74%	16%	25%
Não Agrícola 6, 7 e 8 (serviços)		4.379	4.821	442	10%	26%	25%
Não Agrícola 9 (serviços domésticos)		6.114	4.938	-1.176	-19%	36%	26%
Total Não Agrícola Rural		16.769	19.115	2.346	14%	100%	100%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Ainda na Tabela 48, para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), nas mesorregiões mais modernizadas, houve um aumento absoluto de 734 empregados (representando 29% em relação ao ano de 2000); para a atividade não agrícola 4 (construção civil), o aumento foi de 338 empregados (33% em relação ao ano de 2000); para a atividade não agrícola 5 (comércio), o aumento foi ainda mais significativo, somando 2.008 empregados (aumento de 74% em relação ao ano de 2000). Já para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), houve um ganho, na década, de 442 empregados (equivalente a 10% em relação ao ano de 2000). Nas atividades não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), ao contrário das demais, houve uma diminuição da quantidade de empregados de 1.176 (decréscimo de 19% em relação ao ano de 2000).

Assim, de modo geral, o aumento da quantidade de emprego assalariado não agrícola nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, entre os anos 2000 e 2010, pode ser explicado pelo aumento mais substantivo das atividades de comércio, sendo esse menos relevante nas demais atividades, além de ocorrer uma perda de 1.176 empregos para os serviços domésticos remunerados (SDR). Em volume de empregados não agrícolas, as atividades não agrícolas que mais se destacaram, em 2010, foram os SDR (4.938 empregos), em primeiro lugar, as atividades serviços (4.821 empregos) em segundo, seguidas da atividade comércio (4.732 empregos).

A Tabela 49 demonstra a evolução da qualidade do emprego (medida pelo IQE) dos assalariados nas atividades não agrícolas para residentes rurais nas mesorregiões TMAP e

Noroeste de Minas, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, nessa tabela, que: o IQE aumentou para os assalariados das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) de 58,3%, em 2000, para 63,5%, em 2010; para os assalariados das atividades não agrícolas 4 (construção civil), o IQE caiu de 56,6%, em 2000, para 52,6%, em 2010; para os assalariados das atividades não agrícolas 5 (comércio), o IQE aumentou de 53,9%, em 2000, para 57,2%, em 2010; para os assalariados das atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), o IQE caiu de 56,1%, em 2000, para 55,7%, em 2010; e, para os assalariados das atividades não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados), o IQE aumentou de 35,9% para 39,5%, no mesmo período.

Tabela 49 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das atividades não agrícolas das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, com domicílio rural, nos anos de 2000 e 2010.

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Atividades Não- Agricultoras 2 e 3 (Indústria)		Atividade Não- Agrícola 4 (Construção Civil)		Atividade Não- Agrícola 5 (Comércio)		Atividades Não- Agricultoras 6, 7 e 8 (Serviços)		Atividade Não- Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% Empregado não infantil empregado	98,3	99,0	97,5	98,5	95,6	97,8	98,1	99,5	95,1	97,5
% Jornada de Empregado	36,4	54,4	39,2	63,1	33,1	58,4	73,2	79,5	53,5	63,6
% Carteira Assinada	61,6	73,3	31,0	44,4	50,3	61,6	33,0	40,3	-	24,6
% Contribuinte Previdência Social	63,1	75,1	35,4	46,3	52,3	65,4	38,1	47,9	3,8	28,0
IND_FORMAL	67,8	77,8	49,3	60,2	59,7	71,0	55,0	61,5	30,4	47,8
Rendimento mensal em R\$ (1)	670	902	543	815	630	809	684	895	277	405
% Npobreza	74,5	69,4	78,5	59,5	66,6	57,6	75,9	63,2	24,3	19,0
Rendimento padronizado (%)	20,4	33,4	41,8	20,2	18,9	25,7	25,6	24,8	39,1	27,0
IND_RENDA	52,8	55,0	63,8	43,8	47,5	44,9	55,8	47,8	30,2	22,2
% de Alfabet.	89,6	95,6	93,7	90,3	97,2	95,3	95,4	96,9	88,4	93,3
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	77,6	58,9	77,5	61,4	69,4	48,9	45,8	29,7	87,4	67,0
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	20,7	41,1	20,3	38,6	29,2	51,1	52,6	70,3	10,0	33,0
IND_EDUC	54,2	57,9	54,8	56,6	56,6	58,7	58,3	60,7	52,8	56,7
I Q E	58,3	63,5	56,6	52,6	53,9	57,2	56,1	55,7	35,9	39,5

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Os dados da Tabela 49 podem ser explicados pelo aumento do indicador parcial Ind_Educ e do indicador parcial Ind_Formal, em todas as atividades não agrícolas, e pelo aumento do parcial Ind_Renda apenas para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), não ocorrendo o mesmo para as demais atividades não agrícolas. A diminuição do IQE para a atividade não agrícola 4 (construção civil) e para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços) se deu em decorrência da queda no Ind_Renda.

Pode-se verificar, também, que o aumento do IQE das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), pode ser explicado pelo aumento generalizado de todos os índices parciais e dos seus indicadores simples, além do que ocorreu com o rendimento médio mensal, saltando de R\$ 670, em 2000, para R\$ 902, no ano de 2010. Para a atividade não agrícola 4 (construção

civil), verificou-se uma diminuição do IQE a partir de uma diminuição significativa do indicador parcial Ind_Renda, apesar de haver um aumento do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal) e um aumento modesto do indicador parcial de educação (Ind_Educ).

Para explicar a diminuição do Ind_Renda nessa atividade, verifica-se que houve uma diminuição no indicador simples de %Npobreza (de 78,5%, em 2000, para 59,5%, em 2010) e do indicador simples de rendimento padronizado (de 41,8%, em 2000, para 20,2%, em 2010). Apesar disso, houve um aumento da renda média mensal desses empregados (de R\$ 543, no ano de 2000, para R\$ 815, no ano de 2010). Para a atividade não agrícola 5 (comércio), verificou-se um aumento IQE a partir do crescimento do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal) e em menor proporção do indicador parcial de educação (Ind_Educ), apesar da diminuição do indicador parcial de renda, o qual foi afetado pela diminuição do indicador simples que se relaciona ao número de trabalhadores que ganham mais que um salário mínimo (%Npobreza). Também houve aumento do rendimento médio mensal (de R\$ 630, em 2000, para R\$ 809, em 2010).

Em relação às atividades não agrícolas serviços (6, 7 e 8), a queda do IQE pode ser explicada pela diminuição do indicador parcial Ind_Renda, que foi influenciado, principalmente, pelo aumento do número de pobres, visto que o indicador simples de rendimento padronizado não diminuiu de forma significativa. Nesse grupo, o aumento dos indicadores parciais Ind_Formal e o Ind_Educ evitou uma maior diminuição no IQE. Quanto à atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), verificou-se um aumento do IQE a partir do crescimento do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal) e de um crescimento menos relevante no indicador parcial de educação (Ind_Educ), apesar da relevante diminuição do indicador parcial de renda. Vale a pena destacar, nessa atividade não agrícola, a forte influência dos indicadores simples de percentual de carteira assinada (aumento de 0%, em 2000, para 24,6%, em 2010) e, conseqüentemente, maior contribuição à Previdência Social (de 3,8%, em 2000, para 28,0%, em 2010). Esse impacto do aumento do Ind_form, associado ao aumento do Ind_educ, evitou a queda do indicador IQE para esse agrupamento.

Outro fator relevante observado na Tabela 49 é a diminuição do indicador simples percentual de alfabetizados, principalmente, construção e comércio (atividade não agrícola 4, de 93,7%, em 2000, para 90,3%, em 2010; e atividade não agrícola 5, de 97,2%, em 2000, para 95,3%, em 2010). A diminuição desse indicador simples nesses dois agrupamentos sugere que parte da quantidade de empregados, no ano 2010, tenha sido constituída em

virtude do deslocamento dos empregados agrícolas (particularmente, os não qualificados e não alfabetizados residentes no meio rural) para as atividades não agrícolas.

Assim, analisando-se a Tabela 49, verifica-se que o aumento ou a diminuição do IQE de cada atividade não agrícola podem ser explicados pela influência do indicador parcial Ind_Renda, isto é, onde houve maior queda do indicador parcial Ind_Renda, houve queda também do IQE e, onde a queda do Ind_Renda foi menor, os outros indicadores parciais (formalização e educação) conseguiram influenciar na melhoria do indicador IQE. Também é importante ressaltar que todos os rendimentos mensais médios aumentaram, ao longo da década, para todas as atividades não agrícolas. Além disso, apesar da melhoria do IQE para a atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), essa apresentou o pior valor de IQE de todas as atividades não agrícolas (39,5%, em 2010), em comparação às outras atividades não agrícolas.

A Tabela 50 por sua vez mostra a evolução das condições de vida dos empregados (medidas pelo ICV) nas atividades não agrícolas residentes no meio rural das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, nessa tabela, que o índice de condições de vida (ICV) dos empregados de todas as atividades não agrícolas aumentou em todas as categorias, mesmo que em diferentes proporções. Para os empregados das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), houve um aumento de 48,7%, em 2000, para 59,4%, em 2010 (progresso relativo de 20,9%, Tabela A103). Para os empregados das atividades não agrícolas 4 (construção civil), houve um aumento de 48,7%, em 2000, para 62,6%, em 2010 (progresso relativo de 27,1%, Tabela A103). Para os empregados das atividades não agrícolas 5 (comércio), foi de 47,9%, em 2000, para 61,4%, em 2010 (progresso relativo de 25,9%, Tabela A103). Já para os empregados das atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), os números passaram de 49,2%, em 2000, para 59,2%, em 2010 (progresso relativo de 19,7%, Tabela A103). E, para os empregados das atividades não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados), foi de 45,4%, em 2000, para 54,6%, em 2010 (progresso relativo de 16,5%, Tabela A103).

Os resultados da Tabela 50 podem ser explicados pelo aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens), do indicador parcial de serviços (Ind_Serv) e do indicador de domicílio (Ind_Dom) para todas as situações. Já o indicador de renda também apresentou aumento para todos os casos, com exceção para as famílias dos empregados das atividades não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados), visto que houve diminuição do Ind_Renda de 21,7%, em 2000, para 17,3%, em 2010. Em relação ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), merece destaque, em 2010, o alcance de 100% dos serviços de energia

elétrica, em todos os domicílios. Além disso, verificou-se um aumento relevante para o percentual de acesso à rede de esgotos e de coleta de lixo. Para o indicador de bens (Ind_Bens), o aumento foi relevante em todos os casos, com destaque para o indicador simples de domicílios com telefones fixos ou celulares e dos outros indicadores simples relacionados ao uso de energia elétrica (TV, geladeira, rádio, e m proporção menor, máquina de lavar). Também houve aumento em todos os indicadores de domicílios (Ind_Dom), o que pode ser explicado pelo aumento do indicador simples de domicílios com banheiros e/ou sanitários em todas as atividades não agrícolas e pelo aumento do indicador simples de percentual de domicílios próprios (com exceção das famílias relacionadas às atividades não agrícolas 5 e 6, 7 e 8).

Tabela 50 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, das atividades não agrícolas, residentes no meio rural.

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Atividades Não- Agricultoras 2 e 3 (Indústria)		Atividade Não- Agrícola 4 (Construção Civil)		Atividade Não- Agrícola 5 (Comércio)		Atividades Não- Agricultoras 6, 7 e 8 (Serviços)		Atividade Não- Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	45,7	51,2	70,9	76,7	57,5	55,1	68,1	65,6	34,2	50,0
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	81,9	94,3	75,2	92,9	82,9	96,6	86,9	98,4	84,7	96,2
IND_DOM	62,0	70,6	72,8	84,0	68,9	73,8	76,5	80,4	57,0	70,8
Enel (% Dom. com energia elétrica)	90,3	100,0	78,0	100,0	90,2	100,0	89,8	100,0	87,8	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	82,4	93,0	78,4	86,2	86,2	94,0	89,2	94,6	84,1	91,9
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	18,0	30,4	14,4	21,1	20,0	30,7	15,7	24,0	15,2	16,5
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	22,5	40,3	19,6	45,9	15,5	39,6	16,9	36,3	10,0	24,8
IND_SERV	61,4	73,3	54,9	70,4	61,6	73,5	61,7	71,7	58,3	67,4
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	7,4	87,2	9,3	85,1	12,1	88,8	12,4	88,5	12,2	88,7
% de Dom. com TV	86,7	94,0	70,8	90,8	83,6	94,5	82,9	94,1	82,7	94,9
% de Dom. com Geladeira	82,6	93,2	66,2	91,2	82,0	95,3	85,0	94,6	79,7	95,0
% de Dom. com Rádio	87,4	85,6	88,2	83,7	91,1	83,9	89,3	87,3	90,5	88,4
% de Dom. com Maq. De lavar	10,4	23,2	7,3	23,9	10,9	28,9	11,7	31,4	9,4	25,2
IND_BENS	56,9	82,3	49,5	80,3	57,8	83,7	58,3	84,2	56,8	84,0
Rendimento mensal em R\$ (1)	1.529	1.943	1.181	1.862	1.959	2.201	2.192	3.047	1.230	1.892
IND_RENDA	24,8	28,9	24,2	30,5	16,1	31,5	13,5	20,3	21,7	17,3
I C V	48,7	59,4	48,7	62,6	47,9	61,4	49,2	59,2	45,6	54,6

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Outra comparação relevante apresentada na Tabela 50 se refere às condições de vida das famílias dos empregados das atividades não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados), que se mostraram inferiores às das famílias dos outros empregados (54,6%, em 2010, contra valores acima de 59% em outros grupos). Além disso, houve aumento da renda média mensal em todas as atividades não agrícolas, o que pode explicar o aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens).

4.2.2. Análise do IQE e ICV para as atividades não agrícolas nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri

Os dados da Tabela 51 referem-se aos empregados assalariados nas atividades não agrícolas para residentes rurais, das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, entre 2000 e 2010, consideradas menos modernizadas para as culturas do café, da cana e do milho, com baixo PIB per capita. De modo geral, pode-se observar que houve um aumento para o emprego assalariado não agrícola no domicílio rural, de 24.689, no ano 2000, para 30.724, no ano 2010, sendo um aumento quantitativo de 6.035 empregados (aumento percentual de 24% em relação ao ano de 2000). Esse aumento pode ser explicado pelo crescimento de todas as atividades não agrícolas, com exceção das atividades não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados).

Ainda de acordo com a Tabela 51, têm-se: para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), houve um aumento absoluto de 1.471 empregados na década (43% em relação ao ano de 2000); para a atividade não agrícola 4 (construção civil), o aumento absoluto foi de 1.564 empregados (54% em relação ao ano de 2000); para a atividade não agrícola 5 (comércio), o aumento foi de 2.248 empregados (74% em relação ao ano de 2000); para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), o número absoluto foi de 1.429 empregados (20% em relação ao ano de 2000); e, por fim, para a atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), houve uma diminuição de 677 empregados (8% em relação ao ano de 2000).

De modo geral, o aumento da quantidade de empregos assalariados nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, entre os anos 2000 e 2010, pode ser explicado pelo aumento significativo das atividades de comércio, acompanhado do aumento das atividades de construção civil e indústria, um pequeno aumento nas atividades não agrícolas de serviços e uma perda de empregos em serviços domésticos remunerados. Entretanto, em termos de quantidade de empregados, as atividades não agrícolas mais representativas foram as 6, 7 e 8 (serviços), com 8.613 empregados, seguidas do SDR que, em 2010, contava com 7.472 empregados, e o comércio, com 5.266 empregos.

Tabela 51 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado das atividades não agrícolas das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Não Agrícola 2 e 3 (indústria)	Rural	3.442	4.913	1.471	43%	14%	16%
Não Agrícola 4 (construção civil)		2.896	4.460	1.564	54%	12%	15%
Não Agrícola 5 (comércio)		3.018	5.266	2.248	74%	12%	17%
Não Agrícola 6, 7 e 8 (serviços)		7.184	8.613	1.429	20%	29%	28%
Não Agrícola 9 (serviços domésticos)		8.149	7.472	-677	-8%	33%	24%
Total Não Agrícola Rural		24.689	30.724	6.035	24%	100%	100%

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

A Tabela 52 mostra a evolução da qualidade do emprego (medida pelo IQE) dos assalariados das atividades não agrícolas para residentes rurais das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, nessa tabela, que: o IQE dos assalariados das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) aumentou de 46,5%, em 2000, para 53,0%, em 2010; para os assalariados da atividade não agrícolas 4 (construção civil), subiu de 47,6%, em 2000, para 49,8%, em 2010; para os assalariados da atividade não agrícolas 5 (comércio), aumentou de 46,0%, em 2000, para 49,5%, em 2010; e, para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), caiu de 47,9%, em 2000, para 45,5%, em 2010. Já o IQE dos assalariados das atividades não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados) aumentou de 31,2% para 35,8%, no mesmo período.

Os resultados da Tabela 52 podem ser explicados pelo aumento do indicador parcial Ind_Educ e do indicador parcial Ind_Formal, em todas as atividades não agrícolas, e pela diminuição do indicador parcial Ind_Renda para todas as atividades não agrícolas. A diminuição do IQE para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços) pode ser explicada pela queda no Ind_Renda, o que não aconteceu com as demais atividades não agrícolas, cuja queda no Ind_Renda foi compensada pelo aumento dos demais indicadores parciais. O interessante é que as atividades 6, 7 e 8, com indicador de renda mais baixo, são aquelas com maior nível de educação.

Para uma análise mais específica de cada grupo de atividades não agrícolas, apresenta-se um detalhamento dos indicadores parciais e indicadores simples (Tabela 52). Verifica-se que o aumento do IQE das atividades não agrícolas 2 e 3 pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal), e todos os seus indicadores simples, e pelo aumento do indicador parcial de educação (Ind_Educ), em especial, pela maior porcentagem de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos. Ainda, verifica-se que

não incorreu em aumento do indicador de renda (Ind_Renda), especificamente, em virtude do percentual de empregados com ganhos maiores que um salário mínimo (%Npobreza).

Ainda na tabela 52, para a atividade não agrícola 4 (construção civil) e a atividade não agrícola 5 (comércio), verificou-se algo similar às atividades não agrícolas 2 e 3, ou seja, aumento do indicador parcial de formalidade, bem como do indicador parcial de educação e diminuição do indicador de renda. Para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8, verificou-se uma diminuição do IQE, o que pode ser explicado pela diminuição do indicador parcial Ind_Renda que, por sua vez, foi influenciado, principalmente, pelo aumento do número de pobres (de 55,8%, em 2000, para 35,4%, em 2010). Para a atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados - SDR), verificou-se um aumento do IQE a partir do aumento do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal) e de um aumento modesto do indicador parcial de educação (Ind_Educ), o que não implicou na melhoria do indicador parcial de renda. Vale a pena destacar, também, em relação ao indicador formalidade, a influência dos indicadores simples de percentual de carteira assinada (aumento de 0%, em 2000, para 17,7%, em 2010) e, conseqüentemente, da contribuição à Previdência Social (de 1,9%, em 2000, para 20,9%, em 2010). O aumento desse indicador, associado ao aumento do Ind_educ, evitou a queda do indicador IQE para esse agrupamento.

Tabela 52 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para o emprego assalariado das atividades não agrícolas das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri nos anos 2000 e 2010.

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Atividades Não- Agricultoras 2 e 3 (Indústria)		Atividade Não- Agrícola 4 (Construção Civil)		Atividade Não- Agrícola 5 (Comércio)		Atividades Não- Agricultoras 6, 7 e 8 (Serviços)		Atividade Não- Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% Empregado não infantil empregado	97,2	98,5	98,5	99,3	95,9	97,0	99,6	99,3	89,0	91,7
% Jornada de Empregado	46,7	63,1	55,7	70,2	43,4	62,1	86,9	89,3	49,6	79,5
% Carteira Assinada	37,1	59,8	27,8	47,4	38,8	47,5	16,0	17,5	-	17,7
% Contribuinte Previdência Social	39,3	62,9	29,6	50,1	41,4	52,2	27,4	30,4	1,9	20,9
IND_FORMAL	53,3	70,4	48,7	63,4	53,9	62,6	48,0	49,6	27,9	43,8
Rendimento mensal em R\$ (1)	365	543	454	575	422	514	548	624	227	244
% Npobreza	42,0	34,5	55,6	34,7	41,1	26,7	55,8	35,4	17,2	7,3
Rendimento padronizado (%)	35,0	40,4	28,7	35,3	24,3	42,8	22,8	29,1	26,4	30,5
IND_RENDA	39,2	36,8	44,8	34,9	34,4	33,2	42,6	32,9	20,9	16,6
% de Alfabet.	71,0	85,4	81,0	88,4	90,8	94,7	93,5	96,6	85,6	86,7
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	88,7	61,9	93,4	70,0	76,2	48,4	56,8	30,4	83,1	59,3
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	8,0	38,1	3,9	30,0	21,2	51,6	40,6	69,6	14,6	40,7
IND_EDUC	49,0	55,7	50,8	55,5	54,2	58,6	56,5	60,6	52,7	56,1
I Q E	46,5	53,0	47,6	49,8	46,0	49,5	47,9	45,5	31,2	35,8

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Também é importante ressaltar (Tabela 52) que todos os rendimentos mensais médios aumentaram ao longo da década, para todas as atividades não agrícolas, com exceção para os serviços domésticos remunerados que, praticamente, permaneceram inalterados (R\$ 227, no ano de 2000, para R\$ 244, no ano de 2010). Além disso, apesar da melhoria do IQE para a atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), essa apresentou a pior qualidade do emprego (IQE) dentre as outras atividades não agrícolas (35,8%, em 2010).

A Tabela 53 mostra a evolução das condições de vida dos empregados (medidas pelo ICV) nas atividades não agrícolas, residentes rurais das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, nessa tabela, que o índice de condições de vida (ICV) dos empregados de todas as atividades não agrícolas aumentou em todas as categorias, mesmo que em diferentes proporções.

O registro da Tabela 53 pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens), do indicador parcial de serviços (Ind_Serv), do indicador de domicílio (Ind_Dom) e do indicador de renda (Ind_Renda), para todas as atividades não agrícolas. Em relação ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), merece destaque, em 2010, o alcance de 100% dos serviços com acesso à energia elétrica nos domicílios. Além disso, verificou-se um aumento relevante para o percentual de acesso à rede de esgotos e de coleta de lixo. Para o indicador de bens (Ind_Bens), o aumento foi relevante em todos os casos, com destaque principal para o indicador simples de domicílios com telefones fixos ou celulares e dos outros indicadores simples relacionados ao uso de energia elétrica (TV, geladeira e máquina de lavar, em menor grau). Também ocorreu o mesmo com todos os indicadores de domicílios (Ind_Dom), o que pode ser explicado pelo aumento do indicador simples de domicílios com banheiros e/ou sanitários, em todas as atividades não agrícolas e do indicador simples de percentual de domicílios próprios.

Outra comparação relevante propiciada pela Tabela 53 é que o rendimento médio mensal das famílias de todas as atividades não agrícolas foi homogêneo para o ano de 2010, isto é: para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), o valor foi de R\$ 1.542; para a atividade não agrícola 4 (construção civil), o valor foi de R\$ 1.529; para a atividade não agrícola 5 (comércio), o valor foi de R\$ 1.593; para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), o valor foi de R\$ 1.620; e, por fim, para a atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), o valor foi de R\$ 1.574. Esse nivelamento também pode ser percebido nos valores de ICV com mínimo de 55,4% e máximo de 59,9%, em 2010, dentre as atividades não agrícolas apresentadas na tabela.

Tabela 53 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados assalariados das atividades não agrícolas das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri nos anos 2000 e 2010.

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Atividades Não- Agricultoras 2 e 3 (Indústria)		Atividade Não- Agrícola 4 (Construção Civil)		Atividade Não- Agrícola 5 (Comércio)		Atividades Não- Agricultoras 6, 7 e 8 (Serviços)		Atividade Não- Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	68,8	85,9	84,6	91,2	79,8	87,1	86,0	90,0	73,6	81,2
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	38,8	73,5	43,0	78,9	55,2	84,6	63,6	89,0	40,7	75,2
IND_DOM	55,3	80,3	65,9	85,7	68,7	86,0	75,9	89,5	58,8	78,5
Enel (% Dom. com energia elétrica)	60,0	100,0	64,8	100,0	73,7	100,0	77,6	100,0	60,5	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	29,1	73,2	40,7	77,8	48,0	81,2	59,3	86,6	37,5	69,1
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	6,4	16,8	8,0	18,0	11,6	20,1	13,5	20,8	7,0	13,5
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	2,5	17,9	6,9	18,3	10,4	26,8	8,9	25,1	5,0	15,5
IND_SERV	30,3	61,1	36,3	62,7	42,7	65,5	47,3	66,9	33,4	58,8
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	0,2	47,1	0,5	44,3	1,6	56,7	3,4	61,6	2,7	42,7
% de Dom. com TV	44,9	85,5	42,2	85,1	58,9	89,2	66,3	93,1	43,5	85,6
% de Dom. com Geladeira	33,1	82,2	34,8	82,5	52,5	85,9	60,2	91,9	35,2	78,5
% de Dom. com Rádio	78,4	78,2	80,5	78,2	84,3	77,3	84,8	78,1	82,1	80,4
% de Dom. com Maq. De lavar	2,4	4,3	0,8	5,5	4,0	7,2	7,1	9,9	2,6	4,2
IND_BENS	31,2	64,2	31,2	63,6	40,6	68,5	45,0	72,6	32,6	62,6
Rendimento mensal em R\$ (1)	969	1.542	1.064	1.529	1.168	1.593	1.339	1.620	1.079	1.574
IND_RENDA	17,4	26,6	19,4	27,2	23,0	29,2	22,4	24,4	26,7	30,9
I C V	33,0	55,4	37,8	57,3	42,9	59,6	46,4	59,9	37,9	55,6

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

4.2.3. Análise do IQE e ICV para as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (com culturas menos modernizadas com PIB *per capita* intermediário)

De modo geral, na Tabela 54, pode-se observar que houve um aumento para o emprego assalariado não agrícola com domicílio rural de 54.625, no ano 2000, para 67.963, no ano 2010, um aumento quantitativo de 13.338 empregados (24% em relação ao ano de 2000). Esse aumento pode ser explicado pelo crescimento de todas as atividades não agrícolas, com exceção da atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados).

Tabela 54 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado das atividades não agrícolas das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Não Agrícola 2 e 3 (indústria)	Rural	9.028	12.099	3.071	34%	17%	18%
Não Agrícola 4 (construção civil)		7.106	7.945	839	12%	13%	12%
Não Agrícola 5 (comércio)		7.146	12.614	5.468	77%	13%	19%
Não Agrícola 6, 7 e 8 (serviços)		15.524	20.475	4.951	32%	28%	30%
Não Agrícola 9 (serviços domésticos)		15.821	14.830	-991	-6%	29%	22%
Total não Agrícola Rural		54.625	67.963	13.338	24%	100%	100%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Ainda de acordo com a Tabela 54, têm-se: nas atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), houve um aumento absoluto de 3.071 empregados (34% em relação ao ano de 2000); na atividade não agrícola 4 (construção civil), o aumento foi 839 empregados (12% em relação ao ano de 2000); na atividade não agrícola 5 (comércio), houve um crescimento mais relevante, de 5.468 empregados (representando 77% em relação ao ano de 2000); nas atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), o aumento absoluto foi de 4.951 empregados (32% em relação ao ano de 2000). Em contrapartida, nos serviços domésticos remunerados (9), o número de empregados caiu em 991 empregados (decréscimo de 6% em relação ao ano de 2000).

Observa-se, de modo geral, que o aumento da quantidade de emprego assalariado nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, entre os anos 2000 e 2010, pode ser explicado pela maior representatividade das atividades de comércio, seguidas da construção civil e, posteriormente, da indústria, e uma perda de empregos para os serviços domésticos remunerados. Em volume de empregados, as atividades mais relevantes em 2010 foram, em primeiro lugar, as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), com 20.475 empregos; em segundo, as atividades não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados), com 14.830 empregos, e, em terceiro lugar, as atividades não agrícolas 5 (comércio), com 12.614 empregos (Tabela 54).

Voltando-se para a análise da qualidade do emprego, a Tabela 55 mostra a sua evolução (medida pelo IQE) para os assalariados das atividades não agrícolas para residentes rurais das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, de acordo com essa tabela, que: o IQE dos assalariados das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) diminuiu de 55,2%, em 2000, para 53,9%, em 2010; para os assalariados das atividades não agrícolas 4 (construção civil), o IQE aumentou de 51,5%, em 2000, para 53,1%, em 2010; para os assalariados da atividade não agrícolas 5 (comércio), o IQE caiu de 54,3%, em 2000, para 52,1%, em 2010; para os assalariados das atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), o IQE caiu de 52,1%, em 2000, para 49,6%, em 2010; e dos assalariados da atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), esse IQE aumentou de 31,9% para 37,6%, no mesmo período.

Os resultados da Tabela 55 podem ser explicados pelo aumento do indicador parcial Ind_Educ e do indicador parcial Ind_Formal, em todas as atividades não agrícolas, e pela diminuição do indicador parcial Ind_Renda para todas as atividades não agrícolas. Com isso, a diminuição do IQE para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), 5 (comércio) e 6, 7 e 8 (serviços) pode ser explicada também pela queda no Ind_Renda, o que somente não

aconteceu com as demais atividades não agrícolas porque a queda no Ind_Renda foi menor e, ainda, essa queda foi compensada pelo aumento dos demais indicadores parciais.

Tabela 55 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados nas atividades não agrícolas das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata nos anos 2000 e 2010

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Atividades Não- Agricultoras 2 e 3 (Indústria)		Atividade Não- Agrícola 4 (Construção Civil)		Atividade Não- Agrícola 5 (Comércio)		Atividades Não- Agricultoras 6, 7 e 8 (Serviços)		Atividade Não- Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% Empregado não infantil empregado	96,6	98,0	98,5	99,3	97,3	98,6	99,3	99,6	93,2	96,6
% Jornada de Empregado	46,5	52,6	43,2	61,3	38,7	49,8	82,1	82,2	50,2	71,7
% Carteira Assinada	57,1	64,3	32,1	47,6	49,9	58,3	26,3	29,6	-	21,3
% Contribuinte Previdência Social	60,5	68,9	36,5	52,4	54,6	64,1	37,0	41,2	2,8	26,0
IND_FORMAL	66,3	72,3	50,7	63,1	61,3	68,7	53,7	56,2	29,2	46,8
Rendimento mensal em R\$ (1)	441	651	556	645	508	604	624	735	226	288
% Npobreza	57,2	38,6	69,1	45,4	60,2	33,0	66,5	44,4	12,7	7,4
Rendimento padronizado (%)	31,3	32,5	24,9	38,5	27,3	35,8	18,8	26,6	34,3	35,9
IND_RENDA	46,9	36,2	51,4	42,7	47,1	34,1	47,4	37,3	21,3	18,8
% de Alfabet.	91,9	94,1	90,2	93,9	96,6	96,9	95,1	97,7	87,7	89,7
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	80,6	57,7	90,2	70,6	69,2	45,7	50,9	31,0	84,6	69,9
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	15,9	42,3	6,8	29,4	29,3	54,3	47,5	69,0	13,2	30,1
IND_EDUC	53,7	57,7	52,7	56,5	56,4	59,3	57,7	60,8	53,0	55,8
I Q E	55,2	53,9	51,5	53,1	54,3	52,1	52,1	49,6	31,9	37,6

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Em uma análise mais específica (Tabela 55) de cada grupo de atividades não agrícolas, é possível verificar que o aumento do IQE das atividades não agrícolas 2 e 3 pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal), e todos os seus indicadores simples, e pelo aumento do indicador parcial de educação (Ind_Educ), em especial, pela porcentagem de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos. O indicador de renda (Ind_Renda) contribuiu negativamente com esse indicador, especificamente, pela diminuição do percentual de empregados com ganhos acima de um salário mínimo, medido pelo indicador %Npobreza. Para a atividade não agrícola 4 (construção civil), o aumento do IQE pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal), e todos os seus indicadores simples, e do indicador parcial de educação (Ind_Educ), em especial, pela porcentagem de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos.

Entretanto, ainda na Tabela 55, o indicador de renda (Ind_Renda) contribuiu negativamente com o IQE, especificamente, pela diminuição do percentual de empregados com ganhos acima de um 1 salário mínimo, medido pelo indicador %Npobreza. Para a atividade não agrícola 5 (comércio), a queda do IQE pode ser explicado pela queda do indicador de renda (Ind_Renda), especificamente, pela diminuição do percentual de

empregados com ganhos acima de um salário mínimo, medido pelo indicador %Npobreza. A queda não foi maior porque houve um aumento do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal) e todos os seus indicadores simples e, ainda, em virtude de um aumento do indicador parcial de educação (Ind_Educ), em especial, pela porcentagem de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos. O mesmo ocorreu para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços).

Para a atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados) na Tabela 55, verificou-se um aumento do IQE decorrente do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal) e do aumento do indicador parcial de educação (Ind_Educ). Também houve queda do indicador parcial de renda, porém essa queda não foi suficiente para afetar o IQE. Especificamente, nos serviços domésticos remunerados, vale a pena destacar a forte influência dos indicadores simples de percentual de carteira assinada (aumento de 0%, em 2000, para 21,3%, em 2010), e, conseqüentemente, da contribuição à Previdência Social (de 2,8%, em 2000, para 26,0%, em 2010).

Também é importante ressaltar (Tabela 55) que todos os rendimentos mensais médios aumentaram ao longo da década, para todas as atividades não agrícolas, sendo menos relevantes para os serviços domésticos remunerados (R\$ 226, no ano de 2000, para R\$ 288, no ano de 2010), considerado o valor mais baixo dentre todas as atividades não agrícolas. Além disso, com a melhoria do IQE, na década, essa atividade não agrícola foi a que apresentou a pior qualidade do emprego medido pelo IQE (37,6%, em 2010).

Em relação às condições de vida (medidas pelo ICV), pode-se observar, na Tabela 56, que o índice de condições de vida (ICV) dos empregados de todas as atividades não agrícolas aumentou em todas as categorias, mesmo que em diferentes proporções. Em 2010, os indicadores apresentaram números semelhantes em relação à qualidade de vida, sendo esses mais baixos para os serviços domésticos remunerados (9).

Os dados da Tabela 56 podem ser explicados pelo aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens), do indicador parcial de serviços (Ind_Serv), do indicador de domicílio (Ind_Dom) e do indicador de renda (Ind_Renda), para todas as atividades não agrícolas. Em relação ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), merece destaque, em 2010, o alcance de 100% dos serviços de energia elétrica por parte dos domicílios. Além disso, verificou-se um aumento relevante para o percentual de acesso à coleta de lixo. Para o indicador de bens (Ind_Bens), o aumento foi relevante em todos os casos, com destaque para o indicador simples de domicílios com telefones fixos ou celulares e dos outros indicadores simples relacionados ao uso de energia elétrica (TV, geladeira e máquina de lavar). O mesmo ocorreu

com todos os indicadores de domicílios (Ind_Dom), o que pode ser explicado pelo aumento do indicador simples de domicílios com banheiros e/ou sanitários, em todos as atividades não agrícolas, e do aumento do indicador simples de percentual de domicílios próprios.

Tabela 56 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados nas atividades não agrícolas das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata nos anos 2000 e 2010

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Atividades Não- Agricultoras 2 e 3 (Indústria)		Atividade Não- Agricultora 4 (Construção Civil)		Atividade Não- Agricultora 5 (Comércio)		Atividades Não- Agricultoras 6, 7 e 8 (Serviços)		Atividade Não- Agricultora 9 (Serviços Domésticos)	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	60,7	71,7	77,6	86,5	70,8	74,5	78,8	83,1	55,3	67,4
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	85,7	97,2	78,2	94,6	90,3	98,0	91,6	98,2	80,9	95,1
IND_DOM	72,0	83,2	77,9	90,2	79,6	85,1	84,6	89,9	66,8	79,9
Enel (% Dom. com energia elétrica)	93,0	100,0	89,1	100,0	92,9	100,0	94,1	100,0	86,5	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	82,5	95,0	77,6	92,9	88,2	95,4	88,8	95,4	77,2	92,3
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	19,1	25,5	15,0	21,5	18,4	20,6	17,5	21,1	11,2	20,4
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	16,1	31,2	9,8	29,9	16,0	31,7	12,3	30,3	8,6	24,2
IND_SERV	61,5	71,3	56,8	69,6	62,8	70,4	62,7	70,3	54,8	68,2
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	2,9	73,9	1,6	60,3	4,6	74,2	7,5	76,2	3,4	64,3
% de Dom. com TV	82,4	94,4	74,4	91,8	85,8	96,1	86,9	97,0	75,2	93,3
% de Dom. com Geladeira	75,1	93,8	63,2	88,8	79,1	94,4	82,2	96,1	63,3	90,4
% de Dom com Radio	90,4	84,8	89,8	85,6	90,2	87,6	90,3	85,8	90,1	87,1
% de Dom. com Maq. De lavar	11,6	16,9	8,0	12,8	14,1	19,9	17,9	26,1	9,2	14,5
IND_BENS	53,6	78,3	48,0	72,8	56,0	79,7	58,2	81,3	48,9	74,9
Rendimento mensal em R\$ (1)	1.220	1.628	1.174	1.471	1.491	1.718	1.866	1.995	1.073	1.301
IND_RENDA	22,0	24,2	25,2	29,7	21,1	25,3	18,3	20,5	26,7	27,9
I C V	49,9	60,2	50,6	62,5	52,4	61,1	53,2	61,0	47,8	59,2

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Outra comparação relevante mostrada na Tabela 56 é o aumento do rendimento médio mensal das famílias de todas as atividades não agrícolas. De modo geral, esses aumentos foram relevantes para todas as atividades não agrícolas, com menor dimensão para a atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados).

4.2.4. Análise do IQE e ICV para a mesorregião Norte de Minas com características de modernização MISTAS (mais modernizada no café e menos modernizada na cultura da cana e do milho)

Pode-se observar que, pela análise dos dados da Tabela 57, no Norte de Minas, o emprego assalariado não agrícola com domicílio rural passou de 29.825, no ano 2000, para 40.991, no ano 2010, representando um aumento quantitativo de 11.166 empregados (37% em relação ao ano de 2000). Esse resultado pode ser explicado pelo aumento de todas as atividades não agrícolas, em especial, das atividades não agrícolas de comércio (5) e de serviços (6, 7 e 8).

Ainda na Tabela 57, pode-se observar que: para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), o ganho de número de empregados, em 10 anos, foi de 1.934 (aumento de 46% em relação ao ano de 2000); para a atividade não agrícola 4 (construção civil), o aumento foi de 1.108 empregados (28% em relação ao ano de 2000); para a atividade não agrícola 5 (comércio), que teve o maior ganho de empregados nessa mesorregião, os números foram de 3.987 empregados (aumento de 107% em relação ao ano de 2000); nas atividades não agrícolas 5, 6 e 7 (serviços), houve um aumento absoluto de 3.237 empregados (33% em relação ao ano de 2000); já para as atividade não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados), houve um aumento absoluto de 900 empregados (11% em relação ao ano de 2000). De modo geral, a elevação da quantidade de emprego assalariado não agrícola, qualificado na mesorregião Norte de Minas, entre os anos 2000 e 2010, pode ser explicada pela alta participação das atividades de comércio, seguidas das atividades de serviços e da indústria.

Tabela 57 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado das atividades não agrícolas da mesorregião Norte de Minas nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Não Agrícola 2 e 3 (indústria)	Rural	4.167	6.101	1.934	46%	14%	15%
Não Agrícola 4 (construção civil)		3.933	5.041	1.108	28%	13%	12%
Não Agrícola 5 (comércio)		3.723	7.710	3.987	107%	12%	19%
Não Agrícola 6, 7 e 8 (serviços)		9.945	13.182	3.237	33%	33%	32%
Não Agrícola 9 (serviços domésticos)		8.057	8.957	900	11%	27%	22%
Total Não Agrícola Rural		29.825	40.991	11.166	37%	100%	100%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Do ponto de vista da qualidade do emprego (medida pelo IQE) dos assalariados das atividades não agrícolas para residentes rurais da mesorregião Norte de Minas, entre 2000 e 2010, conforme exposto na Tabela 58, pode-se observar que o IQE dos assalariados das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) e serviços domésticos remunerados foram as únicas atividades que tiveram a qualidade do emprego aumentada na década. Todas as demais atividades sofreram queda do IQE.

Esse fato pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial Ind_Educ e do indicador parcial Ind_Formal, em todas as atividades não agrícolas. Dissociado destes indicadores, o indicador parcial Ind_Renda seguiu um caminho oposto, com queda do indicador, na década, para todas as atividades não agrícolas. Com isso, a diminuição do IQE para as atividades não agrícolas 4 (construção civil) e 6, 7 e 8 (serviços) pode ser explicada pela queda no Ind_Renda.

Tabela 58 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das atividades não agrícolas da mesorregião Norte de Minas nos anos 2000 e 2010

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Atividades Não- Agrícolas 2 e 3 (Indústria)		Atividade Não- Agrícola 4 (Construção Civil)		Atividade Não- Agrícola 5 (Comércio)		Atividades Não- Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)		Atividade Não- Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% Empregado não infantil empregado	96,0	97,5	99,0	98,9	96,7	97,4	99,0	99,5	89,7	92,0
% Jornada de Empregado	49,2	72,4	50,3	69,9	44,7	62,3	82,4	88,2	49,0	76,6
% Carteira Assinada	40,9	44,1	27,4	36,6	35,7	43,6	12,9	14,1	-	11,4
% Contribuinte Previdência Social	41,9	46,9	28,8	39,8	38,2	47,2	21,0	28,9	1,2	13,7
IND_FORMAL	55,4	61,2	47,7	56,5	52,2	59,9	44,3	47,9	27,8	39,2
Rendimento mensal em R\$ (1)	374	472	429	536	413	494	463	609	195	201
% Npobreza	39,0	29,9	51,8	30,5	46,8	22,9	51,9	33,3	10,1	6,7
Rendimento padronizado (%)	22,2	31,5	34,1	34,2	26,7	38,9	20,5	27,0	25,3	25,1
IND_RENDA	32,3	30,5	44,7	32,0	38,8	29,3	39,3	30,7	16,2	14,1
% de Alfabet.	75,4	87,4	81,1	90,6	91,9	93,8	92,4	96,5	89,5	88,6
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	84,7	58,7	90,7	65,5	72,4	46,4	56,1	28,0	80,9	53,2
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	12,6	41,3	5,4	34,5	24,3	53,6	40,3	72,0	16,1	46,8
IND_EDUC	50,5	56,3	50,5	56,3	54,5	58,7	55,9	60,8	53,3	57,0
I Q E	44,7	47,4	47,2	46,4	47,2	47,0	45,2	44,1	29,4	33,4

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Para uma análise mais específica de cada grupo de atividades não agrícolas, apresenta-se um detalhamento dos indicadores parciais e indicadores simples (Tabela 58). Verifica-se que o aumento do IQE das atividades não agrícolas 2 e 3, que pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal), e todos os seus indicadores simples, assim como ocorreu para o indicador parcial de educação (Ind_Educ), em especial, pela porcentagem de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos. O indicador de renda (Ind_Renda) contribuiu negativamente com o indicador, especificamente, pela diminuição do

percentual de empregados com ganhos acima de um 1 salário mínimo, medido pelo indicador %Npobreza.

Especificamente, para os serviços domésticos remunerados, vale a pena destacar a forte influência dos indicadores simples de percentual de carteira assinada (saindo de 0%, em 2000, para 11,4%, em 2010), e, consequentemente, da contribuição à Previdência Social (de 1,2%, em 2000, para 13,7%, em 2010). Esse impacto do Ind_form, associado ao aumento do Ind_educ, evitou a queda do indicador IQE para esses agrupamentos.

Analisando-se a Tabela 58, verifica-se que o aumento ou a diminuição do IQE de cada atividade não agrícola pode ser explicada pela forte influência do indicador parcial Ind_Renda, isto é, onde houve forte queda do indicador parcial Ind_Renda, houve também queda do IQE, e onde a queda do Ind_Renda foi menor, os outros indicadores parciais (formalização e educação) conseguiram influenciar na melhoria do indicador IQE. Também é importante ressaltar que todos os rendimentos mensais médios aumentaram ao longo da década para todas as atividades não agrícolas. O destaque negativo está relacionado aos serviços domésticos remunerados, cujo aumento foi pouco significativo (R\$ 195, no ano de 2000, para R\$ 201, no ano de 2010, menor valor dentre todas as atividades não agrícolas. Além disso, apesar da melhoria do IQE para a atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), essa atividade apresentou pior valor de IQE dentre as outras atividades não agrícolas (33,4%, em 2010).

A Tabela 59 mostra a evolução das condições de vida dos empregados (medidas pelo ICV) nas atividades não agrícolas, residentes rurais da mesorregião Norte de Minas, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, na referida tabela, que o índice de condições de vida (ICV) dos empregados de todas as atividades não agrícolas aumentou em todas as categorias. Para os empregados das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), houve aumento de 38,6%, em 2000 para 57,1%, em 2010 (progresso relativo de 30,1%, Tabela A109). Para os empregados das atividades não agrícolas 4 (construção civil), foi de 39,8%, em 2000, para 58,7%, em 2010 (progresso relativo de 31,4%, Tabela A109). Já para os empregados da atividade não agrícolas 5 (comércio), os números passaram de 42,7%, em 2000, para 59,2%, em 2010 (progresso relativo de 28,8%, Tabela A109). Para os empregados das atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), o aumento foi de 45,3%, em 2000, para 59,6%, em 2010 (progresso relativo de 26,1%, Tabela A109), e, para os empregados da atividade não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados), o ICV passou de 37,5%, em 2000, para 55,2%, em 2010 (com progresso relativo de 28,3%, Tabela A109).

Tabela 59 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das atividades não agrícolas da mesorregião Norte de Minas nos anos 2000 e 2010

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Atividades Não- Agricultoras 2 e 3 (Indústria)		Atividade Não- Agricultora 4 (Construção Civil)		Atividade Não- Agricultora 5 (Comércio)		Atividades Não- Agricultoras 6, 7 e 8 (Serviços)		Atividade Não- Agricultora 9 (Serviços Domésticos)	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	81,7	88,0	86,3	93,2	87,0	87,5	87,1	90,2	79,7	83,2
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	32,5	70,5	31,7	75,8	45,7	77,9	54,5	85,7	32,2	66,8
IND_DOM	59,6	80,1	61,7	85,4	68,4	83,2	72,4	88,1	58,3	75,8
Enel (% Dom. com energia elétrica)	66,0	100,0	69,2	100,0	75,9	100,0	80,3	100,0	69,8	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	34,0	72,0	33,9	77,3	46,2	76,2	53,6	81,5	32,2	68,1
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	4,5	8,2	3,2	7,6	7,2	9,4	5,2	9,6	3,5	10,8
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	7,5	19,6	7,8	14,4	9,5	19,6	6,5	16,1	3,1	9,8
IND_SERV	34,2	59,2	35,0	59,7	41,9	60,7	44,5	61,6	34,0	57,0
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	2,1	74,1	0,7	68,8	2,1	72,7	2,1	78,1	2,2	66,7
% de Dom. com TV	45,6	86,9	50,3	87,7	57,4	86,1	65,4	91,4	48,2	86,0
% de Dom. com Geladeira	35,8	84,1	37,9	83,7	53,4	83,6	61,6	91,3	35,9	81,2
% de Dom. com Rádio	82,2	81,1	86,1	81,4	80,7	77,9	84,0	78,9	83,0	81,3
% de Dom. com Maq. De lavar	2,6	3,5	2,7	4,5	4,4	6,4	4,5	8,5	2,7	7,2
IND_BENS	33,1	72,1	35,0	71,0	40,0	71,3	44,4	76,1	33,9	69,8
Rendimento mensal em R\$ (1)	936	1.398	919	1.461	1.141	1.424	1.154	1.542	928	1.211
IND_RENDA	27,5	29,1	27,7	29,7	23,7	32,3	24,0	26,4	24,6	29,7
ICV	38,6	57,1	39,8	58,7	42,7	59,2	45,3	59,6	37,5	55,2

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Os resultados da Tabela 59 podem ser explicados pelo aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens), do indicador parcial de serviços (Ind_Serv), do indicador de domicílio (Ind_Dom) e do indicador de renda (Ind_Renda) para todas as atividades não agrícolas. Em relação ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), merece destaque, em 2010, o alcance de 100% de acesso aos serviços de energia elétrica nos domicílios. Além disso, verificou-se um aumento do acesso ao abastecimento de água e pequenos aumentos do acesso à rede de esgoto e coleta de lixo. Para o indicador de bens (Ind_Bens), o aumento foi mais relevante em todos os casos, com destaque para o indicador simples de domicílios com telefones fixos ou celulares e dos outros indicadores simples relacionados ao uso de energia elétrica (TV, geladeira e máquina de lavar, em menor proporção). Também houve aumento em todos os indicadores de domicílios (Ind_Dom), o que pode ser explicado pela melhoria do indicador simples de domicílios com banheiros e/ou sanitários, em todas as atividades não agrícolas, e do aumento do indicador simples de percentual de domicílios próprios.

Outra comparação relevante proporcionada pela Tabela 59 é quanto ao aumento do rendimento médio mensal das famílias de todas as atividades não agrícolas. De modo geral, esse aumento foi mais relevante para todas as atividades não agrícolas e, em menor dimensão, para as atividades não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados).

4.2.5. Análise do IQE e ICV para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas com características de modernização mistas (mais modernizada na cultura da cana e do milho e menos modernizada na cultura do café)

Considerando os dados da Tabela 60, analisar-se-ão os empregados assalariados das atividades não agrícolas residentes rurais da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, entre 2000 e 2010, menos modernizada para a cultura do café e mais modernizada para as culturas da cana e do milho. Nesse sentido, pode-se observar uma maior participação do emprego assalariado não agrícola com domicílio rural, em 2010, com um total de 47.084 trabalhadores assalariados, do que em 2000, quando esses totalizaram 38.498, com ganho quantitativo de 8.586 empregados (representando 22% em relação ao ano de 2000). Esses números podem ser explicados pelo aumento de todas as atividades não agrícolas em diferentes proporções, com exceção das atividades não agrícolas de serviços domésticos remunerados, que sofreram uma perda de 794 empregados (-7%) na década.

Tabela 60 – Quadro resumo da quantidade de emprego assalariado nas atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas nos anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Não Agrícola 2 e 3 (indústria)	Rural	10.208	12.649	2.441	24%	27%	27%
Não Agrícola 4 (construção civil)		3.408	3.426	18	1%	9%	7%
Não Agrícola 5 (comércio)		5.796	10.099	4.303	74%	15%	21%
Não Agrícola 6, 7 e 8 (serviços)		7.738	10.356	2.618	34%	20%	22%
Não Agrícola 9 (serviços domésticos)		11.348	10.554	-794	-7%	29%	22%
Total Não Agrícola Rural		38.498	47.084	8.586	22%	100%	100%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

De modo geral, a Tabela 60 mostra o aumento da quantidade de emprego não agrícola na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, entre os anos 2000 e 2010, o qual pode ser explicado pela maior representatividade das atividades de comércio, serviços e indústria.

No tocante à qualidade do emprego, pode-se observar, por meio da Tabela 61, que o IQE dos assalariados foi mais elevado para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), o qual evoluiu de 56,8%, em 2000, para 58,9%, em 2010. O maior ganho de número de empregados na década, para essa mesorregião, foi mais expressivo para o comércio, seguido dos serviços e da indústria.

Tabela 61 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas nos anos 2000 e 2010.

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Atividades Não- Agricultoras 2 e 3 (Indústria)		Atividade Não- Agrícola 4 (Construção Civil)		Atividade Não- Agrícola 5 (Comércio)		Atividades Não- Agricultoras 6, 7 e 8 (Serviços)		Atividade Não- Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% Empregado não infantil empregado	95,5	98,0	97,9	99,4	96,0	98,5	98,4	99,6	96,8	97,6
% Jornada de Empregado	52,1	64,0	46,7	60,2	46,9	60,1	77,1	79,8	57,5	77,4
% Carteira Assinada	55,7	68,9	24,2	34,6	54,2	68,4	48,8	50,2	-	30,0
% Contribuinte Previdência Social	57,9	71,5	28,0	38,3	56,9	72,2	54,3	54,7	2,9	33,9
IND_FORMAL	65,5	76,1	45,7	54,3	64,2	75,8	65,8	66,9	31,0	53,1
Rendimento mensal em R\$ (1)	548	694	631	753	587	717	755	862	333	393
% Npobreza	66,6	51,8	80,5	62,3	70,2	53,0	76,2	55,8	33,2	14,0
Rendimento padronizado (%)	26,8	34,1	32,2	33,9	25,8	31,4	19,3	18,8	33,6	39,3
IND_RENDA	50,7	44,7	61,2	50,9	52,4	44,3	53,5	41,0	33,4	24,1
% de Alfabet.	94,6	96,3	93,2	94,6	95,7	97,9	96,8	98,5	89,5	93,6
% de Alfabet. com até 8 anos de estudos	79,3	48,3	91,4	69,9	70,4	43,0	52,2	31,7	89,3	71,7
% de Alfabet. com mais de 8 anos de estudos	18,8	51,7	6,7	30,1	27,9	57,0	46,4	68,3	8,2	28,3
IND_EDUC	55,0	58,9	53,6	56,7	56,1	59,7	58,1	60,9	52,9	56,3
I Q E	56,8	58,9	54,0	53,5	57,3	58,9	58,8	54,8	37,4	42,0

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Os resultados da Tabela 61 podem ser explicados pelo aumento do indicador parcial Ind_Educ e do indicador parcial Ind_Formal em todas as atividades não agrícolas, e pela diminuição do indicador parcial Ind_Renda para todas as atividades não agrícolas. O aumento do IQE para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), 5 (comércio) e 9 (serviços domésticos remunerados) pode ser explicado por esses indicadores, principalmente, pelo aumento do indicador parcial de formalidade.

Para uma análise mais específica de cada grupo de atividades não agrícolas, apresenta-se um detalhamento dos indicadores parciais e indicadores simples (Tabela 61). Pode-se verificar que o aumento do IQE das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), 4 (construção civil), 5 (comércio), 6, 7 e 8 (serviços) e 9 (serviços domésticos remunerados) pode ser explicado pelo aumento do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal) e de todos os seus indicadores simples, bem como pelo aumento do indicador parcial de educação (Ind_Educ), em especial, pela porcentagem de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos. O indicador de renda (Ind_Renda) contribuiu negativamente com o IQE, de modo específico, pela diminuição do percentual de empregados com ganhos acima de um salário mínimo, medido pelo indicador %Npobreza. Para a atividade não agrícola 4 (construção civil), a perda de IQE pode ser explicada pela forte queda do indicador de renda (Ind_Renda), especificamente, pela diminuição do percentual de empregados com ganhos acima de um salário mínimo, medido pelo indicador %Npobreza. A queda não foi maior porque houve um

aumento do indicador parcial de formalidade (Ind_Formal) de todos os seus indicadores simples, além de um aumento do indicador parcial de educação (Ind_Educ), em especial, pela porcentagem de alfabetizados com mais de 8 anos de estudos.

Especificamente, para os serviços domésticos remunerados, vale a pena destacar a influência dos indicadores simples de percentual de carteira assinada (aumento de 0%, em 2000, para 30,0%, em 2010) e, consequentemente, da contribuição à Previdência Social (de 2,9%, em 2000, para 33,9%, em 2010). O impacto do Ind_form, associado ao aumento do Ind_educ, evitou a queda do indicador IQE para esse agrupamento.

Analisando-se a Tabela 61, verifica-se que o aumento ou a diminuição do IQE de cada atividade não agrícola pode ser explicada pela forte influência do indicador parcial Ind_Renda, isto é, onde houve forte queda do indicador parcial Ind_Renda, houve também queda do IQE, e onde a queda do Ind_Renda foi menor, os outros indicadores parciais (formalização e educação) conseguiram influenciar na melhora do indicador IQE. Também é importante ressaltar que todos os rendimentos mensais médios aumentaram ao longo da década para todas as atividades não agrícolas. O destaque negativo está relacionado aos serviços domésticos remunerados, cujo aumento foi relativamente baixo (R\$ 333, no ano de 2000, para R\$ 393, no ano de 2010, menor valor dentre todas as atividades não agrícolas). Além disso, apesar da melhoria do IQE para a atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), essa atividade apresentou pior valor de IQE dentre as outras atividades não agrícolas (42,0%, em 2010), abrangendo um elevado número de empregados, 10.554, no ano de 2010 (conforme Tabela 60).

A Tabela 62 mostra a evolução das condições de vida dos empregados (medidas pelo ICV) nas atividades não agrícolas, residentes rurais da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, entre 2000 e 2010. Pode-se observar, na referida tabela, que o índice de condições de vida (ICV) dos empregados de todas as atividades não agrícolas aumentou em todas as categorias, mesmo que em diferentes proporções. Para os empregados das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), houve o aumento de 56,8%, em 2000, para 65,5%, em 2010 (progresso relativo de 20,1%, Tabela A111). Quanto ao ICV dos empregados da atividade não agrícola 4 (construção civil), o aumento foi de 56,6%, em 2000, para 65,1%, em 2010 (progresso relativo de 19,6%, Tabela A111), e, para os empregados da atividade não agrícolas 5 (comércio), o ICV aumentou de 55,9%, em 2000, para 65,7%, em 2010 (progresso relativo de 22,2%, Tabela A111). E as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços) apresentaram o aumento de ICV de 56,7%, em 2000, para 64,1%, em 2010 (progresso relativo de 17,1%, Tabela A111), e, para os empregados da atividade não agrícolas 9 (serviços domésticos

remunerados), o indicador passou de 51,5%, em 2000, para 63,8%, em 2010 (progresso relativo de 25,4%, Tabela A111), o que representou, nessa mesorregião, as condições de vida mais elevadas para essa atividade.

Tabela 62 – Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas nos anos 2000 e 2010.

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Atividades Não- Agricultoras 2 e 3 (Indústria)		Atividade Não- Agricultora 4 (Construção Civil)		Atividade Não- Agricultora 5 (Comércio)		Atividades Não- Agricultoras 6, 7 e 8 (Serviços)		Atividade Não- Agricultora 9 (Serviços Domésticos)	
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010
% de Dom. Próprios	67,0	69,1	74,3	82,4	66,8	76,3	75,0	81,8	40,8	62,4
% de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários	94,7	99,2	95,6	98,9	96,5	99,6	96,9	100,0	96,4	99,7
IND_DOM	79,5	82,6	83,9	89,8	80,2	86,8	84,9	90,0	65,8	79,2
Enel (% Dom. com energia elétrica)	98,0	100,0	96,7	100,0	98,4	100,0	97,8	100,0	96,9	100,0
Aguac (% Dom. com abastec. Água)	94,2	98,0	92,9	95,5	93,7	97,3	94,6	97,6	95,0	97,4
Colesg (% Dom. com rede de esgoto)	25,1	27,8	28,0	27,4	26,0	31,2	21,1	30,1	18,9	31,0
Colix (% Dom. de coleta de lixo)	33,6	67,4	37,0	70,6	38,5	72,6	30,5	69,0	25,3	61,4
IND_SERV	70,7	78,7	71,0	78,5	71,7	80,1	69,4	79,4	67,8	78,2
% de Dom. com tel. fixos ou celulares	5,5	89,6	2,5	85,1	8,8	92,7	12,6	93,6	5,5	88,1
% de Dom. com TV	91,7	96,2	89,7	94,4	92,6	96,8	94,1	97,2	90,3	96,1
% de Dom. com Geladeira	83,6	96,6	81,3	94,0	86,2	97,7	90,8	98,3	82,7	96,1
% de Dom. com Rádio	93,9	88,8	92,5	89,1	94,0	89,5	95,7	91,5	93,7	89,0
% de Dom. com Maq. De lavar	16,0	34,6	14,7	31,4	19,6	40,0	27,9	45,7	13,5	29,4
IND_BENS	59,5	86,1	57,4	83,6	61,6	88,0	65,2	89,5	58,7	85,0
Rendimento mensal em R\$ (1)	1.525	2.099	1.381	1.685	1.686	2.006	2.286	2.418	1.180	1.551
IND_RENDA	27,1	31,7	23,9	26,0	22,1	26,8	20,3	19,1	24,7	30,2
I C V	56,8	65,5	56,6	65,1	55,9	65,7	56,7	64,1	51,5	63,8

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Os resultados da Tabela 62 apontam para o aumento do indicador parcial de bens (Ind_Bens), do indicador parcial de serviços (Ind_Serv), do indicador de domicílio (Ind_Dom) e do indicador de renda (Ind_Renda) para todas as atividades não agrícolas, com exceção das atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), em que houve uma diminuição de 20,3%, em 2000, para 19,1%, em 2010. Em relação ao indicador parcial de serviços (Ind_Serv), merece destaque, em 2010, o alcance de 100% de acesso aos serviços de energia elétrica nos domicílios, o que é condizente com o aumento dos indicadores simples relacionados ao uso de energia elétrica (TV, geladeira e máquina de lavar, em menor grau). Além disso, verificou-se um aumento significativo em relação ao percentual de acesso à coleta de lixo. Para o indicador bens (Ind_Bens), o aumento foi muito relevante em todos os casos, com destaque especial para o indicador simples de domicílios com telefones fixos ou celulares. Também houve aumento em todos os indicadores de domicílios (Ind_Dom), o que pode ser explicado pelo aumento do indicador simples de domicílios com banheiros e/ou sanitários em todas as atividades não agrícolas e pelo aumento do indicador simples de domicílios próprios.

Outra comparação relevante propiciada pela Tabela 62 é a elevação dos rendimentos médios mensal das famílias de todas as atividades não agrícolas. De modo geral, esses aumentos foram relevantes para todas as atividades não agrícolas, com destaque para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) e para a atividade não agrícola 5 (comércio). Os destaques menos expressivos podem ser representados pela renda média das famílias com trabalhadores nas atividades não agrícolas 4 (comércio) e 9 (serviços domésticos remunerados).

4.3. Análise comparativa do número de empregados, Qualidade do Emprego (IQE) e Condições de Vida (ICV) dos empregados e das famílias agrícolas e não agrícolas residentes no meio rural nas mesorregiões selecionadas mais e menos modernizadas de Minas Gerais

4.3.1. Análise para o IQE e ICV das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas com culturas mais modernizadas

Na Tabela 63, apresenta-se uma análise comparativa do número de empregados agrícolas e não agrícolas residentes no meio rural para as mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas. Pode-se observar que a população rural dessas mesorregiões diminuiu de 25.453, em 2000, para 23.880, em 2010 (uma redução de 6%, isto é, 1.573 empregos). Essa diminuição pode ser explicada por uma perda significativa de empregados não qualificados com domicílio rural (de 7.372, em 2000, para 2.545, em 2010, uma perda de 4.827 empregos), parcialmente compensada por um aumento dos empregados agrícolas qualificados com domicílio rural (de 1.312, em 2000, para 2.220, em 2010) e por um aumento dos empregados não agrícolas rurais (de 16.769, em 2000, para 19.115 em 2010). Dessa forma, os dados podem estar sinalizando que a “expulsão” desse contingente de empregados não qualificados das culturas agrícolas, podem ter migrado para os empregos rurais qualificados e para empregos não agrícolas.

Tabela 63 – Quantidade de empregos assalariados qualificados e não qualificados nas atividades agrícolas e não agrícolas por domicílio rural e urbano, para os Censos Demográficos de 2000 e 2010, das TMAP e Noroeste de Minas.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola - Emprego Qualificado	Urbano	2.318	5.342	3.024	130%	64%	71%
	Rural	1.312	2.220	908	69%	36%	29%
Agrícola - Emprego Não Qualificado	Urbano	26.762	13.606	-13.156	-49%	78%	84%
	Rural	7.372	2.545	-4.827	-65%	22%	16%
Sub-total Agrícola Urbano		29.080	18.948	-10.132	-35%	77%	80%
Sub-total Agrícola Rural		8.684	4.765	-3.919	-45%	23%	20%
Não Agrícola 2 e 3 (indústria)		2.518	3.252	734	29%	15%	17%
Não Agrícola 4 (construção civil)		1.034	1.372	338	33%	6%	7%
Não Agrícola 5 (comércio)		2.724	4.732	2.008	74%	16%	25%
Não Agrícola 6, 7 e 8 (serviços)		4.379	4.821	442	10%	26%	25%
Não Agrícola 9 (serviços domésticos)		6.114	4.938	-1.176	-19%	36%	26%
Sub-total Não Agrícola Rural		16.769	19.115	2.346	14%	100%	100%
Total Rural		25.453	23.880	-1.573	-6%	52%	48%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Para Cardoso (1998):

embora as possibilidades de ocupação para a população rural esteja fortemente atreladas as atividades agropecuárias, não podemos deixar de considerar que parte da população rural recorre a atividades não agrícolas como uma forma de trabalho principal (CARDOSO, 1998, p.78).

Essa situação está associada também com a afirmação de Ortega, Neder e Cardoso (2000), que apontam:

na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, forte demandante de mão de obra para as culturas de café e cana de açúcar, o emprego agrícola tem diminuído como reflexo da intensificação tecnológica nestas culturas, sofrendo uma acentuada queda nos últimos anos (ORTEGA, NEDER E CARDOSO 2000, p. 17).

A Tabela 63 mostra que o aumento dos empregos rurais qualificados foi de 1.312, em 2000, para 2.220, em 2010 (69% em relação ao ano de 2000). Ainda, a referida Tabela mostra que o aumento ocorreu para todas as atividades não agrícolas, com exceção dos serviços domésticos remunerados (atividade não agrícola 9). O maior número de empregos nas atividades não agrícolas no meio rural, na década, para essa mesorregião, foi para a atividade não agrícola 5 (comércio), com geração de 2.008 empregos (aumento de 74% em relação ao ano de 2000), seguida das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), com 734 empregos (aumento de 29% em relação ao ano de 2000), e das atividades 6, 7 e 8 (serviços), com ganho de 442 empregos (aumento de 10% em relação ao ano de 2000). A única atividade

não agrícola que não registrou aumento no número de empregos foram os serviços domésticos remunerados que, para essa mesorregião, diminuiu sua participação em 1.176 empregos. Entretanto, em termos quantitativos (4.938 empregos em 2010), essa foi a atividade que permaneceu com maior número de empregados. Esse resultado é reforçado pelo estudo de Ortega, Neder e Cardoso (2000) sobre as atividades não agrícolas em Minas Gerais. Segundo os autores, “As atividades de serviços são responsáveis por grande parte dos empregos não agrícolas da população residente rural, com destaque para o emprego doméstico” (ORTEGA, NEDER e CARDOSO, 2000, p.158).

Em relação, especificamente, à qualidade do emprego e condições de vida no meio rural, algumas considerações podem ser apontadas quando analisamos a Tabela 64, que compara a qualidade do emprego (IQE) e as condições de vida (ICV) dos empregados e das famílias nas atividades agrícolas e não agrícolas dos residentes no meio rural nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas.

Ainda do ponto de vista da qualidade do emprego, observa-se (Tabela 64) que essa é nitidamente melhor nessas mesorregiões para os empregados agrícolas qualificados rurais (68,1%, em 2000, para 66,5 %, em 2010). Esse indicador está acima de todas as demais atividades não agrícolas analisadas, mesmo em relação à ocupação não agrícola mais qualificada, que é a indústria: 2 e 3 (63,5 %, para o ano de 2010). Essas informações, no que tange às mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, reforçam que há, no meio rural, uma maior qualidade do emprego nas mesorregiões mais modernizadas, principalmente, para os empregados agrícolas qualificados. Outro aspecto associado aos bons resultados da qualidade do emprego para o TMAP e Noroeste de Minas pode estar atrelado ao fato de essa ser uma região cujo perfil rural é definido como sendo o de uma agricultura moderna e altamente produtiva: Conforme Cardoso (1998, p. 74), “Este é um aspecto da realidade, o qual se firma pela própria consolidação e aprofundamento da chamada agricultura moderna, bem como pelo peso dos setores agroindustriais na região”.

Outro fator importante a ser apontado é que houve aumento do progresso relativo (Tabela 64) para as atividades não agrícolas 2 e 3 (PR = + 12,5%) e para a atividade não agrícola 5 (PR = +7,2%). Ao analisar esse aumento com a variação da quantidade de empregados (Tabela 58), pode-se perceber que houve aumento de qualidade de emprego na década considerada. E, quanto à atividade não agrícola 4 (PR = -9,2%), houve aumento de quantidade de empregos com diminuição do IQE.

Tabela 64 – Dados comparativos para IQE e ICV, Censo Demográfico 2000, Censo Demográfico 2010 e Progresso Relativo das atividades agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (culturas agrícolas mais modernizadas).

Atividades	Emprego Assalariado	IQE			ICV		
		Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR
Atividades Agrícolas	Qualificado	68,1	66,5	-5,0	47,8	53,7	11,3
	Não Qualificado	56,6	59,1	5,8	47,9	58,3	20,0
Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)		58,3	63,5	12,5	48,7	59,4	20,9
Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)		56,6	52,6	-9,2	48,7	62,6	27,1
Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)		53,9	57,2	7,2	47,9	61,4	25,9
Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)		56,1	55,7	-0,9	49,2	59,2	19,7
Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)		35,9	39,5	5,6	45,6	54,6	16,5

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Do ponto de vista das condições de vida (Tabela 64), estas se mostraram mais elevadas para os empregados não agrícolas do que para os empregados agrícolas. As mais elevadas, em 2010, se concentraram na atividade 4 (construção civil), com 62,6 %, e na atividade 5 (comércio), com 61,4 %. Embora as condições de vida tenham sido mais elevadas para a atividade 4 (construção civil), essa atividade ainda reflete um baixo número de empregados nessa mesorregião (Tabela 58). Essa situação é contrária à situação da atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), pois apresentou a pior condição de vida (54,6%, em 2010) e a maior quantidade de empregados (4.938, no mesmo ano).

4.3.2. Análise para o IQE e ICV das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri com culturas menos modernizadas e com baixo PIB *per capita*.

Na Tabela 65, apresenta-se uma análise comparativa do número de empregados agrícolas e não agrícolas residentes rurais para as mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri. Pode-se observar que a população rural dessas mesorregiões diminuiu de 44.127, em 2000, para 41.336, em 2010 (6%, ou seja, 2.791 empregos). Essa redução pode ser explicada por uma significativa perda de empregos não qualificados no domicílio rural (de 19.194, em 2000, para 8.463, em 2010, redução de 10.731 empregos), parcialmente compensada por um aumento dos empregos agrícolas qualificados no domicílio rural (de 244, em 2000, para 2.149, em 2010, aumento de 1.905 empregos) e por um aumento dos empregos não agrícolas rurais (de 24.689, em 2000, para 30.724, ou seja, ganho de 6.035 empregos).

Tabela 65 – Quantidade de empregos assalariados qualificados e não qualificados por domicílio rural e urbano, Censos Demográficos de 2000 e 2010 (mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri)

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola - Emprego Qualificado	Urbano	157	1.190	1.033	658%	39%	36%
	Rural	244	2.149	1.905	781%	61%	64%
Agrícola - Emprego Não Qualificado	Urbano	9.263	4.443	-4.820	-52%	33%	34%
	Rural	19.194	8.463	-10.731	-56%	67%	66%
Sub-total Agrícola Urbano		9.420	5.633	-3.787	-40%	33%	35%
Sub-total Agrícola Rural		19.438	10.612	-8.826	-45%	67%	65%
Não Agrícola 2 e 3 (indústria)		3.442	4.913	1.471	43%	14%	16%
Não Agrícola 4 (construção civil)		2.896	4.460	1.564	54%	12%	15%
Não Agrícola 5 (comércio)		3.018	5.266	2.248	74%	12%	17%
Não Agrícola 6, 7 e 8 (serviços)		7.184	8.613	1.429	20%	29%	28%
Não Agrícola 9 (serviços domésticos)		8.149	7.472	-677	-8%	33%	24%
Sub-total Não Agrícola Rural		24.689	30.724	6.035	24%	100%	100%
Total Rural		44.127	41.336	-2.791	-6%	52%	48%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Ainda na Tabela 65, pode-se observar que o aumento das atividades não agrícolas nessas mesorregiões ocorreu para todas as atividades, com exceção dos serviços domésticos remunerados (atividade não agrícola 9). O número mais representativo de empregos não agrícolas para o meio rural nessa década, para essa mesorregião, foi para a atividade não agrícola 5 (comércio), com geração de 2.248 empregos (aumento de 74% em relação ao ano de 2000), seguida da atividade não agrícola 4 (comércio), com 1.564 empregos (aumento de 54% em relação ao ano de 2000), seguida, por sua vez, das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), com 1.471 empregos (aumento de 43% em relação ao ano de 2000) e das atividades 6, 7 e 8 (serviços), com aumento de 1.429 empregos (aumento de 20% em relação ao ano de 2000). A única ocupação não agrícola que não apresentou aumento no número de empregos foram os serviços domésticos remunerados que, para essa mesorregião, teve sua participação reduzida em 677 empregos, porém, em termos quantitativos, com 7.472 empregos, em 2010, juntamente com as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços) com 8.613 empregos, foram aquelas que concentraram a maior quantidade de empregos agrícolas nessa mesorregião.

Em relação à qualidade do emprego e condições de vida no domicílio rural, algumas considerações podem ser apontadas quando analisamos a Tabela 66, que compara a qualidade do emprego (IQE) e as condições de vida (ICV) dos empregados e das famílias, para as atividades agrícolas e não agrícolas, residentes rurais nas mesorregiões Jequitinhonha

e Vale do Mucuri, consideradas menos modernizadas para as culturas do café, da cana-de-açúcar e do milho, entre os anos 2000 e 2010.

Tabela 66 – Dados comparativos para IQE e ICV, Censo Demográfico 2000, Censo Demográfico 2010 e Progresso Relativo para as atividades agrícolas e atividades não agrícolas-rural nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri (culturas agrícolas menos modernizadas e baixo PIB/per capita).

Atividades (Rural)	Emprego Assalariado	IQE			ICV		
		Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR
Atividades Agrícolas	Qualificado	55,6	47,3	-18,7	40,4	51,7	19,0
	Não Qualificado	43,4	49,7	11,1	32,6	52,0	28,8
Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)		46,5	53,0	12,1	33,0	55,4	33,4
Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)		47,6	49,8	4,2	37,8	57,3	31,4
Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)		46,0	49,5	6,5	42,9	59,6	29,2
Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)		47,9	45,5	-4,6	46,4	59,9	25,2
Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)		31,2	35,8	6,7	37,9	55,6	28,5

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

As informações da Tabela 66 evidenciam que, no ano de 2010, o IQE do emprego agrícola não qualificado (49,7%) foi maior que o IQE do emprego agrícola qualificado (47,3%), sendo ambos inferiores quando comparados às atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), que apresentaram o IQE mais elevado. De todas as atividades não agrícolas, foi para os serviços domésticos remunerados que a qualidade do emprego se mostrou mais precária (IQE de 35,8 %, em 2010). Uma questão preocupante é que, para essas mesorregiões, que têm como características um maior contingente de pobreza, os serviços domésticos remunerados respondem pelos maiores volumes de empregados residentes rurais e possuem os piores índices de qualidade do emprego.

Quanto às condições de vida (Tabela 66), o ICV se mostrou mais elevado para todas as atividades não agrícolas se comparadas às atividades agrícolas. Outro fator importante que se pode perceber é que houve aumento do progresso relativo para as atividades não agrícolas 2 e 3 (PR = + 33,4%), para a atividade não agrícola 4 (PR = 31,4%) e para a atividade não agrícola 5 (PR = +29,2%), com aumento na quantidade de empregados. Um fator destoante é que, para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8, nas quais houve maior diminuição do IQE e apresentaram maior quantidade de empregos para o ano de 2010, as condições de vida das famílias foram as mais elevadas, aumentando de 46,4%, em 2000, para 59,9%, em 2010, mostrando que outros fatores, além da evolução do IQE, podem ter impulsionado a melhoria das condições de vida das famílias nessa atividade.

4.3.3. Análise do IQE e ICV para as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata com culturas menos modernizadas, com PIB *per capita* intermediário

Na Tabela 67, apresenta-se uma análise comparativa do número de empregados agrícolas e não agrícolas residentes rurais para as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata. Pode-se observar que a população rural dessas mesorregiões diminuiu de 108.691, em 2000, para 100.665, em 2010 (7%, isto é, 8.026 empregos). Essa diminuição pode ser explicada por uma significativa perda de empregos não qualificados com domicílio rural (de 54.066, em 2000, para 32.702, em 2010, uma redução de 21.364 empregos), parcialmente compensada por um aumento dos empregos agrícolas qualificados com domicílio rural (de 349, em 2000, para 18.877, em 2010, atingindo um percentual de 5.309%) e por um aumento dos empregos não agrícolas rurais (de 54.625, em 2000, para 67.963, em 2010, representando um percentual de 24% na década).

Tabela 67 – Quantidade de empregos assalariados qualificados e não qualificados por domicílio rural e urbano - Censo Demográfico de 2000 e 2010 (Vale do Rio Doce e Zona da Mata).

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola - Emprego Qualificado	Urbano	348	9.308	8.960	2575%	50%	33%
	Rural	349	18.877	18.528	5309%	50%	67%
Agrícola - Emprego Não Qualificado	Urbano	36.738	10.949	-25.789	-70%	41%	44%
	Rural	53.717	13.825	-39.892	-74%	59%	56%
Sub-total Agrícola Urbano		37.086	20.257	-16.829	-45%	41%	38%
Sub-total Agrícola Rural		54.066	32.702	-21.364	-40%	59%	62%
Não Agrícola 2 e 3 (indústria)		9.028	12.099	3.071	34%	17%	18%
Não Agrícola 4 (construção civil)		7.106	7.945	839	12%	13%	12%
Não Agrícola 5 (comércio)		7.146	12.614	5.468	77%	13%	19%
Não Agrícola 6, 7 e 8 (serviços)		15.524	20.475	4.951	32%	28%	30%
Não Agrícola 9 (serviços domésticos)		15.821	14.830	-991	-6%	29%	22%
Sub-total Não Agrícola Rural		54.625	67.963	13.338	24%	100%	100%
Total Rural		108.691	100.665	-8.026	-7%	52%	48%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Ainda na Tabela 67, pode-se observar que o aumento dos empregados nas atividades não agrícolas ocorreu para todas as atividades, com exceção dos serviços domésticos remunerados (atividade não agrícola 9), cuja perda foi de 991 empregos. O maior número de empregos nas atividades não agrícolas para o meio rural, na década, para essa mesorregião, foi para a atividade não agrícola 5 (comércio), com geração de 5.468 empregos (aumento de 77% em relação ao ano de 2000), em seguida, as atividades 6,7 e 8, com 4.951

empregos (aumento de 32% em relação ao ano de 2000), e a indústria (2 e 3), com geração de 3.071 empregos (aumento de 34% em relação ao ano de 2000). A única ocupação não agrícola que não aumentou o número de empregos foram os serviços domésticos remunerados que, para essa mesorregião, diminuiu sua participação em 991 empregos, porém, em termos quantitativos, foi a segunda atividade mais importante em relação ao número de empregados em 2010, com 14.830 empregos, só perdendo para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8, com 20.475 empregos no ano de 2010.

Em relação, especificamente, à qualidade do emprego e às condições de vida no meio rural, algumas considerações podem ser apontadas quando analisamos a Tabela 68, que compara a qualidade do emprego (IQE) e condições de vida (ICV) dos empregados e das famílias nas atividades agrícolas e não agrícolas dos residentes no meio rural nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, consideradas menos modernizadas para as culturas do café, da cana-de-açúcar e do milho, com PIB *per capita* intermediário, entre os anos 2000 e 2010.

Em relação à qualidade do emprego, é possível perceber (Tabela 68) que, levando-se em consideração o ano de 2010, essa é nitidamente melhor nas atividades não agrícolas do que nas atividades agrícolas. Essa situação pode ser verificada pela significativa perda de IQE (de 61,3%, em 2000, para 36,6%, em 2010, progresso relativo de -63,8%), o que fez com que o IQE do emprego assalariado qualificado diminuísse e se equiparasse ao IQE do emprego assalariado não qualificado, na faixa de 36%, para o ano de 2010. Em termos de qualidade do emprego nas atividades não agrícolas, pode-se verificar que houve uma queda de 55,2%, em 2000, para 53,9%, em 2010, para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria). Além disso, houve queda para a atividade não agrícola 5 (comércio) de 54,3%, em 2000, para 52,1%, em 2010 e queda para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços) de 52,1%, em 2000, para 49,6%, em 2010. Os aumentos da qualidade do emprego foram para atividade não agrícola 4 (construção civil), de 51,5% para 53,1%, em 2010, e para atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), de 31,9%, em 2000, para 37,6%, em 2010.

Em suma, quando comparados os dados das atividades não agrícolas com os dados das atividades agrícolas nessa mesorregião (Tabela 68), evidencia-se que o emprego agrícola está perdendo cada vez mais espaço, principalmente, em relação ao emprego não qualificado para os empregados com domicílio rural. Essa mesorregião foi aquela onde se registrou as quantidades mais elevadas dos empregos não agrícolas. E essa elevada participação nas atividades não agrícolas pode estar agindo de forma a “amortecer” os efeitos da queda dos empregos agrícolas.

Tabela 68 – Dados comparativos para IQE e ICV, Censo Demográfico de 2000, Censo Demográfico de 2010 e Progresso Relativo para as atividades agrícolas e não agrícolas do meio rural das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (culturas agrícolas menos modernizadas e *PIB per capita* intermediário).

Atividades (Rural)	Emprego Assalariado	IQE			ICV		
		Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR
Atividades Agrícolas	Qualificado	61,3	36,6	-63,8	43,4	55,9	22,1
	Não Qualificado	39,3	36,0	-5,4	43,8	56,3	22,2
Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)		55,2	53,9	-2,9	49,9	60,2	20,6
Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)		51,5	53,1	3,3	50,6	62,5	24,1
Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)		54,3	52,1	-4,8	52,4	61,1	18,3
Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)		52,1	49,6	-5,2	53,2	61,0	16,7
Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)		31,9	37,6	8,4	47,8	59,2	21,8

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Em relação às condições de vida (Tabela 68), o ICV se mostrou mais elevado para os empregados não agrícolas do que para os empregados agrícolas, levando-se em consideração o ano de 2010. As condições de vida mais elevadas em 2010 se concentraram para as atividades 4 (construção civil), com 62,5 %, e 5 (comércio), com 61,1 %. Embora as condições de vida tenham sido mais elevadas para a atividade 4 (construção civil), percebe-se o mais baixo número de empregados nessa mesorregião, para essa atividade. Essa situação é contrária à da atividade não agrícola 9 (serviços domésticos remunerados), que apresentou a pior condição de vida (59,2% em 2010).

4.3.4. Análise do IQE e ICV para a mesorregião Norte de Minas com característica de modernização mista (mais modernizada no café e menos modernizada na cana e milho)

Na Tabela 69, é apresentada uma análise comparativa do número de empregados agrícolas e não agrícolas residentes no meio rural na mesorregião Norte de Minas. Pode-se observar que a população rural dessa mesorregião aumentou de 40.993, em 2000, para 50.226, em 2010 (23%, isto é, 9.233 empregos). Esse aumento pode ser explicado pelo crescimento dos empregos agrícolas qualificados na cultura do café com domicílio rural (de 122, em 2000, para 752, em 2010, um aumento de 516%), pelo aumento dos empregos agrícolas qualificados na cultura da cana e do milho com domicílio rural (de 168, em 2000, para 1.143, em 2010, um aumento de 580%), e, principalmente, pelo aumento dos empregos não agrícolas rurais (de 29.825, em 2000, para 40.991, em 2010, aumento de 37%), apesar da perda de empregos não qualificados com domicílio rural na cultura do café (de 5.310, em 2000, para 3.976, em 2010,

redução de 1.334 empregos), e pela perda de empregos não qualificados com domicílio rural na cultura da cana e do milho (de 5.658, em 2000, para 2.990, em 2010, redução de 2.668 empregos).

Ainda, pode-se observar, na Tabela 69, que o aumento das atividades não agrícolas ocorreu na atividade 5 (comércio), com 3.987 empregados, seguidas das atividades 6, 7 e 8 (serviços), com 3.237 empregados. Por fim, analisando essas atividades para o ano de 2010, verificou-se que as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços) foram aquelas que concentraram o maior número de empregados, sendo 13.182 empregados no ano de 2010, seguidas pelos serviços domésticos remunerados, com 8.957 empregados, e pela atividade de comércio, com 7.710 empregados, no mesmo ano.

Tabela 69 – Quantidade de empregos assalariados qualificados e não qualificados por domicílio rural e urbano - Censos Demográficos de 2000 e 2010 (mesorregião Norte de Minas).

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola Café - Emprego Qualificado	Urbano	122	752	630	516%	79%	40%
	Rural	32	1.126	1.094	3419%	21%	60%
Agrícola Café - Emprego Não Qualificado	Urbano	3.756	1.943	-1.813	-48%	41%	33%
	Rural	5.310	3.976	-1.334	-25%	59%	67%
Agrícola Cana/Milho- Emprego Qualificado	Urbano	105	446	341	325%	38%	28%
	Rural	168	1.143	975	580%	62%	72%
Agrícola Cana/Milho- Emprego Não Qualificado	Urbano	2.345	1.209	-1.136	-48%	29%	29%
	Rural	5.658	2.990	-2.668	-47%	71%	71%
Sub-Total Agrícola Urbano		6.328	4.350	-1.978	-31%	36%	32%
Sub-Total Agrícola Rural		11.168	9.235	-1.933	-17%	64%	68%
Não Agrícola 2 e 3 (indústria)		4.167	6.101	1.934	46%	14%	15%
Não Agrícola 4 (construção civil)		3.933	5.041	1.108	28%	13%	12%
Não Agrícola 5 (comércio)		3.723	7.710	3.987	107%	12%	19%
Não Agrícola 6, 7 e 8 (serviços)		9.945	13.182	3.237	33%	33%	32%
Não Agrícola 9 (serviços domésticos)		8.057	8.957	900	11%	27%	22%
Sub-Total Não Agrícola Rural		29.825	40.991	11.166	37%	100%	100%
Total Rural		40.993	50.226	9.233	23%	45%	55%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Em relação, especificamente, à qualidade do emprego e às condições de vida no meio rural, algumas considerações podem ser apontadas quando analisamos a Tabela 70, que compara qualidade do emprego (IQE) e condições de vida (ICV) dos empregados e das famílias para atividades agrícolas e não agrícolas, residentes rurais na mesorregião Norte de Minas.

Em relação à qualidade do emprego, observa-se (Tabela 70) que, nas culturas mais modernizadas, como a do café, nessa mesorregião, o IQE é maior em comparação àquelas menos modernizadas: a da cana e a do milho (com exceção daquelas referentes aos

serviços domésticos remunerados, que são menores para o ano de 2010). Mesmo com a piora do IQE na década, representada pelo progresso relativo negativo, as atividades agrícolas qualificadas na cultura do café (progresso relativo de -32%) alcançaram o valor de 51,3% no ano de 2010, sendo o maior IQE da mesorregião. Outra situação a ser mencionada é a perda de IQE para as atividades qualificadas das culturas da cana e milho (menos modernizadas), que alcançaram 36%, no ano de 2010. Os dados da referida tabela reforçam que, em uma cultura menos modernizada (cana e milho), o IQE é menor quando comparado ao de uma cultura mais modernizada (café). Quando comparadas as atividades agrícolas com as atividades rurais não agrícolas para essa mesorregião, os dados apontam para uma maior qualidade do emprego em todas as atividades não agrícolas, com exceção das atividades agrícolas na cultura do café dos empregados qualificados. O maior IQE não agrícola, de 47,4 %, foi para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), e o menor foi para os serviços domésticos remunerados (IQE = 33,4 %, em 2010). Foram também essas duas atividades as únicas que registraram melhoria na década (consubstanciada em progresso relativo positivo no período).

Tabela 70 – Dados comparativos do IQE e ICV, Censo Demográfico de 2000, Censo Demográfico de 2010 e Progresso Relativo para o Emprego nas atividades agrícolas e Emprego nas atividades não Agrícolas mesorregião Norte de Minas com características de modernização mista (mais modernizada na cultura do café e menos modernizada na cultura da cana e do milho).

Atividades	Emprego Assalariado	IQE			ICV		
		Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR
Atividades Agrícolas (Café)	Qualificado	63,1	51,3	-32,0	48,8	54,3	10,7
	Não Qualificado	54,9	46,8	-18,0	35,4	54,8	30,0
Atividades Agrícolas (Cana e Milho)	Qualificado	36,2	36,0	-0,3	34,0	52,1	27,4
	Não Qualificado	37,9	42,8	7,9	32,2	54,7	33,2
Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)		44,7	47,4	4,9	38,6	57,1	30,1
Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)		47,2	46,4	-1,5	39,8	58,7	31,4
Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)		47,2	47,0	-0,4	42,7	59,2	28,8
Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)		45,2	44,1	-2,0	45,3	59,6	26,1
Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)		29,4	33,4	5,7	37,5	55,2	28,3

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Em relação às condições de vida (Tabela 70), os melhores resultados do ICV para o ano de 2010 foram para o emprego não agrícola, quando comparado ao emprego agrícola (rural ou urbano, mais ou menos modernizados). Houve um progresso relativo para todas as atividades não agrícolas, de forma a deixar os ICV's do ano de 2010 muito próximos (mínimo

de 55,2% e máximo de 59,6%). O maior ICV registrado para essa mesorregião foi para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços) com 59,6 %.

4.3.5. Análise do IQE e ICV para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas com características de modernização mistas (menos modernizada no café e mais modernizada na cultura da cana e do milho)

Na Tabela 71, apresenta-se uma análise comparativa do número de empregados agrícolas e não agrícolas residentes no meio rural, para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas. Pode-se observar que a população rural dessa mesorregião diminuiu de 81.439, em 2000, para 77.495, em 2010 (uma redução de 5%, equivalente a 3.944 empregos).

Essa diminuição pode ser explicada pela perda de empregos não qualificados na cultura do café (de 38.806, em 2000, para 17.021, em 2010, redução de 21.785 empregos) e pela pequena perda de empregos não qualificados com domicílio rural nas culturas da cana e do milho (de 873, em 2000, para 331, em 2010, redução de 542 empregos). Essas perdas só não foram maiores por terem sido parcialmente compensadas pelo aumento do número de empregos agrícolas qualificados na cultura do café com domicílio rural (de 3.035, em 2000, para 12.716, em 2010, o que representa um percentual de 319%), pelo aumento do número de empregos agrícolas qualificados nas culturas da cana e do milho com domicílio rural (de 227, em 2000, para 343, representando elevação de 51% na década), além do aumento da quantidade de empregos não agrícolas rurais (de 38.498, em 2000, para 47.084, em 2010, em termos percentuais 22% na década). Dessa forma, os dados indicam, além do domínio da cultura do café no meio rural dessa mesorregião, que o efeito do processo de modernização pode ter cooperado para a expulsão desse contingente de empregados não qualificados das culturas agrícolas.

Nas culturas da cana-de-açúcar e do milho, há um baixo volume de empregados, tanto para o emprego qualificado, como para o não qualificado. Esse baixo volume de empregados pode ser explicado pela dinâmica dessas culturas, que incorporam maior tecnologia e, em decorrência disso, levam à diminuição da mão de obra empregada, em relação à cana-de-açúcar, o que é sustentado pela afirmação. Segundo Garlipp (1999, p. 92 e 93), “O uso das máquinas se, por um lado propicia ganhos de produtividade, por outro, provoca a redução na ocupação da mão de obra destinada a esta cultura”.

Tabela 71 – Quantidade de empregos assalariados qualificados e não qualificados por domicílio rural e urbano para os Censos Demográficos de 2000 e 2010 (mesorregião Sul e Sudoeste de Minas).

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	% de Participação	
						Censo 2000	Censo 2010
Agrícola Café - Emprego Qualificado	Urbano	2.778	17.066	14.288	514%	48%	57%
	Rural	3.035	12.716	9.681	319%	52%	43%
Agrícola Café - Emprego Não Qualificado	Urbano	78.410	31.374	-47.036	-60%	67%	65%
	Rural	38.806	17.021	-21.785	-56%	33%	35%
Agrícola Cana/Milho- Emprego Qualificado	Urbano	137	802	665	485%	38%	70%
	Rural	227	343	116	51%	62%	30%
Agrícola Cana/Milho- Emprego Não Qualificado	Urbano	757	1.039	282	37%	46%	76%
	Rural	873	331	-542	-62%	54%	24%
Sub-Total Agrícola Urbano		82.082	50.281	-31.801	-39%	66%	62%
Sub-Total Agrícola Rural		42.941	30.411	-12.530	-29%	34%	38%
Não Agrícola 2 e 3 (indústria)		10.208	12.649	2.441	24%	27%	27%
Não Agrícola 4 (construção civil)		3.408	3.426	18	1%	9%	7%
Não Agrícola 5 (comércio)		5.796	10.099	4.303	74%	15%	21%
Não Agrícola 6, 7 e 8 (serviços)		7.738	10.356	2.618	34%	20%	22%
Não Agrícola 9 (serviços domésticos)		11.348	10.554	-794	-7%	29%	22%
Sub-Total Não Agrícola Rural		38.498	47.084	8.586	22%	100%	100%
Total Rural		81.439	77.495	-3.944	-5%	51%	49%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Em relação, especificamente, à qualidade do emprego e às condições de vida no meio rural, algumas considerações podem ser apontadas quando analisamos a Tabela 72, que compara a qualidade do emprego (IQE) e as condições de vida (ICV) dos empregados e das famílias nas atividades agrícolas e não agrícolas residentes no meio rural, na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, considerada menos modernizada para a cultura do café e mais modernizada para as culturas da cana-de-açúcar e do milho entre os anos 2000 e 2010.

Em relação à qualidade do emprego, observa-se (Tabela 72) que, para as culturas mais modernizadas da cana e do milho, o IQE é maior para o emprego não qualificado em comparação com a menos modernizada (café), tendo ambas o IQE menor que o das atividades não agrícolas (com exceção dos serviços domésticos remunerados). Destaca-se uma piora, na década, para as atividades agrícolas qualificadas na cultura do café (progresso relativo de -50,8%), com IQE de 51 %, no ano de 2010. Ainda ocorreu uma piora do IQE para as atividades agrícolas qualificadas na cultura da cana e do milho (em menor intensidade, -15,5% de progresso relativo). Na Tabela 72, ao se comparar uma mesma mesorregião, observa-se que, em uma cultura menos modernizada (cana e milho), o IQE para o emprego não qualificado é menor quando comparado ao de uma cultura mais modernizada (café). O maior IQE, de 58,9%, foi para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) e o menor, para os serviços domésticos remunerados (IQE = 42,0%, em 2010). Essas três atividades foram as únicas que registraram progresso relativo positivo na década. Um aspecto relevante é que as

atividades não agrícolas 6,7 e 8 (serviços), que apresentaram uma piora na década (progresso relativo: -9,4%) em relação à qualidade do emprego, ocuparam a segunda posição quanto aos ganhos de empregados não agrícolas na década, só perdendo para o comércio.

Tabela 72 – Dados comparativos para IQE e ICV, Censo Demográfico de 2000, Censo Demográfico de 2010 e Progresso Relativo para o emprego nas atividades agrícolas e emprego nas atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas com características de modernização mista (menos modernizada na cultura do café e mais modernizada na cultura da cana e do milho).

Atividades	Emprego Assalariado	IQE			ICV		
		Censo 2000	Censo 2010	PR	Censo 2000	Censo 2010	PR
Atividades Agrícolas (Cafê)	Qualificado	67,5	51,0	-50,8	48,9	57,9	17,6
	Não Qualificado	52,0	50,3	-3,5	50,8	56,8	12,2
Atividades Agrícolas (Cana e Milho)	Qualificado	51,7	44,2	-15,5	48,4	60,3	23,1
	Não Qualificado	45,7	55,0	17,1	53,5	63,5	21,5
Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)		56,8	58,9	4,9	56,8	65,5	20,1
Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)		54,0	53,5	-1,1	56,6	65,1	19,6
Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)		57,3	58,9	3,7	55,9	65,7	22,2
Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)		58,8	54,8	-9,7	56,7	64,1	17,1
Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)		37,4	42,0	7,3	51,5	63,8	25,4

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Quanto às condições de vida (Tabela 72), houve um aumento do indicador para todas as atividades não agrícolas. Além disso, o ICV se mostrou mais elevado para as atividades não agrícolas do que para as agrícolas. Os ICV's mais elevados, em 2010, se concentraram para a atividade não agrícola 5 (comércio), com 65,7 %, seguida das atividades 2 e 3 (indústria), com 65,5 %, e, por último, da atividade 4 (construção civil), com 65,1 %. Apesar dos serviços domésticos remunerados (atividade 9) apresentarem as condições de vida mais baixas nessa mesorregião dentre as atividades não agrícolas, em termos comparativos, o ICV dessa atividade foi maior quando comparado às demais mesorregiões.

4.4. O Ranking Para o IQE e Para o ICV para atividades não agrícolas

Após as análises individuais e em agrupamentos das mesorregiões definidas mais e menos modernizadas de Minas Gerais, o objetivo a seguir é elaborar um ranking dos índices obtidos, de modo a saber quais atividades não agrícolas apresentaram, dentro dos limites metodológicos adotados, melhor qualidade do emprego e condições de vida dentro das mesorregiões selecionadas. Essa análise também terá o objetivo de comparar os indicadores, confrontando a qualidade do emprego e as condições de vida nas atividades agrícolas e não

agrícolas. Esse ranking será mostrado, de forma geral, na Tabela 73 (IQE) e na tabela 74 (ICV), e, posteriormente, no apêndice, serão mostradas as tabelas desses indicadores por mesorregiões, sendo destacados os resultados encontrados para o meio rural, agrícola e não agrícola. Esse ranking foi feito com base no ano de 2010²⁷.

Pode-se observar (Tabela 73) que a qualidade do emprego qualificado agrícola rural, para as culturas do café, cana e milho nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, foi a mais elevada (66,5 %), apesar do progresso relativo negativo, na década, de -5,0 %. Em seguida, destacam-se as atividades não agrícolas 2 e 3 para os empregados residentes no meio rural (63,5%), nas mesmas mesorregiões, em terceiro lugar, as atividades agrícolas para os empregados não qualificados residentes no meio rural do TMAP e Noroeste de Minas. A mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, com as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) e 5 (comércio), vem em seguida. Em resumo, a melhor qualidade do emprego é a dos empregados agrícolas das mesorregiões mais modernizadas TMAP e Noroeste de Minas, e das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) também nestas mesorregiões, embora essa tenha apresentado números muito próximos daqueles da atividade agrícola. Assim, observa-se que foi nas mesorregiões mais modernizadas que a qualidade do emprego das atividades não agrícolas se destacou, como, por exemplo, nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas.

No outro extremo, a Tabela 73 mostra que os empregados com residência rural nas atividades não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados), no Norte de Minas e nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, apresentaram os dois piores IQEs (sendo o pior valor para os serviços domésticos remunerados dos empregados nas culturas menos modernizadas no Norte de Minas). Após os empregados nos serviços domésticos remunerados, segue os empregados agrícolas qualificados rurais, nas culturas da cana e milho no Norte de Minas, consideradas menos modernizadas; e posteriormente, os empregados não qualificados com residência rural das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata nas culturas do café, cana e milho que apresentaram também indicadores de qualidade do emprego muito baixos.

Os dados (Tabela 73) estão indicando que a maior qualidade do emprego nas atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) se concentra nas mesorregiões mais modernizadas, enquanto que os serviços domésticos remunerados, para as mesorregiões menos modernizadas e pobres, têm qualidade do emprego inferior quando comparados aos demais empregos não agrícolas. Nesse aspecto, as mesorregiões mais modernizadas podem estar aglutinando uma maior qualidade do emprego para as atividades não agrícolas, assim como as mais atrasadas e

²⁷ O modelo para a construção deste ranking foi baseado em Balsadi (2008).

menos modernizadas estão concentrando uma pior qualidade do emprego, principalmente, no caso específico dos serviços domésticos remunerados. Essa diferenciação acaba por promover uma desigualdade regional no Estado, beneficiando as mesorregiões mais dinâmicas e ricas em detrimento das mais pobres.

Tabela 73 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas de todas as mesorregiões estudadas

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I Q E		
				2000	2010	PR
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	Q	68,1	66,5	-5,0
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	58,3	63,5	12,5
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	NQ	56,6	59,1	5,8
Meso 10	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	56,8	58,9	4,9
Meso 10	Não Agrícola - 5	R	-	57,3	58,9	3,7
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 5	R	-	53,9	57,2	7,2
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	56,1	55,7	-0,9
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	45,7	55,0	17,1
Meso 10	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	58,8	54,8	-9,7
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	55,2	53,9	-2,9
Meso 10	Não Agrícola - 4	R	-	54,0	53,5	-1,1
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 4	R	-	51,5	53,1	3,3
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	46,5	53,0	12,1
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 4	R	-	56,6	52,6	-9,2
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 5	R	-	54,3	52,1	-4,8
Meso 02	Agrícola - Café	R	Q	63,1	51,3	-32,0
Meso 10	Agrícola - Café	R	Q	67,5	51,0	-50,8
Meso 10	Agrícola - Café	R	NQ	52,0	50,3	-3,5
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 4	R	-	47,6	49,8	4,2
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	NQ	43,4	49,7	11,1
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	52,1	49,6	-5,2
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 5	R	-	46,0	49,5	6,5
Meso 02	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	44,7	47,4	4,9
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	Q	55,6	47,3	-18,7
Meso 02	Não Agrícola - 5	R	-	47,2	47,0	-0,4
Meso 02	Agrícola - Café	R	NQ	54,9	46,8	-18,0
Meso 02	Não Agrícola - 4	R	-	47,2	46,4	-1,5
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	47,9	45,5	-4,6
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	51,7	44,2	-15,5
Meso 02	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	45,2	44,1	-2,0
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	37,9	42,8	7,9
Meso 10	Não Agrícola - 9	R	-	37,4	42,0	7,3
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 9	R	-	35,9	39,5	5,6
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 9	R	-	31,9	37,6	8,4
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	Q	61,3	36,6	-63,8
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	NQ	39,3	36,0	-5,4
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	36,2	36,0	-0,3
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 9	R	-	31,2	35,8	6,7
Meso 02	Não Agrícola - 9	R	-	29,4	33,4	5,7

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

A partir da análise do ranking do ICV (Tabela 74), em relação às atividades agrícolas e não agrícolas, pode-se perceber, inicialmente, que os dados gerais mostram que as

melhores condições de vida são para todas as atividades não agrícolas da mesorregião da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas. Mesmo os serviços domésticos remunerados, que apresentaram uma baixa qualidade do emprego nessa mesorregião (IQE=42,0%, em 2010), as condições de vida são as mais elevadas entre todas as demais, ocupando o quinto lugar, com o ICV de 63,8% para o ano de 2010. No outro extremo da tabela, as piores condições de vida dizem respeito aos empregados agrícolas principalmente os qualificados e não qualificados residentes no meio rural das mesorregiões agrícolas mais pobres, sendo Jequitinhonha e Vale do Mucuri, seguidos dos empregados qualificados com residência rural do Norte de Minas (culturas menos modernizadas para a cultura da cana e do milho e mais modernizada na cultura do café). A discrepância a ser apontada se refere ao fato de os empregados qualificados com residência rural do TMAP e Noroeste de Minas, apresentam condições de vida precárias, embora tenham apresentado qualidade do emprego (IQE) mais elevado para esta categoria.

Dois aspectos importantes merecem ser destacados na análise comparativa das atividades agrícolas e não agrícolas (Tabelas 73 e 74), pois embasam as hipóteses trabalhadas nesta tese.

Um primeiro aspecto a ser mencionado é o fato de a qualidade do emprego (Tabela 73), apesar de ser mais elevada para os empregados qualificados com residência no meio rural, na mesorregião mais modernizada TMAP e Noroeste de Minas, os números do IQE são muito próximos das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), nessa mesma mesorregião. Já a situação dos serviços domésticos remunerados, em todas as mesorregiões, aponta para os piores IQEs. O segundo aspecto é que as condições de vida no meio rural (tabela 74) tendem a ser mais elevadas para as atividades não agrícolas quando comparadas as atividades agrícolas. Entretanto, como a quantidade de empregados nas atividades não agrícolas, na década, ainda apresentam um baixo volume nessa mesorregião, pode-se afirmar que as melhores condições de vida estão sendo desfrutadas por um grupo pequeno de famílias. Complementando essa afirmação de que a participação dos empregados qualificados é bem menor que a dos não qualificados, tudo leva a crer que a maior qualidade do emprego, do mesmo modo que na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, também atinge um número menor de empregados.

Por fim, podemos notar que os resultados obtidos a partir da análise comparativa do cálculo da qualidade do emprego (IQE) e das condições de vida (ICV), para o período analisado, mostram que as condições do trabalho e as condições de vida não são equivalentes em todas as atividades não agrícolas, reforçando a leitura de Balsadi (2002), de que “não há

uma resposta única, como, por exemplo, todas as atividades não agrícolas são melhores que as agrícolas, ou vice versa, sendo necessário observar quais são efetivamente, as atividades que estão em cena” (BALSADI, 2002, p.127).

Outras análises também poderão ser feitas com base nas Tabelas A118 até A133 (apêndice) o que permitirá uma análise mais detalhada da qualidade do emprego e das condições de vida por mesorregiões, bem como suas peculiaridades.

Tabela 74 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas de todas as mesorregiões estudadas

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I C V		
				2000	2010	PR
Meso 10	Não Agrícola - 5	R	-	55,9	65,7	22,2
Meso 10	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	56,8	65,5	20,1
Meso 10	Não Agrícola - 4	R	-	56,6	65,1	19,6
Meso 10	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	56,7	64,1	17,1
Meso 10	Não Agrícola - 9	R	-	51,5	63,8	25,4
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	53,5	63,5	21,5
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 4	R	-	48,7	62,6	27,1
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 4	R	-	50,6	62,5	24,1
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 5	R	-	47,9	61,4	25,9
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 5	R	-	52,4	61,1	18,3
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	53,2	61,0	16,7
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	48,4	60,3	23,1
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	49,9	60,2	20,6
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	46,4	59,9	25,2
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 5	R	-	42,9	59,6	29,2
Meso 02	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	45,3	59,6	26,1
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	48,7	59,4	20,9
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	49,2	59,2	19,7
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 9	R	-	47,8	59,2	21,8
Meso 02	Não Agrícola - 5	R	-	42,7	59,2	28,8
Meso 02	Não Agrícola - 4	R	-	39,8	58,7	31,4
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	NQ	47,9	58,3	20,0
Meso 10	Agrícola - Café	R	Q	48,9	57,9	17,6
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 4	R	-	37,8	57,3	31,4
Meso 02	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	38,6	57,1	30,1
Meso 10	Agrícola - Café	R	NQ	50,8	56,8	12,2
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	NQ	43,8	56,3	22,2
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	Q	43,4	55,9	22,1
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 9	R	-	37,9	55,6	28,5
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	33,0	55,4	33,4
Meso 02	Não Agrícola - 9	R	-	37,5	55,2	28,3
Meso 02	Agrícola - Café	R	NQ	35,4	54,8	30,0
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	32,2	54,7	33,2
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 9	R	-	45,6	54,6	16,5
Meso 02	Agrícola - Café	R	Q	48,8	54,3	10,7
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	Q	47,8	53,7	11,3
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	34,0	52,1	27,4
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	NQ	32,6	52,0	28,8
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	Q	40,4	51,7	19,0

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010

4.5. Síntese dos resultados para os empregados não agrícolas

Este capítulo teve como objetivo analisar os indicadores de qualidade do emprego e das condições de vida das famílias dos empregados agrícolas (qualificados e não qualificados) e não agrícolas, com domicílio rural nos anos de 2000 e 2010. Para isso, elaborou-se uma análise comparativa entre quantidade de empregados, qualidade do emprego e as condições de vida das famílias desses empregados nas mesorregiões estudadas.

A hipótese de que a qualidade do emprego é melhor para as atividades não agrícolas que agrícolas foi apenas parcialmente demonstrada.

A elaboração dos índices de qualidade do emprego (IQE) e de condições de vida (ICV) possibilitou a análise temporal e comparativa entre as mesorregiões consideradas mais e menos modernizadas do Estado de Minas Gerais.

Quanto ao período estudado, 2000 a 2010, verificou-se que houve uma forte redução das atividades agrícolas motivada pela mecanização crescente do processo produtivo nas culturas mais dinâmicas, bem como um aumento significativo da PEA rural ocupada em atividades não agrícolas. De modo geral, esse aumento na quantidade de empregados rurais não agrícolas ocorreu, principalmente, nas mesorregiões do Vale do Rio Doce e Zona da Mata, e, em seguida, nas mesorregiões Norte de Minas, Sul e Sudoeste de Minas, e Jequitinhonha e Vale do Mucuri, mesorregiões consideradas menos modernizadas.

À guisa de ilustração, a Tabela 75 apresenta, de forma resumida, a variação do emprego assalariado agrícola comparado ao emprego não agrícola, em que se verifica, na década, a queda do emprego agrícola em todas as mesorregiões e o aumento do emprego não agrícola. O aumento dos empregos não agrícolas não se deu de forma homogênea nas mesorregiões na referida década, sendo o maior volume de empregados em 2010, primeiramente, na mesorregião Vale do Rio Doce e Zona da Mata (67.963 empregados), seguida da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (47.084 empregados), ocupando o terceiro lugar a mesorregião pelo Norte de Minas (40.991 empregados). Em quarto lugar, posiciona-se a mesorregião Jequitinhonha e Vale do Mucuri (30.724 empregados) e, por último, as mesorregiões do TMAP e Noroeste de Minas (19.115 empregados).

Tabela 75 – Quadro resumo da quantidade de emprego por domicílio rural dos assalariado agrícolas e não agrícolas por mesorregiões nos anos 2000 e 2010.

Mesorregiões	Empregado Assalariado Agrícola			Empregado Assalariado Não Agrícola		
	Censo 2000	Censo 2010	Var (absoluta)	Censo 2000	Censo 2010	Var (absoluta)
TMAP e Noroeste de Minas	8.684	4.765	- 3.919	16.769	19.115	2.346
Jequitinhonha e Vale do Mucuri	19.438	10.612	- 8.826	24.689	30.724	6.035
Vale do Rio Doce e Zona da Mata	54.066	32.702	- 21.364	54.625	67.963	13.338
Norte de Minas	11.168	9.235	- 1.933	29.825	40.991	11.166
Sul e Sudoeste de Minas	42.941	30.411	- 12.530	38.498	47.084	8.586
Total	136.297	87.725	- 48.572	164.406	205.877	41.471

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

O aumento das atividades não agrícolas pode ser explicado pela nova configuração do meio rural, caracterizada pela busca de formas alternativas de ocupação do excedente gerado, principalmente, pela modernização agrícola, ou por uma alternativa efetiva de ocupação para a PEA mineira, quando se considera que as atividades agrícolas vêm mostrando uma reduzida capacidade de abertura de novas atividades e postos de trabalho, o que vai ao encontro da afirmação de Ortega, Neder e Cardoso (2000, p.155):

as atividades não agrícolas em Minas, apresentam-se como uma alternativa efetiva de ocupação para a PEA rural mineira, principalmente se considerarmos que as atividades agrícolas vêm apontando uma reduzida capacidade de abertura de novas atividades e postos de trabalho (ORTEGA, NEDER e CARDOSO, 2000, p.160).

No que tange à quantidade de empregos nas atividades não agrícolas selecionadas (Tabela 76), verifica-se que, de modo geral, em todas as mesorregiões, o aumento mais relevante (80%) ocorreu na atividade não agrícola 5, comércio, seguido pelas atividades 2 e 3, representadas pela indústria (33%), pelas atividades não agrícolas 6,7 e 8, serviços (28%), e, por fim, pela atividade não agrícola 4, construção (23%). Somente a atividade não agrícola 9, (SDR - serviços domésticos remunerados), sofreu perda de 6% de empregos em relação ao ano de 2000 (com a única exceção para a mesorregião Norte de Minas, cuja atividade não agrícola aumentou, conforme apresentado na Tabela 57, p. 191).

Tabela 76 – Tabela resumo da quantidade de emprego não agrícola para domicílio rural das mesorregiões estudadas anos 2000 e 2010.

Atividade	Domicílio	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)
Não Agrícola 2 e 3 (indústria)	Rural	29.363	39.014	9.651	33%
Não Agrícola 4 (construção civil)		18.377	22.244	3.867	21%
Não Agrícola 5 (comércio)		22.407	40.421	18.014	80%
Não Agrícola 6, 7 e 8 (serviços)		44.770	57.447	12.677	28%
Não Agrícola 9 (serviços domésticos)		49.489	46.751	-2.738	-6%
Total Não Agrícola Rural		164.406	205.877	41.471	25%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Outra informação relevante propiciada pela Tabela 76 está relacionada ao aumento substancial no volume de empregados na década. Em termos de variação absoluta as atividades não agrícolas mais relevantes foram o comércio (18.014), seguido dos serviços (6, 7 e 8), com 12.677. Em números de empregados, destacam-se os serviços (6,7 e 8), com 57.447 empregados, seguido das atividade não agrícola serviços domésticos remunerados (SDR), com 46.751 empregados, e comércio (5), com 40.421 empregados, e das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), com 39.014 empregados. Diante disso, pode-se supor que a diminuição dos empregos agrícolas não qualificados (descritos no capítulo 3) e dos empregos não agrícolas para as atividades de serviços domésticos remunerados (SDR), conforme mencionado no parágrafo anterior, pode ter ocorrido, parcialmente, pelos empregos absorvidos pelas atividades de comércio (atividade não agrícola 5) e pelos serviços (atividades não agrícolas 6, 7 e 8).

Ainda em relação ao aumento da quantidade de emprego nas atividades não agrícolas, pode-se verificar um fato relevante, a partir da Tabela 77, sobre o crescimento do tipo de emprego (com e sem carteira assinada). O que pode se perceber é que o aumento ocorrido no número de empregos não agrícola foi associado ao aumento dos empregos com carteira assinada (com variação absoluta, na década, de 54.137, isto é, um aumento de 98% em relação ao ano de 2000) contra uma diminuição nos empregos sem carteira assinada para essas mesmas atividades (variação absoluta de -12.666, representando -12 % na década).

Tabela 77 – Tabela resumo da quantidade de emprego não agrícola para domicílio rural das mesorregiões estudadas - anos 2000 e 2010 (desdobramento em empregos com e sem carteira).

Atividade	Emprego Com Carteira Assinada				Emprego Sem Carteira Assinada			
	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)
Não Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	15.290	24.887	9.597	63%	13.943	14.127	184	1%
Não Agrícola 4 (Construção Civil)	5.274	9.529	4.255	81%	12.978	12.715	-263	-2%
Não Agrícola 5 (Comércio)	10.507	23.488	12.981	124%	11.743	16.932	5.189	44%
Não Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	11.631	41.632	30.001	258%	32.715	15.815	-16.900	-52%
Não Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	12.582	9.885	-2.697	-21%	37.743	36.867	-876	-2%
Total Não Agrícola Rural	55.284	109.421	54.137	98%	109.122	96.456	-12.666	-12%

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Quando comparados os dados do meio rural agrícola e não agrícola, em relação aos empregados com e sem carteira, nas mesorregiões estudadas, podemos constatar que, enquanto nas atividades não agrícolas houve um aumento da participação dos empregos com carteira, na década, principalmente, nos serviços (tabela 77), no meio rural agrícola, a maior proporção de empregos com carteira assinada se deu para os empregados das mesorregiões mais modernizadas, TMAP e Noroeste de Minas (Tabela A114). Na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, a situação dos empregados qualificados com carteira assinada também foi melhor que a situação dos sem carteira assinada. Entretanto, em todas as demais mesorregiões menos modernizadas para essa mesma categoria de empregados qualificados, verificou-se um aumento da proporção dos empregados sem carteira assinada, principalmente, na mesorregião Vale do Rio Doce e Zona da Mata (Tabelas A112, A113, A115 e A116, no apêndice).

Esse fato pode estar indicando que, no meio rural de Minas Gerais, mesmo tendo havido um crescimento do emprego qualificado agrícola na década, esse crescimento não se configurou em aumento da qualidade, principalmente, nas mesorregiões menos modernizadas, situação nitidamente observada para a mesorregião Vale do Rio Doce e Zona da Mata (Tabela A116 do apêndice). A maior qualidade foi apenas para a mesorregião mais modernizada TMAP e Noroeste de Minas. Por outro lado, a maior participação dos empregados com carteira assinada nas atividades não agrícolas configura uma realidade de que o emprego rural não agrícola demonstrou ser menos precário que o emprego agrícola qualificado gerado.

Outras considerações podem ser feitas, analisando-se as mesorregiões consideradas mistas (Norte de Minas, e Sul e Sudoeste de Minas).

Quanto à mesorregião Norte de Minas (Tabela 69), pode-se perceber que essa foi a única (dentre todas as mesorregiões estudadas) em que houve geração de empregos com domicílio rural (somando-se as atividades não agrícolas e agrícolas).

O crescimento do emprego não agrícola com domicílio rural foi suficiente para acolher grande parte da perda do emprego não qualificado e explicar parte da diminuição da população de não ocupados em idade economicamente ativa, conforme exposto na Tabela A86 (apêndice).

Especificamente, para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (Tabela 60), destaca-se a representatividade das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), em primeiro lugar, com 12.649 empregados, e das atividades 6, 7 e 8 (serviços), no terceiro lugar (praticamente empatada com o segundo lugar), com 10.554 empregados.

Além disso, pode-se verificar um fenômeno atípico nesta mesorregião dentre todas as mesorregiões estudadas. Nessa mesorregião, parte dos empregos agrícolas não qualificados perdidos ao longo da década de 2000-2010 podem ter sido direcionada para outras atividades (Apêndice, Tabela A113), pois houve um aumento dos trabalhadores por conta própria com residência urbana (de 8.286 empregados, em 2000, para 10.220, em 2010, o que corresponde a 23%), daquela por conta-própria com residência rural (de 25.491 empregados, em 2000, para 28.301, em 2010, com um percentual de 11% na década), de trabalhadores para o próprio consumo com domicílio urbano (de 263 empregados, em 2000, para 1.127 empregados, em 2010, aumento de 329%) e de trabalhadores para o próprio consumo com domicílio rural (de 1.328 empregados, em 2000, para 3.065 empregados, em 2010, representando em termos percentuais números de 131% na década). Isso pode significar que parte da quantidade de empregos perdidos não qualificados com domicílio no meio rural podem ter sido absorvidos por outras atividades rurais ou migraram para atividades não agrícola dessa mesma mesorregião.

Por fim, outro dado relevante está relacionado à quantidade da população de não ocupados. A Tabela 17 (p. 104) mostra que o número de não ocupados com domicílio rural diminuiu para todas as mesorregiões. Já a Tabela 18 explicita que o número de não ocupados em idade economicamente ativa (faixa dos 17 anos aos 60 anos) diminuiu em maior intensidade, visto que o número de não ocupados com idade acima de 60 anos (provavelmente, aposentados) aumentou. Esse fato leva à suposição de que a diminuição de empregos não qualificados na agricultura pode ter gerado mais desocupados, especialmente, pessoas economicamente ativas e que poderiam estar desempregadas.

Após a análise da variação da quantidade de empregados não agrícolas para as mesorregiões estudadas, propomos a apresentação de uma síntese sobre a evolução da **qualidade do emprego (medido pelo IQE)**.

Em termos gerais, a Tabela 78 apresenta um resumo com os indicadores de qualidade do emprego dos empregados com domicílio rural dos anos 2000 e 2010, seguidos do respectivo progresso relativo para as mesorregiões estudadas ao longo do capítulo. Observa-se, na referida tabela, uma melhoria na qualidade do emprego, com o aumento do progresso relativo do IQE das atividades não agrícolas 2 e 3, para todas as mesorregiões (com exceção das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata), e uma melhoria na qualidade do emprego com o aumento do progresso relativo do IQE das atividades não agrícolas 9 (serviços domésticos remunerados). Por outro lado, verificou-se uma piora do progresso relativo do IQE das atividades não agrícolas 6, 7 e 8, para todas as mesorregiões. Outra questão importante é que a atividade não agrícola 4 (construção civil) diminuiu a qualidade do emprego nas mesorregiões mais modernizadas na agricultura (TMAP e Noroeste de Minas) e aumentou a qualidade do emprego para as mesorregiões menos modernizadas (Jequitinhonha e Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce e Zona da Mata).

Tabela 78 – Tabela com o resumo dos indicadores IQE e progresso relativo dos empregados com domicílio rural das mesorregiões estudadas nos anos 2000 e 2010.

Mesorregiões	Atividades	IQE		
		Censo 2000	Censo 2010	PR
TMAP e Noroeste de Minas	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	58,3	63,5	12,5
	Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)	56,6	52,6	-9,2
	Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)	53,9	57,2	7,2
	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	56,1	55,7	-0,9
	Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	35,9	39,5	5,6
Jequitinhonha e Vale do Mucuri	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	46,5	53,0	12,1
	Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)	47,6	49,8	4,2
	Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)	46,0	49,5	6,5
	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	47,9	45,5	-4,6
	Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	31,2	35,8	6,7
Zona da Mata e Vale do Rio Doce	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	55,2	53,9	-2,9
	Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)	51,5	53,1	3,3
	Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)	54,3	52,1	-4,8
	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	52,1	49,6	-5,2
	Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	31,9	37,6	8,4
Norte de Minas	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	44,7	47,4	4,9
	Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)	47,2	46,4	-1,5
	Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)	47,2	47,0	-0,4
	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	45,2	44,1	-2,0
	Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	29,4	33,4	5,7
Sul e Sudoeste de Minas	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	56,8	58,9	4,9
	Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)	54,0	53,5	-1,1
	Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)	57,3	58,9	3,7
	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	58,8	54,8	-9,7
	Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	37,4	42,0	7,3

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Lançando um olhar mais acurado para as principais características identificadas em cada mesorregião, verificou-se que, nas mesorregiões mais modernizadas, TMAP e Noroeste de Minas, houve um aumento do IQE das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), o que é explicado pelo aumento de todas os indicadores parciais (inclusive o Ind_Renda) e um aumento do IQE das atividades não agrícolas 5 (comércio) e 9 (SDR), em virtude, provavelmente, de um forte aumento do indicador parcial de formalização (Ind_Form), apesar da diminuição do indicador renda. Um fator que merece destaque está relacionado à diminuição do indicador simples de percentual de alfabetizados (Tabela 49, p. 178) nas atividades não agrícolas 4 (construção civil), de 93,7%, em 2000, para 90,3%, em 2010, e 5 (comércio), de 97,2%, em 2000, para 95,3%, em 2010. Uma possível explicação para esse fato é a migração de empregados agrícolas não qualificados e não alfabetizados para as atividades construção e comércio, as quais, por sua condição mais precária de trabalho, conseguem assimilar esse perfil de trabalhador.

Já nas mesorregiões consideradas menos modernizadas (Jequitinhonha e Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce e Zona da Mata), o aumento do IQE da atividade não agrícola 4 (construção civil) pode ser explicado por um aumento no indicador parcial de formalização e no indicador educação (apesar da diminuição do indicador de renda). De modo geral, verificou-se um novo perfil de emprego, com maiores percentuais de jornada de trabalho até 44h/semanais, com carteira assinada e com contribuição à Previdência, e empregados com maior tempo de estudo, mas que passaram a receber salários mais precários quando comparados ao ano de 2000. Analisando-se o indicador IQE das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) e 5 (comércio), verificou-se que houve um aumento desse indicador nas mesorregiões menos modernizadas com PIB *per capita* baixo (Jequitinhonha e Vale do Mucuri) e uma diminuição nas mesorregiões menos modernizadas com PIB *per capita* intermediário (Vale do Rio Doce e Zona da Mata). Essas variações podem ser explicadas pela intensidade da variação dos indicadores parciais de formalização e renda (característica de cada mesorregião).

Por fim, nas mesorregiões com modernização mista (Norte de Minas, Sul e Sudoeste de Minas), pode-se verificar uma similaridade de comportamento: houve aumento de IQE das atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) e 9 (serviços domésticos remunerados), bem como houve redução de IQE para as atividades 4 (construção civil) e 6, 7 e 8 (serviços). Essa variação poderia ser explicada, conforme se observa nas mesorregiões menos modernizadas, pelo aumento dos indicadores parciais de educação e formalização e perda no indicador parcial de renda, mas em diferentes proporções.

Uma vez apresentada a síntese para os principais resultados do IQE, o próximo passo é fazer uma análise sobre a variação das condições de vida das famílias dos empregados assalariados, considerando o índice de **condições de vida (medido pelo ICV)**.

De modo geral, as condições de vida (ICV) das famílias dos empregados assalariados melhoraram para todas as mesorregiões, mas com intensidades diferentes, o que pode ser constatado ao analisar a Tabela 79, que mostra um quadro resumo dos indicadores de condições de vida das famílias dos empregados com domicílio rural, nos anos 2000 e 2010, seguidos do respectivo progresso relativo para as mesorregiões estudadas no capítulo. Um aspecto importante que pode ser destacado, observando-se a referida tabela, é que foi para as mesorregiões consideradas mais pobres, que se verificou os maiores progressos relativos na década. Nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, por exemplo, o progresso relativo ficou entre 25,2% e 33,4% e, para o Norte de Minas, foi de 26,1% e 31,4.

Tabela 79 – Tabela com o resumo dos indicadores ICV e progresso relativo dos empregados com domicílio rural das mesorregiões estudadas nos anos 2000 e 2010.

Mesorregiões	Atividades	ICV		
		Censo 2000	Censo 2010	PR
TMAP e Noroeste de Minas	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	48,7	59,4	20,9
	Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)	48,7	62,6	27,1
	Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)	47,9	61,4	25,9
	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	49,2	59,2	19,7
	Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	45,6	54,6	16,5
Jequitinhonha e Vale do Mucuri	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	33,0	55,4	33,4
	Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)	37,8	57,3	31,4
	Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)	42,9	59,6	29,2
	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	46,4	59,9	25,2
	Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	37,9	55,6	28,5
Zona da Mata e Vale do Rio Doce	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	49,9	60,2	20,6
	Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)	50,6	62,5	24,1
	Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)	52,4	61,1	18,3
	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	53,2	61,0	16,7
	Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	47,8	59,2	21,8
Norte de Minas	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	38,6	57,1	30,1
	Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)	39,8	58,7	31,4
	Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)	42,7	59,2	28,8
	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	45,3	59,6	26,1
	Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	37,5	55,2	28,3
Sul e Sudoeste de Minas	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3 (Indústria)	56,8	65,5	20,1
	Atividade Não-Agrícola 4 (Construção Civil)	56,6	65,1	19,6
	Atividade Não-Agrícola 5 (Comércio)	55,9	65,7	22,2
	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8 (Serviços)	56,7	64,1	17,1
	Atividade Não-Agrícola 9 (Serviços Domésticos)	51,5	63,8	25,4

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

O aumento das condições de vida ocorreu para todas as mesorregiões, tanto para as mais modernizadas como para as menos modernizadas, o que pode ser explicado pelo aumento dos indicadores parciais de domicílios (Ind_Dom), do indicador parcial de serviços (Ind_Serv), do indicador parcial de Bens (Ind_Bens) e do indicador parcial de renda (Ind_Renda).

Ao fazer uma análise comparativa dos valores de ICV das atividades agrícolas e não agrícolas, entre as mesorregiões estudadas, a partir do quadro comparativo do ranking de ICV (Tabela 74), verificou-se que as melhores condições de vida são para as famílias dos empregados das mesorregiões Sul e Sudoeste de Minas (independentemente da atividade não agrícola) e, em seguida, das famílias da atividade não agrícola 4 (construção civil) da mesorregião TMAP e Noroeste de Minas. Por outro lado, os menores indicadores de ICV do mesmo ranking foram para as atividades agrícolas das mesorregiões mais pobres, como Jequitinhonha e Vale do Mucuri e Norte de Minas (com exceção dos empregados rurais qualificados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas). Dessa forma, os menores valores de ICV (para o ano de 2010) podem estar diretamente relacionados à riqueza da mesorregião. Em outras palavras, reforçam-se as conclusões obtidas no estudo de Ortega, Neder e Cardoso (2000):

As condições de produção e reprodução no meio rural, com base nas atividades e empregos agrícolas ou não, dependem do contexto onde estas atividades estejam inseridas, ou seja, nas regiões mais desenvolvidas, as possibilidades de inserção das famílias, seja no mercado de produtos, sejam no mercado de trabalho, são maiores e se dão normalmente sob melhores condições de trabalho e remuneração (ORTEGA, NEDER E CARDOSO, 2000, p.160).

Por fim, buscando-se fazer uma **associação entre a evolução da quantidade de empregos, qualidade dos empregos e as condições de vida das famílias dos empregados** das atividades não agrícolas, apresentam-se algumas ponderações e considerações para o capítulo.

Inicialmente, é importante destacar que, nos principais ramos das atividades não agrícolas, a qualidade do emprego e as condições de vida das famílias dos empregados foram distintas, dependendo da mesorregião estudada, argumento reforçado pela leitura de Ortega, Neder e Cardoso (2000, p.160).

De modo geral, o aumento da quantidade de empregados não agrícolas residentes no meio rural pode ser explicada pela migração de parte dos empregados agrícolas não qualificados (descrita no capítulo 3) também residentes no meio rural, principalmente, pelo crescimento percentual dos empregos considerados mais precarizados, como no comércio,

serviços e construção civil, além de outra atividade não agrícola menos precarizada, como a indústria. Esse argumento pode ser reforçado pelo entendimento de uma possível migração dos empregados agrícolas não qualificados e não alfabetizados para as atividades não agrícolas da construção civil e do comércio. Essa constatação se tornou mais evidente com a diminuição do indicador simples de percentual de alfabetizados (Tabela 49) nas atividades não agrícolas 4 (construção civil), de 93,7%, em 2000, para 90,3%, em 2010, e 5 (comércio), de 97,2%, em 2000, para 95,3%, em 2010, nas mesorregiões mais modernizadas TMAP e Noroeste de Minas. Diante da impossibilidade de diminuição de tempo de estudo do ano 2000 para o ano 2010, a explicação mais provável é que, no ano de 2010, houve a incorporação de novos empregados nessas atividades não agrícolas que apresentavam condição de não alfabetizados vindos das atividades agrícolas não qualificadas.

Diante desse aumento da quantidade de empregos não agrícolas nas mesorregiões estudadas, os dados podem indicar que isso não se refletiu em melhoria na qualidade de emprego (medido pelo IQE), exceto para algumas situações. Para as atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços), categorias muito relevantes em termos de quantidade de empregos absolutos, em virtude do aumento percentual na quantidade de empregados que ocorreu ao longo da década, principalmente, nas mesorregiões menos modernizadas Jequitinhonha e Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce e Zona da Mata, houve uma diminuição no IQE, especialmente, pela diminuição do indicador renda (Ind_Renda).

Ainda a respeito das mesorregiões menos modernizadas (Vale do Rio Doce e Zona da Mata, Jequitinhonha e Vale do Mucuri), a maior quantidade de empregados nas atividades não agrícolas de serviços (6, 7 e 8), apesar de não repercutir na maior qualidade do emprego para essa atividade, obteve a segunda pior qualidade em relação aos empregados em todas as atividades não agrícolas nessa mesorregião, perdendo apenas para aqueles dos serviços domésticos remunerados (SDR), situação similar ao que ocorreu nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri. Esses resultados se mostram, no mínimo, contraditórios, uma vez que é nas atividades não agrícolas 6, 7 e 8 (serviços) que os empregados têm, de forma geral, os maiores níveis de escolaridade (inclusive, com mais de 8 anos de estudo), em todas as mesorregiões. Por outro lado, um fator positivo para essas mesorregiões menos modernizadas foi o aumento na quantidade de empregos das atividades não agrícolas 4 (construção civil), consubstanciado pelo aumento do IQE e das melhores condições de vida (ICV).

Nas mesorregiões mais modernizadas (TMAP e Noroeste de Minas), a maior concentração de empregados não agrícolas se relaciona aos serviços domésticos remunerados

que, ao longo da década, apresentaram melhoria nas condições de trabalho, com o aumento do progresso relativo em (5,6 %), mas cujo valor de IQE, para o ano de 2010, se mostrou entre os piores dentre todas as atividades não agrícolas. Um fator relevante foi a diminuição na quantidade dos serviços domésticos remunerados (SDR), ao longo da década (com queda de 1.176 empregos), fato que corrobora com o trabalho de Nascimento (2002), para quem os SDR diminuíram, provavelmente, porque parte das empregadas domésticas passaram a se ocupar em outras atividades e em outros setores.

Essas informações se mostram importantes porque sinalizam para um processo de absorção dessas trabalhadoras nos serviços que produzem riqueza, valor e renda (evidência de desenvolvimento), se comparado ao setor doméstico que não produz valor e renda (evidência de subdesenvolvimento), constituindo-se em apenas transferência de renda pessoal. Levando-se em consideração as condições dessa ocupação, essas se mostraram muito precárias, aproximando-se dos indicadores das mesorregiões menos modernizadas e mais pobres, como Jequitinhonha e Vale do Mucuri, e Norte de Minas. Esse resultado se mostra preocupante por dois motivos: (1) a mesorregião TMAP e Noroeste de Minas concentra o maior volume dos serviços domésticos remunerados; e (2) os rendimentos recebidos nessa mesorregião “mais modernizada” para essa atividade são ainda inferiores aos das mesorregiões menos modernizadas.

Considerando o quadro comparativo do ranking elaborado para as atividades agrícolas e não agrícolas (Tabela 73), foi também para a atividade não agrícola 9 (SDR) que se confirmaram os piores indicadores de qualidade do emprego, principalmente, nas mesorregiões consideradas mais pobres (Norte de Minas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri). Isso significa que, no geral, os serviços domésticos remunerados estão perdendo em números absolutos de empregados, na década, em todas as mesorregiões, porém, em todas as mesorregiões, houve uma evolução do progresso relativo desta atividade, na década, no que diz respeito à qualidade do emprego. No entanto, essa evolução não evitou que essa atividade esteja nos patamares mais baixos em relação à qualidade em todas as mesorregiões estudadas.

Como percebido, os piores índices de qualidades de emprego nos serviços domésticos remunerados ocorreram em todas as mesorregiões estudadas, exceto na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, onde esse indicador foi um pouco melhor. O mesmo ocorreu com as condições de vida das famílias dessas empregadas que foram, nessa mesma mesorregião, aquelas que desfrutaram de melhores condições de vida. Nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (incluindo, em 2010, um número de 14.830 empregadas), representando um volume significativo de emprego para essa categoria, as condições de vida

melhoraram, mas a qualidade do emprego apresentou patamares muito baixos, inclusive, no tocante à formalidade, rendimentos médios obtidos e distribuição de renda.

Continuando a análise dos resultados, pode ser constatado que os maiores níveis de qualidade do emprego das atividades não agrícolas foram identificados nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, especificamente, nas atividades não agrícolas vinculadas à indústria (atividades 2 e 3). E foi para essa atividade que o indicador parcial de formalidade e os rendimentos médios mensais foram mais elevados. Apesar da maior qualidade do emprego para a indústria de transformação, as condições de vida foram melhores para as famílias dos empregados do comércio (5), não apresentando aqui uma relação entre qualidade do emprego e condição de vida das famílias dos empregados. É importante destacar que ambas as atividades, indústria (2 e 3) e comércio (5), apresentaram uma melhoria na qualidade do emprego, na década, nessas mesorregiões.

Os resultados obtidos reforçam os estudos que mostram que as atividades não agrícolas nas regiões mais desenvolvidas (apesar de em menor em volume) tendem a ter condições de trabalho melhores que nas menos desenvolvidas:

Nas regiões mais desenvolvidas, as possibilidades de inserção das famílias, seja em mercados de produtos seja em mercado de trabalho, são maiores, e se dão, normalmente, sob melhores condições de trabalho e de remuneração (ORTEGA, NEDER e CARDOSO, 2000, p.164).

Esse argumento é também defendido por Kageyama (2008)²⁸, que aborda a diversidade das zonas rurais divididas em: zonas economicamente integradas, que são zonas rurais prósperas, geralmente, próximas de um centro urbano; zonas rurais intermediárias, tradicionalmente desenvolvidas com base em um setor agrícola próspero e nas atividades a eles associados; e as zonas rurais isoladas, que possuem uma população dispersa e são localizadas em zonas periféricas, com predomínio da agricultura tradicional, sendo as rendas e a qualificação da mão de obra bastante inexpressivas. Ainda, ressalta-se que o maior desenvolvimento rural se dá de forma diferente, a depender da região e da zona.

As mesorregiões do Vale do Rio Doce, Zona da Mata e Sul e Sudoeste de Minas apresentaram indicadores de condições de vida dos empregados não agrícolas semelhantes às dos empregados das mesorregiões do TMAP e Noroeste de Minas. Entretanto, isso não ocorreu para o indicador de qualidade do emprego, ou seja, os indicadores de qualidade do emprego só foram mais elevados para as mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, o que pode ter ocorrido em virtude de as condições de vida envolver outros fatores além da

²⁸ Para um estudo mais detalhado sobre Desenvolvimento Rural no Brasil, ver Kageyama (2008).

qualidade do emprego, como, por exemplo, os rendimentos das famílias, as fontes extras de renda, pessoas desocupadas ou trabalhadores para o próprio consumo, aposentadorias, dentre outros. Essas considerações comprovam que as atividades não agrícolas nas regiões mais modernizadas tendem a ter condições de emprego melhores do que nas menos modernizadas (o mesmo não ocorrendo para as condições de vida), estando essas condições de vida no meio rural condicionadas aos baixos indicadores de renda e domicílio, principalmente.

A análise indica que foram nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, mesmo tendo registrado a maior concentração de empregados não agrícolas, é que se verificaram os piores progressos relativos da qualidade do emprego na década, tendo a melhoria ocorrida somente para as atividades construção civil e serviços domésticos remunerados, as quais, por natureza, se caracterizam como mais precárias. Diante disso, pode-se dizer que o efeito da modernização agrícola ocasionou perda de empregos agrícolas, com o consequente aumento de empregos não agrícolas mais precários. Entretanto, em termos de condições de vida das famílias, pode-se afirmar que essas atividades não agrícolas, por sua vez, melhoraram as suas condições, com progressos positivos, na década. Já as mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, junto à mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, apresentaram indicadores de condições de vida dos empregados não agrícolas semelhantes às das mesorregiões do TMAP e Noroeste de Minas.

Considerando o quadro comparativo do ranking elaborado para as atividades agrícolas e não agrícolas (Tabela 73), pode-se afirmar que a melhor situação para a qualidade do emprego não agrícola foi para as atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria), nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, que, além da qualidade mais elevada, foram as mesorregiões que mais avançaram em relação ao progresso relativo na década. Esse indicador da qualidade do emprego na indústria só não evoluiu para a mesorregião Vale do Rio Doce e Zona da Mata (PR -2,9 %, Tabela 78). Nas demais mesorregiões, houve evolução positiva para todos os empregados dessa atividade.

No outro extremo do ranking (Tabela 73), foram as atividades de serviços (6, 7 e 8) que, apesar da alta qualidade do emprego, apresentaram ter piorado a qualidade do emprego, no período, para todas as mesorregiões, sendo esse fato mais relevante para o Sul e Sudoeste de Minas e Vale do Rio Doce e Zona da Mata. Enquanto essa atividade apresentou uma piora em todas as mesorregiões, com progressos relativos negativos, os serviços domésticos remunerados, apesar da qualidade do emprego inferior, apresentaram ter melhorado a qualidade do emprego para todas as mesorregiões, sendo esse mais elevado nas mesmas mesorregiões, Sul e Sudoeste de Minas, e Vale do Rio Doce e Zona da Mata. As duas outras

atividades não agrícolas, construção (4) e comércio (5), apresentaram comportamento diferenciado. Com o auxílio da Tabela 78, pode-se observar que a qualidade do emprego para a construção só melhorou, na década, para as mesorregiões menos modernizadas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri (PR = + 4,2%) e Vale do Rio Doce e Zona da Mata (PR = + 3,3%). Nas demais mesorregiões, os indicadores foram negativos, sendo o pior resultado (PR = -9,2%) para a mesorregião TMAP e Noroeste de Minas. Já em relação ao comércio, foi nas mesorregiões mais modernizadas que a melhoria foi mais efetiva (PR = 7,2%), seguida do Jequitinhonha e Vale do Mucuri (PR = + 6,5%) e da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (PR = 3,7 %). Já quanto às mesorregiões Vale do Rio Doce e Jequitinhonha, verificou-se uma piora na, com progressos relativos de -4,8% e -0,4%, respectivamente.

Enfim, a partir da análise dos dados deste capítulo a hipótese H2 de que: **As condições de trabalho e qualidade do emprego (IQE) rural não agrícola evidenciam uma maior qualidade do emprego quando comparado aos empregos rurais agrícolas**, se comprovou de forma parcial, considerando a mesorregião TMAP e Noroeste de Minas que teve a maior qualidade do emprego para os empregados agrícolas qualificados no rural. Outra questão é que esta maior qualidade se diferencia a depender de qual atividade e mesorregião.

A hipótese H3, de que: **As condições de vida (ICV) das famílias dos empregados rurais não agrícolas evidenciam melhores condições quando comparadas às condições das famílias dos empregados rurais agrícolas**, se comprovou para todas as mesorregiões estudadas, inclusive as menos modernizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese procurou analisar, comparativamente, as condições de emprego (IQE) e de vida (ICV) da PEA rural assalariada agrícola e não agrícola, das mesorregiões selecionadas de Minas Gerais, separadas por mais e menos modernizadas, no período 2000-2010, com enfoque nas diferenças regionais das mesorregiões e nas culturas selecionadas do café, da cana e do milho.

O principal problema investigado consistiu em saber quais foram os reflexos das mudanças ocorridas na agricultura das mesorregiões de Minas Gerais, caracterizadas como mais e menos modernizadas, nos anos 2000-2010, sobre o mercado de trabalho assalariado rural, especificamente, quanto aos empregos agrícolas e não agrícolas, e, a partir dessas mudanças, verificar se, para os Empregos Rurais Não Agrícolas (ERNAs), tem-se consubstanciado melhor qualidade do emprego e condições de vida, e se esses têm se mostrado como uma alternativa de desenvolvimento rural nas mesorregiões estudadas.

A priori, houve no Brasil uma queda substantiva do emprego agrícola no meio rural decorrente, principalmente, de uma modernização conservadora e desigual, formando uma massa de excluídos e um excedente de mão de obra que não conseguiu ser absorvida, especialmente, aquela não qualificada. Essa situação se estendeu para várias regiões do país, inclusive, na região Sudeste e, especificamente, no Estado de Minas Gerais, foco do presente estudo.

Diante da questão exposta, como ocupar a mão de obra que não conseguiu ser absorvida no meio rural, em virtude, especialmente, da modernização? A resposta obtida para essa questão diz respeito aos empregos não agrícolas. Isso porque as atividades não agrícolas têm se apresentado como uma alternativa efetiva de ocupação para a PEA rural mineira, principalmente, pela reduzida capacidade de abertura de novas atividades e postos de trabalho nas atividades agrícolas. Além disso, o Estado de Minas Gerais continua refletindo o que já ocorre em outros estados do Brasil²⁹: o subemprego e a precariedade do emprego no campo que continuam a refletir as distorções da modernização capitalista, em particular, sua incapacidade de realocar a força de trabalho tornada supérflua pelo desenvolvimento tecnológico. Em Minas Gerais, assim como no restante do Brasil, essa incapacidade foi agravada pelas políticas de favorecimento à grande propriedade e à mecanização em uma economia subdesenvolvida.

²⁹ Para o estudo sobre o assunto no Brasil, ver Kageyama e Rehder (1993).

Ao longo da elaboração desta tese, o objetivo geral foi o de analisar, comparativamente, as condições de trabalho (IQE) e as condições de vida (ICV) da PEA rural assalariada agrícola e não agrícola nas mesorregiões mais e menos modernizadas de Minas Gerais, e as mudanças ocorridas com a modernização ocorrida na agricultura. A partir do objetivo geral, foram delineados os objetivos específicos com suas respectivas hipóteses.

Como objetivo específico 1, têm-se: analisar comparativamente a qualidade do emprego (IQE) dos empregados agrícolas e das condições de vida (ICV) das famílias desses empregados, diferenciando as mesorregiões consideradas mais e menos modernizadas de Minas Gerais, entre os anos de 2000 a 2010. A partir daí, identificou-se a hipótese H1: as condições de trabalho e qualidade do emprego (IQE) agrícola evidenciam uma maior qualidade do emprego nas mesorregiões mais modernizadas, quando comparadas às mesorregiões menos modernizadas. Já as condições de vida (ICV) das famílias dos empregados agrícolas com domicílio urbano são melhores que as condições de vida dos empregados agrícolas com domicílio rural.

Os resultados encontrados no Capítulo 3 permitiram a comprovação dessa hipótese, em que se observou uma superioridade das condições de trabalho e remuneração nas culturas do café, da cana e do milho nas mesorregiões mais modernizadas e desenvolvidas do Estado, como o TMAP e Noroeste de Minas, e uma qualidade mais baixa nas mesorregiões menos modernizadas, o Norte de Minas, nas culturas da cana e do milho. Isso pode ser explicado pelo fato de que, nas mesorregiões mais dinâmicas e integradas às cadeias agroindustriais, as atividades agrícolas são predominantes e apresentam uma maior qualidade do emprego.

No Norte de Minas, apesar dessa mesorregião possuir características de modernização para a cultura do café, não se sentiram reflexos na melhoria dos indicadores, reproduzindo-se nessa mesorregião uma baixa qualidade do emprego, nos mesmos moldes das demais mesorregiões menos modernizadas, reforçando os argumentos de que importa muito a região para o desenvolvimento rural³⁰, pois uma região pobre como o Norte de Minas, apesar dos focos isolados de modernização, continuou reproduzindo no meio rural baixas condições de trabalho e condições de vida. Outra particularidade encontrada refere-se à mesorregião Sul e Sudoeste de Minas que, apesar de ser caracterizada como menos modernizada para o café, apresentou melhores condições de emprego e de vida que o Norte de Minas para essa cultura. Essa análise mostra que a modernização parece ter beneficiado, em maior grau, apenas as

³⁰ Para um maior aprofundamento acerca de que o desenvolvimento rural está associado também ao contexto da região, consultar Kageyama (2008).

mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, reproduzindo o que ocorre no Brasil, o debate da modernização “dolorosa”, visto que as mais beneficiadas são as regiões com vantagem comparativa em relação a áreas melhores, diferenças regionais e melhores condições para formação de capital.

Outra consideração em relação aos empregos agrícolas é que a qualidade do emprego foi superior para os empregados qualificados das mesorregiões mais modernizadas e pior para os empregados não qualificados das mesorregiões menos modernizadas (e que compõem maior volume de empregados). O indicador simples de educação melhorou na década para todos os empregados das mesorregiões de Minas Gerais, não incorrendo, porém, em aumento do indicador renda. Já os rendimentos médios foram mais elevados nas mesorregiões mais modernizadas TMAP e Noroeste de Minas que nas menos modernizadas. A melhor situação em relação à qualidade do emprego foi verificada no TMAP e Noroeste de Minas, e a pior situação, nas mesorregiões mais pobres, Vale do Jequitinhonha e Vale do Mucuri e Norte de Minas.

Em relação às condições de vida dos empregados agrícolas, de acordo com o ranking do ICV (Tabela 47, p. 163), elas foram nitidamente superiores para os empregados com domicílio urbano, quando comparadas às dos empregados com domicílio rural, especificamente, para os qualificados e não qualificados com domicílio urbano da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, para a cultura do café, bem como da cana e milho, e para os não qualificados com **domicílio urbano** nas culturas da cana, milho e do café das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas. Por outro lado, as piores condições de vida dos empregados agrícolas foram daqueles com **domicílio rural**, principalmente, das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, nas culturas do café, da cana e do milho, e do Norte de Minas, na cultura da cana e do milho. A mesorregião TMAP e Noroeste de Minas teve a terceira pior colocação em relação às condições de vida, justamente para as famílias dos empregados qualificados com domicílio rural, os quais os empregados tiveram a maior qualidade do emprego.

Os resultados obtidos quanto à qualidade do emprego agrícola apontam que a qualidade é maior nas mesorregiões mais modernizadas e mais baixas nas menos modernizadas, o que pode ser comprovado, também, pela análise do ranking (Tabela 46, p. 160), sendo possível afirmar que, nas mesorregiões mais modernizadas para as culturas da cana e do milho, no Sul e Sudoeste de Minas, e nas culturas do café, da cana e do milho do TMAP e Noroeste de Minas, o IQE para os empregados agrícolas se mostrou mais elevado, não ocorrendo o mesmo para os empregados das mesorregiões menos modernizadas,

apontando, assim, para uma maior qualidade do emprego e condições do trabalho nas mesorregiões, paralelamente à modernização.

No outro extremo, é possível verificar que foi nas mesorregiões menos modernizadas que as condições de trabalho para os empregados agrícolas foi pior, com uma baixa qualidade do emprego, principalmente, para os empregados qualificados com domicílio rural do Norte de Minas, nas culturas da cana e do milho, e para os empregados não qualificados e qualificados, também com domicílio rural, das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, nas culturas do café, da cana e do milho. Destaca-se, também, que foi para os empregados qualificados com domicílio rural (concentração de maior volume de empregados) da mesorregião Vale do Rio Doce e Zona da Mata que a piora da qualidade do emprego, na década, foi mais acentuada (PR = -63,8 %, tabela 46, p. 160).

Os resultados obtidos no ranking para os empregados agrícolas servem de respaldo para afirmar que a qualidade do emprego agrícola nas mesorregiões de Minas Gerais apontam para um favorecimento dos empregados das mesorregiões mais modernizadas, destacando aqueles com domicílio urbano e qualificados, nas culturas selecionadas. Por outro lado, é nas mesorregiões menos modernizadas e com domicílio rural que a qualidade do emprego (IQE) se apresenta mais baixa. Esses resultados embasam algumas considerações já expostas no Capítulo 3, quanto ao fato de que o aumento do número de empregados agrícolas mais qualificados não implicou em melhores condições de trabalho (IQE) nas mesorregiões menos modernizadas.

É importante destacar que, nas mesorregiões mais modernizadas e mais dinâmicas, se concentra um maior número de empregados qualificados com domicílio urbano, bem como ocorre uma queda do número de empregados não qualificados. Já para as mesorregiões menos modernizadas, o aumento na década ocorreu para os empregados qualificados com domicílio rural (apesar do pequeno volume), e a maior queda foi do número de empregados não qualificados com domicílio rural.

Assim, os empregados agrícolas não qualificados, que representam maior volume de empregados que os qualificados tendem a ser mais representativos no meio rural e nas mesorregiões menos modernizadas, onde é, também, ainda grande o volume de empregados sem carteira assinada, como no Norte de Minas (Tabela A112 do apêndice), Jequitinhonha e Vale do Mucuri (Tabela A115 do apêndice) e Vale do Rio Doce e Zona da Mata (Tabela A116 do apêndice). Os dados mostraram claramente que os empregados agrícolas qualificados com domicílio urbano foram os mais favorecidos pela modernização, inclusive, com a presença maior dos empregados com carteira assinada na mesorregião mais

modernizada TMAP e Noroeste de Minas (Tabela A114 do apêndice). Ainda, as piores condições são para os empregados residentes no meio rural das mesorregiões menos modernizadas.

Dessa forma, a modernização agrícola não conseguiu absorver o contingente significativo de empregados não qualificados com domicílio rural e com piores condições de trabalho nas mesorregiões menos modernizadas. Nesse aspecto, a modernização agrícola em Minas Gerais acentuou as desigualdades no meio rural, favorecendo uma minoria de empregados qualificados e com domicílio urbano nas mesorregiões mais modernizadas, como TMAP e Noroeste de Minas, e excluindo o grupo de “menos aptos”, cuja maioria é composta pelos empregados não qualificados das mesorregiões menos modernizadas e com domicílio rural, visto que, além da queda dos empregos na década (mesmo com o volume mais alto que os qualificados), essas regiões também apresentaram uma maior precariedade das condições de trabalho.

Essas considerações nos levam a interpretar que o meio rural de Minas Gerais, principalmente, as mesorregiões menos modernizadas, está reproduzindo as piores condições de trabalho. Além disso, decorrente dessa situação, pode ter ocorrido um êxodo agrícola para as atividades não agrícolas. Isso indica que esse excedente não qualificado agrícola pode ter migrado para as atividades não agrícolas, na década estudada, o que pode ser constatado pela forte presença das atividades não agrícolas, sobretudo, nas mesorregiões menos modernizadas. Essa situação nos remete à seguinte constatação: evidenciou-se uma queda dos empregos agrícolas, principalmente, os não qualificados decorrentes da modernização agrícola, os quais encontraram nas atividades não agrícolas uma alternativa para abertura de novos postos de trabalho.

Uma vez feitas essas considerações com base nos resultados do Capítulo 3, e que comprovaram a Hipótese 1, os objetivos específicos seguintes da tese (apresentados no Capítulo 4) foram: analisar, comparativamente, as condições de trabalho e qualidade do emprego (IQE) para o emprego assalariado rural agrícola e não agrícola das mesorregiões de Minas Gerais, considerando o Índice de Qualidade do Emprego (IQE); e analisar, comparativamente, as condições de vida (ICV) das famílias dos empregados assalariados rurais agrícolas e não agrícolas das mesorregiões de Minas Gerais, considerando o Índice de Condição de Vida (ICV).

Ambos os objetivos específicos buscaram testar, respectivamente, as hipóteses H2 e H3 da tese, sendo: H2 - os empregos não agrícolas dos empregados residentes no meio rural apresentam melhor qualidade do emprego quando comparados com os empregos agrícolas das

mesorregiões selecionadas de Minas Gerais; e H3 - os empregos não agrícolas das famílias dos empregados residentes no meio rural apresentam melhores condições de vida, quando comparados com os empregos das famílias agrícolas das mesorregiões selecionadas de Minas Gerais.

Para tanto, demonstramos, no Capítulo 4, um quadro comparativo do ranking (Tabelas 73, p. 214 e Tabela 74 - p. 216) elaborado para as atividades agrícolas e não agrícolas. Em relação à Hipótese 2, verificou-se que, com exceção das mesorregiões do TMAP e Noroeste de Minas, que tiveram uma maior qualidade do emprego (IQE) para os empregados qualificados agrícolas com residência rural, todas as demais mesorregiões obtiveram números do IQE mais elevados para as atividades não agrícolas (considerando somente os que residem no meio rural³¹). Ainda, as atividades não agrícolas SDR (serviço doméstico remunerado) apresentaram, em todas as situações estudadas (com exceção das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata e Norte de Minas), os piores indicadores de qualidade do emprego, apesar de, na década, essa ocupação ter tido progresso relativo positivo do IQE para todas as mesorregiões.

Em termos de qualidade do emprego não agrícola, as mesorregiões mais modernizadas (TMAP e Noroeste de Minas) e a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas apresentaram os indicadores de qualidade (IQE) mais elevados. Essa maior qualidade foi para as atividades da indústria e comércio, as quais são consideradas mais tradicionais. No outro extremo, os piores indicadores de qualidade do emprego (IQE) foram para os SDR, nas mesorregiões menos modernizadas do Norte de Minas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri, apesar da melhoria ocorrida para essa atividade na década. A atividade de serviços (6, 7 e 8) foi a segunda em volume de empregados, principalmente, para as mesorregiões menos modernizadas. Entretanto, apesar de os empregados apresentarem maior nível de escolaridade e rendimentos que as demais atividades, os índices foram mais baixos para as mesorregiões menos modernizadas, e nestas a atividade 6, 7 e 8 (serviços), apresentaram o segundo pior indicador de qualidade do emprego, perdendo apenas para os SDR.

De forma geral, em relação ao contingente de empregados não agrícolas com domicílio rural em todas as mesorregiões selecionadas, a qualidade do emprego foi substancialmente melhor para as mesorregiões mais modernizadas e mais baixas para as menos modernizadas, principalmente, Vale do Jequitinhonha e Vale do Mucuri, e Norte de

³¹ Compatível com Ortega (2008), de que, nas regiões de atividades mais dinâmicas e integradas, as cadeias agroindustriais, as atividades agrícolas são predominantes e as não agrícolas têm pouca importância.

Minas, fato esse que pode estar agravando as condições de trabalho e de vida das mesorregiões mais pobres e menos modernizadas de Minas Gerais.

Os resultados encontrados para os empregados não agrícolas evidenciaram um quadro de importantes melhorias no meio rural, porém, os avanços verificados não foram homogêneos para todas as mesorregiões, atividades selecionadas ou categorias de trabalhadores. Isso nos leva a considerar que, mesmo com o aumento dos empregos não agrícolas, apesar de ter sido uma saída para a queda dos empregos agrícolas no meio rural, as atividades com maior volume de empregados não têm contribuído de forma homogênea para a melhoria da qualidade do emprego, sobretudo, nas mesorregiões menos modernizadas. Assim, em termos gerais, essas atividades não agrícolas no meio rural de Minas Gerais não resultaram em maior qualidade do emprego, registrando também uma baixa remuneração, encontrando-se os empregados presentes nas mesorregiões menos modernizadas. Diante dessas constatações, torna-se necessário a viabilização de políticas públicas mais concretas e direcionadas para essas mesorregiões de Minas Gerais, especialmente, as mais pobres³².

Esses resultados podem ser reforçados a partir da análise do ranking (Tabela 73, p. 214) que aponta que os maiores progressos relativos das atividades não agrícolas ocorreram para as mesorregiões mais modernizadas TMAP e Noroeste de Minas, nas atividades voltadas para a indústria (2 e 3), com um progresso relativo de 12,5% na década, e para as mesmas atividades, nas mesorregiões menos modernizadas Jequitinhonha e Vale do Mucuri, com progresso relativo semelhante de 12,1 %, na década. Um ponto importante a destacar é que, mesmo ocorrendo um progresso relativo similar para ambas às mesorregiões, o indicador de qualidade do emprego (IQE) foi mais elevado para as mesorregiões mais modernizadas (63,5 %) do que para a mesorregião menos modernizada (53 %). Isso sinaliza para a tendência de as mesorregiões mais modernizadas apresentarem uma maior qualidade do emprego que as menos modernizadas. Outro aspecto é que essa qualidade está associada às atividades não agrícolas mais tradicionais, como indústria (2 e 3) e comércio (5).

Essa tendência da maior qualidade do emprego para a indústria (2 e 3) é também verificada na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, que ocupa a segunda posição no ranking da qualidade do emprego nas atividades não agrícolas, com IQE de 58,9 %, em 2010, e progresso relativo positivo de 4,9 % na década. Em relação a segunda e terceira atividades não agrícolas que apresentam uma qualidade do emprego superior em relação às demais, destacam-se as atividades do comércio (5) e dos serviços (6,7,8).

³² Resultados esses também compatíveis com os resultados encontrados pelos pesquisadores do projeto Rurbano/Unicamp.

O maior IQE para os empregados agrícolas com domicílio rural também se dá nessas mesorregiões mais modernizadas e dinâmicas, estando, em primeiro lugar, os empregados qualificados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas (66,5 %), situados no topo do ranking, com maior qualidade do emprego do que para os empregados nas atividades não agrícolas 2 e 3 (indústria) com 63,5%. Em segundo lugar, a qualidade do emprego é mais elevada também para os empregados agrícolas não qualificados (59,1 %), para as três culturas: do café, da cana e do milho. Em terceiro lugar, a qualidade do emprego dos empregados agrícolas é maior para os empregados não qualificados na cultura da cana e do milho da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas.

Se, por um lado, os dados apontam que a maior qualidade do emprego, tanto não agrícola como agrícola, se dá em Minas Gerais nas mesorregiões mais modernizadas, TMAP e Noroeste de Minas, e na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, por outro, o pior resultado do indicador de qualidade do emprego (IQE) foi verificado nas mesorregiões menos modernizadas e mais pobres, como, por exemplo, Norte de Minas e Jequitinhonha e Vale do Mucuri, com os piores indicadores para a atividade não agrícola SDR, com IQE de 33,4 % e 35,8 %, respectivamente.

Quanto aos empregados agrícolas, as piores condições do emprego se deram para os empregados da cultura da cana e do milho, no Norte de Minas, e para as culturas do café, da cana e do milho, no Vale do Rio Doce e Zona da Mata, com IQE de 36 % no ano de 2010. É importante destacar que os piores indicadores do IQE agrícola e não agrícola tiveram uma evolução para as atividades SDR, com progressos relativos positivos na década, melhorando a qualidade do emprego para essas atividades, o que não ocorreu para os empregados agrícolas nas culturas estudadas que apresentaram uma piora na década, sendo essa piora bem significativa para os empregados agrícolas não qualificados com domicílio rural nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata (-63,8%).

Assim, os dados podem estar apontando para uma melhoria das condições de emprego das atividades não agrícolas SDR, apesar da baixa qualidade do emprego, e uma piora para os empregados agrícolas das mesorregiões menos modernizadas. Nessa situação, um dos resultados obtidos nesta tese em relação à qualidade do emprego, tanto agrícola como não agrícola, é que está havendo uma polarização visível da maior qualidade do emprego nas mesorregiões mais modernizadas e nas atividades não agrícolas mais tradicionais, como a indústria e o comércio e, por outro lado, uma pior qualidade do emprego nas mesorregiões menos modernizadas, com atividades mais precárias, como os SDR.

Esses aspectos, em conjunto, contribuem para reforçar o argumento de que há, em Minas Gerais, uma discrepância entre os núcleos de empregados e famílias agrícolas e não agrícolas, a depender da mesorregião em que estão inseridos, ou seja, mais uma vez, verificou-se que, apesar da melhoria na qualidade do emprego, as mesorregiões mais modernizadas foram mais beneficiadas que as menos modernizadas.

Em suma, esses dados sobre a qualidade do emprego rural agrícola e não agrícola nas mesorregiões selecionadas de Minas Gerais foram capazes de sustentar uma das importantes hipóteses desta tese: “as principais atividades não agrícolas têm uma maior qualidade do emprego quando comparadas com as atividades agrícolas para os residentes rurais das mesorregiões estudadas”. Essa hipótese se comprovou de forma parcial, considerando que, na mesorregião mais modernizada, TMAP e Noroeste de Minas, a qualidade do emprego para os empregados agrícolas qualificados com domicílio rural foi maior do que em todas as atividades não agrícolas. Já nas demais mesorregiões, a qualidade do emprego não agrícola foi maior. Constata-se também que, a depender da mesorregião mais ou menos modernizada e da atividade não agrícola analisada, os resultados obtidos não foram homogêneos, beneficiando as mesorregiões mais modernizadas e as atividades mais tradicionais, em detrimento das mesorregiões menos modernizadas e com atividades mais precárias.

Ainda no Capítulo 4, os resultados obtidos foram capazes de sustentar a hipótese H3, de que as condições de vida (ICV) das famílias dos empregados rurais não agrícolas evidenciaram melhores condições quando comparadas às condições das famílias dos empregados rurais agrícolas. Nesse sentido, foi construído o quadro do ranking das condições de vida dos empregados agrícolas e das famílias não agrícolas, que apontou uma melhoria substantiva das condições de vida das famílias não agrícola em todas as mesorregiões. Ainda, verificou-se que os indicadores mais altos de condições de vida (ICV) das famílias não agrícolas estão associados a uma evolução positiva do progresso relativo, na década, para todas as mesorregiões. A mesorregião Sul e Sudoeste de Minas foi a que apresentou as melhores condições de vida para todas as atividades não agrícolas das famílias com domicílio rural, inclusive, para os SDR.

Os dados apresentados comprovam a hipótese H3 de que, em relação às condições de vida das famílias dos empregados que residem no meio rural, em todas as mesorregiões, as condições dos empregos não agrícolas foram mais elevados que nos empregos agrícolas, principalmente, nas mesorregiões menos modernizadas. As mesorregiões mais modernizadas, como TMAP e Noroeste de Minas, não apresentaram melhores condições de vida que as

mesorregiões menos modernizadas. Interessante destacar que, se, por um lado, a qualidade do emprego se deu nas mesorregiões mais modernizadas, como TMAP e Noroeste de Minas, isso não se refletiu nessa mesorregião no que tange às condições de vida.

De modo geral, as condições de vida das famílias dos empregados não agrícolas apresentaram valores mais elevados que para os empregados agrícolas (ranking ICV - Tabela 74, p. 216), sendo mais elevadas no meio rural para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, para todas as atividades não agrícolas, destacando-se, em primeiro lugar, as atividades ligadas ao comércio, seguido da indústria. Em outro extremo, os indicadores mais baixos das condições de vida foram para os empregados agrícolas qualificados e não qualificados com domicílio rural das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, seguidos dos qualificados com domicílio rural das culturas da cana e do milho do Norte de Minas e, em terceiro lugar, na mesorregião mais modernizada, TMAP e Noroeste de Minas, para os empregados qualificados com domicílio rural, e para os empregados qualificados na cultura do café no Norte de Minas, mesorregião mais modernizada para essa cultura. Nesse aspecto, especificamente, na mesorregião TMAP e Noroeste de Minas, mesorregião mais modernizada de Minas Gerais, aplica-se a tese defendida por Furtado, de que a modernização não implicou em maior homogeneização social ou em melhores condições de vida.

Os resultados encontrados podem estar sinalizando para uma realidade importante, e tema central desta tese, que, apesar da modernização e da maior qualidade do emprego presentes nas regiões mais modernizadas, as condições de vida no meio rural não melhoraram na mesma proporção nessas mesorregiões, não havendo evidências de maior desenvolvimento e bem-estar no meio rural³³. Isso pode sugerir a ausência de uma relação direta entre modernização agrícola e melhoria das condições de vida das famílias dos empregados no meio rural. Isso corrobora a tese de Furtado (1974), para o qual a presença de modernização pode levar ao crescimento (da produtividade, por exemplo³⁴), mas não, necessariamente, provoca maior desenvolvimento e homogeneização social, além da melhoria nas condições sociais. Na mesma direção, os resultados vão ao encontro da leitura de Graziano da Silva (1980), que analisa, de forma crítica, essa “modernização” associada ao aumento da produção agrícola acompanhado, de crescimento econômico, e que no entanto, essa condição não é

³³ Isso pode ser explicado pelo fato de que o desenvolvimento, do ponto de vista das condições de vida, não depende direta e exclusivamente da modernização das atividades agrícolas, mas dependem, também, de a região ser mais ou menos desenvolvida, o entorno da região, as transferências de renda, as outras atividades etc.

³⁴ Como ocorreu nas culturas da cana, do milho e do café na mesorregião do TMAP e Noroeste de Minas na década estudada.

suficiente para promover o desenvolvimento socioeconômico, entendido como aquele que eleva a qualidade e as condições de vida das pessoas como um todo.

Outra questão a ser reforçada é que, apesar de as condições de vida, na década, terem melhorado em todas as mesorregiões e em todas as atividades não agrícolas, a maior parte dos empregados ainda estão ocupados nas mesorregiões menos modernizadas, ocorrendo a melhoria mais significativa para as atividades mais precárias, que foram a de construção e o SDR.

Assim, apesar de as atividades não agrícolas terem sido uma boa alternativa para suprir a queda dos empregos agrícolas no meio rural das mesorregiões estudadas, e os empregados apresentarem condições de vida mais elevadas que dos empregados agrícolas, comprovando a hipótese de que as condições de vida das famílias dos empregados não agrícolas são superiores às condições de vida dos empregados agrícolas, os resultados obtidos na análise das mesorregiões provaram que as atividades não agrícolas não apontaram para uma transformação radical da estrutura produtiva no meio rural em Minas Gerais, nas mesorregiões selecionadas. Ao contrário, o crescimento das atividades não agrícolas tem se sustentado com base em atividades ainda precárias e de baixa remuneração,³⁵ pouco dinamismo e de pouca qualificação das famílias dos empregados. De qualquer forma, o dinamismo dos empregos não agrícolas da população rural denota, e, ao mesmo tempo, reforça uma importante mudança no meio rural e nas formas de reprodução das famílias rurais³⁶.

Assim, o crescimento dos empregos não agrícolas reflete uma transformação generalizada na estrutura de ocupação da população rural, não sendo essa alavancada por um dinamismo em um ramo específico. Para as mesorregiões mais modernizadas, a maior qualidade foi para as atividades mais tradicionais, como indústria e comércio, e, para as menos modernizadas, foi para os SDR e construção. Pode ser comprovado, na presente tese, que as condições de produção e reprodução no meio rural, com base nas atividades e empregos agrícolas e não agrícolas, dependem do contexto em que essas atividades estejam inseridas, ou seja, nas regiões mais desenvolvidas, as possibilidades de inserção das famílias, seja em mercados de produtos, seja no mercado de trabalho, são maiores e se dão normalmente sob melhores condições de trabalho e remuneração.

³⁵ Constatações obtidas também pelo projeto Rurbano, ver Del Grossi e Graziano da Silva (2006)

³⁶ Resultados compatíveis com os encontrados também por Ortega, Neder e Cardoso (2000), por Cardoso (1998) e Balsadi (2014).

Além disso, reafirma-se a consideração de alguns autores, como Balsadi (2002), Campanhola e Graziano da Silva (2000; 2004), Ortega, Neder e Cardoso (2000), Kageyama (2008), Graziano da Silva e Del Grossi (2006), quanto ao fato de que, mais importante que fomentar as atividades não agrícolas, é necessário imprimir a esse crescimento um caráter mais ordenado (socioeconômico e ambiental) e mais inclusivo, com reais melhorias das condições de vida para o conjunto geral de residentes rurais, que, deixados à sua própria sorte, podem reproduzir muitas mazelas, inviabilizando um desenvolvimento sustentável.

A guisa de conclusão, podemos realçar alguns aspectos importantes encontrados nesta tese: primeiro, em relação à problematização da tese. O principal reflexo das mudanças ocorridas na agricultura de Minas Gerais, principalmente, aquelas decorrentes da modernização, foi o êxodo das atividades agrícolas para as não agrícolas, pois, como mostraram os dados encontrados, enquanto os empregos agrícolas não qualificados caíram substancialmente, os empregos não agrícolas aumentaram, na década, nas mesorregiões estudadas. Entretanto, a maioria dos empregos não agrícolas se refere àqueles com baixa qualificação presentes nas mesorregiões menos modernizadas, como os SDR, serviços e construção. Os SDR, apesar da melhoria do PR na década, apresentaram os piores indicadores de qualidade do emprego (IQE), sobretudo, de rendimentos, de formalidade e de educação.

Por outro lado, as atividades não agrícolas com maior qualidade do emprego foram percebidas na mesorregião TMAP e Noroeste de Minas, ligadas à indústria e comércio, e que também tiveram um número maior de empregados com carteira assinada, melhores rendimentos e formalização, diferentemente das atividades não agrícolas das mesorregiões menos modernizadas. A questão é que, nessas mesorregiões mais modernizadas, o número de empregos não agrícolas foi pouco representativo quando comparado com o das mesorregiões menos modernizadas. Isso se torna problemático, considerando que o maior volume de empregos não agrícolas se deu, principalmente, nas mesorregiões menos modernizadas.

Em suma, a hipótese desta tese, de que tanto a qualidade do emprego como as condições de vida dos empregos não agrícolas foram melhores que os agrícolas, se comprovou de forma parcial em relação à qualidade do emprego, pois a maior qualidade do emprego foi encontrada nas mesorregiões mais modernizadas TMAP e Noroeste de Minas, assim como na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas, para as atividades mais tradicionais, a indústria e o comércio. E a pior qualidade do emprego foi encontrada nas mesorregiões menos modernizadas e nas atividades mais precárias: SDR e construção. Já quanto às condições de vida, essa hipótese se confirmou para todas as atividades não agrícolas e para todas as mesorregiões, inclusive, com uma acentuada melhoria das condições de vida, na década, para

todas as atividades não agrícolas. Essa realidade mostra que a modernização tendeu a beneficiar as mesorregiões mais modernizadas, principalmente, em relação à qualidade do emprego, enquanto as condições de vida foram dissociadas da modernização.

O objetivo desta tese não foi o de aprofundar a questão da modernização e do desenvolvimento rural de forma ampla, mas, sim, tomar como referência alguns aspectos da modernização e do desenvolvimento rural, do ponto de vista do IQE e do ICV, este estudo deixou algumas lacunas que poderão ser preenchidas em outros trabalhos, como, por exemplo, considerar os demais aspectos relevantes acerca do tema, como Desenvolvimento Rural e Modernização, e verificar se essa tendência para as famílias das mesorregiões estudadas continua se reproduzindo. Ainda, sugerem-se trabalhos específicos da mesorregião TMAP e Noroeste de Minas, principalmente, e, também, da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas que, notadamente, se diferencia no estado em relação às demais mesorregiões.

A presente tese também abre caminhos para vários estudos específicos e regionais das mesorregiões e culturas individualizadas, considerando as “várias Minas” e sua diversidade e heterogeneidade, tanto dos empregos agrícolas como não agrícolas, considerando, também, as discrepâncias existentes entre as mesorregiões em relação às condições de trabalho e qualidade do emprego rural nas atividades agrícolas e não agrícolas, o que evidencia particularidades distintas de desenvolvimento rural em relação às mesorregiões mais e menos modernizadas do Estado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, R. et. al. **Transformando o desenvolvimento da agropecuária**. Belo Horizonte: BDMG – Série Minas do Século XXI, 2000.

BALSADI, O. V. **Características do Emprego Rural no Estado de São Paulo nos anos 90**. (dissertação de mestrado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Economia, Campinas, 2000.

BALSADI, O. V. Mudanças no meio rural e desafios para o Desenvolvimento Sustentável. **São Paulo em Perspectiva**, v. 15, n. 1, 2001.

BALSADI, O. V. **Mudanças Rurais e o Emprego no Estado de São Paulo nos anos 90**. Ed. Annablume. São Paulo, 2002

BALSADI, O. V. Comportamento das ocupações na agropecuária brasileira no período 1999-2003. **Informações Econômicas**, IEA, São Paulo, v. 35, n. 9, p. 38-49, set. 2005.

BALSADI, O. V.. **Qualidade do emprego e condições de vida das famílias dos empregados na agricultura brasileira no período 1992-2004**. Texto para Discussão (Brasília), v. 25, p. 1-134, 2007.

BALSADI, O. V. **O Mercado Assalariado na Agricultura Brasileira e suas diferenciações Regionais no Período 1992-2004**. Ed: Hucitec, São Paulo, 2008.

BALSADI, O. V. **O Mercado de Trabalho Assalariado Rural Brasileiro**. Série Estudos e Pesquisas. DIEESE. n. 74, out. de 2014.

BALSADI, O. V; BORIN, M. R. Ocupações Agrícolas e Não Agrícolas no Rural Paulista. **Revista São Paulo em Perspectiva**, v. 20, n. 4, p.155-174, out/dez, 2006.

BALSADI, O. V; BORIN, M. R; SILVA, J. G. da; BELIK, W. Transformações Tecnológicas e a força de trabalho na agricultura Brasileira no período 1990-2000. **Revista Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 23-40, 2002.

BALSADI, O. V; FERREIRA, B; FREITAS, R.E; ALMEIDA, A. N. Ocupações agrícolas e não agrícolas: trajetória e rendimentos no meio rural brasileiro. In: TAFNER, P. **Brasil, o Estado de uma nação: mercado de trabalho, emprego e informalidade**. IPEA, 2006.

BALTAR, P. E. A. Crise Contemporânea e Mercado de Trabalho no Brasil. In Oliveira M. A.(org.). **Economia & Trabalho- Textos Básicos**. IE- Unicamp, Campinas, SP, 1998.

BASTOS, S.; GOMES, J. Mudança na Composição da Produção Agrícola Mineira: análise das culturas dinâmicas (1994-2008). Encontro Nacional de Economia Política, 16. **Anais...** Uberlândia, 2011.

CAMPANHOLA, C; GRAZIANO DA SILVA, J. (Org.). **O Novo Rural brasileiro**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 4 volumes, 2000.

CAMPANHOLA, C; GRAZIANO DA SILVA, J. (Orgs). **O Novo Rural brasileiro**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 3 volumes, 2004.

CANO, W. **Raízes da Concentração Industrial em São Paulo**. 2. ed., Rio de Janeiro: Ed. Difel, 1977.

CARDOSO, A. **O Novo rural brasileiro: abordagem a partir de uma economia regional, o triângulo mineiro**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, IE/UFU, 1998 (Dissertação de Mestrado).

CARDOSO, J. G. **Agricultura familiar, Pluriatividade e Políticas Públicas na região Nordeste e Sul do Brasil, nos anos 1990 e 2000**. Trajetórias e Desafios. (Tese de Doutorado). Programa de Pós Graduação em Economia. Universidade Federal de Uberlândia. 2013

CURI, W. F. **Eficiência e fontes de crescimento da agricultura mineira na dinâmica de ajustamentos da economia brasileira**. Viçosa, 1997. 182 p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Viçosa.

DEDECCA, C. S.; BUAINAIM. A. M. **Emprego e Trabalho na Agricultura Brasileira**. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável v.9). Brasília IICA 2008

DEL GROSSI, M. E. ; GRAZIANO DA SILVA, J. ; CAMPANHOLA, C. O fim do êxodo rural? **Espaço e Geografia** (UnB), Brasília - DF, v. 4, n.1, p. 37-56, 2001.

DEL GROSSI, M. E. **Evolução das Ocupações Não-Agrícolas no Meio Rural Brasileiro**. Campinas: IE/Unicamp. (Tese de Doutorado), 1999.

DELGADO, G. C. **Capital financeiro e agricultura no Brasil, 1965-1985**. São Paulo: Ícone/Unicamp, 1985.

DELGADO, G. C. Expansão e Modernização do setor agropecuário no pós- guerra: um estudo da reflexão agrária. **Revista Estudos Avançados**, v. 15, n. 43, set-dez, 2001.

DELGADO, G. C. **Do Capital financeiro na agricultura à Economia do Agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012)**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

FERREIRA JÚNIOR, S.; BAPTISTA, A.J.M.S.; LIMA, J.E. A modernização agropecuária nas microrregiões do Estado de Minas Gerais. Brasília: SOBER. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.42, n.1, 2004.

FIGUEIREDO, N. M. S. **Modernização, Distribuição de renda e pobreza na agricultura brasileira: 1875, 1980, 1985**. São Paulo: ESALQ/USP, 1996 (Tese de doutoramento).

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Perfil de Minas Gerais**. Belo Horizonte. FJP, 2000.

FUNDAÇÃO SEADE, **Agropecuária**. S/D, acessado em novembro de 2015 em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/agropec_mg.pdf.

FONSÊCA JÚNIOR S. B. **Uma avaliação das condições de trabalho dos empregados na cafeicultura mineira e no cultivo da cana de açúcar em São Paulo nos anos 2004, 2006 e 2008**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, IE/UFU, 2013 (Dissertação de Mestrado).

FURTADO, C. **Desenvolvimento e Subdesenvolvimento**. Editora Fundo de Cultura: Rio de Janeiro. 1961.

FURTADO, C. **A Dialética do Desenvolvimento**. Editora Fundo de Cultura: Rio de Janeiro. 1964.

FURTADO, C. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. 2 a. Ed.. Editora Paz e Terra: Rio de Janeiro, 1974.

GANDOLFI, M.R.C. **Uma Análise sobre o Emprego Formal no Município de Uberlândia**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, IE/UFU, 2001 (Dissertação de Mestrado).

GARLIPP, A. A. B. P. D. **Mecanização e emprego rural: Os casos do café e da cana de açúcar no triângulo mineiro**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, IE/UFU, 1999 (Dissertação de Mestrado).

GRAZIANO DA SILVA, J. **Progresso técnico e Relações de Trabalho na agricultura paulista**. Tese de Doutorado. Unicamp, São Paulo, 1980.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A Modernização Dolorosa: Estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

GRAZIANO DA SILVA, J. Evolução do emprego rural e agrícola. In XXXIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, **Anais...** SOBER. Brasília/DF, 1995.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira**. Campinas, Editora da UNICAMP, 1996.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O Novo Rural Brasileiro**. Campinas, SP: UNICAMP-IE. Coleção Pesquisas, 1, 1999.

GRAZIANO DA SILVA, J. **Tecnologia e Agricultura Familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

GRAZIANO DA SILVA, J. O novo rural brasileiro. **Revista Debates Ambientais**, CEDEC: São Paulo/SP, 2000.

GRAZIANO DA SILVA et. al. O que há de realmente novo no Rural Brasileiro. **Caderno de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 19, n.1, p.37-67, jan-abr, 2002.

GRAZIANO DA SILVA, J. Questão agrária, Industrialização e crise urbana no Brasil: uma introdução à obra de Ignácio Rangel. In RANGEL, I. **Questão Agrária, Industrialização e Crise Urbana no Brasil**. 2ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2004.

GRAZIANO DA SILVA, J. E DEL GROSSI, M. E. A evolução das ocupações não-agrícolas no meio rural brasileiro de 1992 a 1995. **Revista Indicadores Econômicos**. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística, v.25, n.3, nov. 1997, p.105-126.

GRAZIANO DA SILVA, J. E DEL GROSSI, M.E. (2002). **O Novo Rural**: Uma abordagem ilustrada. Londrina: Instituto Agrônomo do Paraná. 2002. Vol. 1 e Vol.2.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 2015

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 2015.

KAGEYAMA, A Pluriatividade e ruralidade: aspectos metodológicos. **Economia Aplicada**. São Paulo: USP-FIPE, v. 02, n. 03, 1998. p. 515-551.

KAGEYAMA A. Alguns efeitos sociais da modernização agrícola em São Paulo In: MARTINE, G.; GARCIA, R. C. (Org.). **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Caetés, 1987.

KAGEYAMA A. **Desenvolvimento Rural**. Conceitos e Aplicação ao Caso Brasileiro. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2008.

KAGEYAMA, A.; LEONE, E. T. Trajetórias da modernização e emprego agrícola: Brasil, 1985-1996. **Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília**, v. 40, n.1, p. 9-28, 2002.

KAGEYAMA, A.; HOFFMAN, R. Modernização da Agricultura e Distribuição de Renda no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p.171-208. 1985.

KAGEYAMA A. e REHDER, P. O. Bem-estar rural no Brasil na década de oitenta. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília, v.31, n.1, jan-mar., p.23-44,1993.

KAGEYAMA, A.; SILVEIRA, J. M. J. Agricultura e questão regional. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília/DF, v. 35, n.2, p. 9-33, 1997.

KALECKI, M. **Ensayos sobre Las Economías En Vías de Desarrollo**. Barcelona: Editorial Crítica- Grupo Editorial Grijalbo, 1968.

KAUTSKY, K. **A questão agrária**. Porto: Proposta Editorial,1980.

LAURENTI, A.C.. A terceirização dos trabalhos agrários e o novo rural. In: IAPAR, PROCODER. (Org). **ORNAS – ocupações rurais não agrícolas**. LONDRINA, 2000, v. 1, p. 1-33.

LEWIS, A. W. O. Desenvolvimento Econômico com oferta ilimitada de mão de obra. In AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (Orgs). **A Economia do Subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Forense, 1969.

MAIA, A. G.; SAKAMOTO. A Nova Configuração do mercado de trabalho agrícola Brasileiro. In BUAINAIN, A. M; ALVES, E; SILVEIRA, J. M. D; NAVARRO, Z. **O Mundo Rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília-DF: Embrapa, 2014.

MAIA, G. A. O esvaziamento demográfico Rural (páginas 1.083 a 1.091) In BUAINAIN, A. M; ALVES, E; SILVEIRA, J. M. D; NAVARRO, Z. **O Mundo Rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília-DF: Embrapa, 2014.

MARTINE, G. A. A. Trajetória da modernização agrícola: a quem beneficia? **Revista Lua Nova**, n. 23, v.1, mar. 1991.

MATTOSO, J; BALTAR, P. E. A. Transformações estruturais e emprego nos anos 90. **Revista Ensaios**. FEE, Porto Alegre, v. 18, n. 01, p. 13-40, 1997.

NASCIMENTO, C. A. **Evolução das famílias extensas no Brasil e grandes regiões: pluriatividade e trabalho doméstico, 1992-1999**. Dissertação (Mestrado) - Unicamp, Campinas, 2002.

NASCIMENTO, C. A. **Pluriatividade, pobreza rural e políticas públicas: uma análise comparada entre Brasil e União Européia**. Fortaleza/CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.

NURKSE, R. Alguns Aspectos Internacionais do Desenvolvimento Econômico. In AGARWALA, A. N.; SING, S. P. (Orgs). **A Economia do Subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Forense, 1953.

ORTEGA, A.C; NEDER H.D E CARDOSO, A. “A dinâmica das ocupações rurais não agrícolas no estado de Minas Gerais nas décadas dos anos 80 e 90. IN: CAMPANHOLA, C E GRAZIANO DA SILVA J. **O novo rural brasileiro**. Uma análise estadual: Sul, Sudeste e Centro Oeste. Jaguariúna SP. Embrapa, Meio Ambiente, 2000.

ORTEGA, A. C.. Minas são muitas: todas ampliando suas atividades rurais não agrícolas. In: II Seminário sobre o Novo Rural Brasileiro, 2001, Campinas. **anais...** Campinas: IE/UNICAMP, 2001.

ORTEGA, A. C.; GARLIPP, A. A. D.; JESUS, C. M. Terceirização e Emprego Rural na Agricultura do Cerrado Mineiro: os Casos da Mecanização no Café e na Cana-de-Açúcar. In:

CAMPANHOLA C.; GRAZIANO DA SILVA, J. (Org.). **O Novo Rural Brasileiro**. Novas Atividades Rurais. Brasília, DF: Embrapa Informações Tecnológicas, 2004.

ORTEGA, A. C. **Territórios Deprimidos**. Os desafios das políticas de desenvolvimento rural. Campinas - SP/Uberlândia-MG: Editora Alínea/Edufu, 2008, v. 1. 245p .

ORTEGA, A. C. Linhas estratégicas sugeridas para o desenvolvimento sustentável da cafeicultura de montanha de MG. IN VILELA, P. S; RUFINO J. L. (coord). **Caracterização da Cafeicultura de Montanha de Minas Gerais. Estudos INAES, Cadeias Produtivas. Café**; vol. 1. Belo Horizonte: INAES, 2010.

ORTEGA, A. C.; JESUS, C. M. A modernização da atividade cafeeira e seus impactos na estrutura produtiva e sobre o pessoal ocupado no Território do Café do Cerrado. In: XLVIII Congresso da Sober, 2010, Campo Grande. Tecnologias, desenvolvimento e integração. Brasília: Sober, **anais...**, 2010, v. 1, p. 1-20.

PAIVA, R. M. Modernização e Dualismo Tecnológico na Agricultura. **Revista Pesquisa e Planejamento**, Rio de Janeiro, v. 1, no 2, Dez. 1975.

PELEGRINI, D.F; SIMÕES, J.C. Desempenho e Problemas da Cafeicultura no Estado de Minas Gerais: 1934 a 2009. **Campo Território: Revista de Geografia Agrária**, v. 6, n. 12, p.183-199, 2011.

POCHMANN, M. **O trabalho sob fogo cruzado**. São Paulo: Editora Contexto, 1999.

RAMOS P. Uma história sem fim: a persistência da questão agrária no Brasil contemporâneo (páginas 657 a 693) In BUAINAIN, A. M; ALVES, E; SILVEIRA, J. M. D; NAVARRO, Z. **O Mundo Rural no Brasil do século 21**: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília-DF: Embrapa, 2014.

RANGEL, I. **A Questão Agrária Brasileira**. Recife, Comissão de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco. 1962.

RIBEIRO, A.E. M.; AYRES, E. C. B.; ASSIS, T. R. O trabalho rural nas muitas Minas. **Economia Ensaios**, Uberlândia, v. 16, n.1, p. 119-140, 2003.

RIBEIRO, C. G.; CRUZ, F. O; LIMA, I. B. A modernização agrícola nos municípios da mesorregião Campo das Vertentes: uma aplicação de métodos de análise multivariada. In: XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2006, **Anais...** Fortaleza. “Questões Agrárias, Educação no Campo e Desenvolvimento”, 2006.

SCHNEIDER, S. **A Pluriatividade na Agricultura Familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

SOUZA, M. **Atividades não agrícolas e desenvolvimento rural no Estado do Paraná**. 2000. (Tese de Doutorado)- Unicamp, Campinas, 2000.

TEIXEIRA F. A. **O processo de expansão da Cana de Açúcar e seus impactos sobre a qualificação do trabalhador:** Análise comparativa para os Estados de Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul. (Tese de Doutorado). Programa de Pós Graduação em Economia. Universidade Federal de Uberlândia. 2015.

VALE, A. R.; CALDERARO, R. A. P.; e FAGUNDES, F. N. Cafeicultura em Minas Gerais: estudo comparativo entre as regiões Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Sul/Sudoeste, **Campo-Território: Revista de Geografia Agrária**. Edição especial do XXI ENGA-2012, p. 1-23, jun., 2014.

VEIGA J. E. **Diretrizes para uma nova política agrícola**. In: Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Reforma Agrária e Desenvolvimento Sustentável. Brasília, 2000 (p.19-35)

VILELA, P. S.; RUFINO, J. L. D. S. (coord). **Caracterização da Cafeicultura de Montanha de Minas Gerais**. Estudos INAES, Cadeias Produtivas. Café; vol. 1. Belo Horizonte: INAES, 2010.

Apêndice 1 - Evolução da área colhida para as culturas do café, da cana e do milho no Estado de Minas Gerais.

Tabela A80– Evolução da Área Plantada de Café.

Mesorregiões de MG	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Minas Gerais	993.118	1.058.851	1.086.569	1.061.564	1.078.708	1.043.308	1.074.470	1.060.267	1.063.550	1.011.356	1.026.613
Noroeste de Minas - MG	6.277	7.932	8.542	9.026	8.252	9.232	8.966	9.898	9.301	10.143	11.346
Norte de Minas - MG	4.067	4.625	5.033	5.731	5.721	5.817	6.461	8.085	7.945	8.037	8.704
Jequitinhonha - MG	35.149	35.472	33.347	33.097	32.925	34.845	33.665	31.836	26.207	26.354	25.838
Vale do Mucuri - MG	17.503	17.531	17.511	15.542	15.257	13.287	11.818	9.778	7.618	7.649	7.649
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	144.320	162.145	165.528	144.488	143.672	146.556	150.704	143.144	149.610	151.034	155.929
Vale do Rio Doce - MG	84.358	91.851	91.586	89.010	90.601	91.759	86.517	87.837	84.127	80.096	79.914
Sul/Sudoeste de Minas - MG	414.308	446.103	460.220	466.103	483.045	442.920	468.887	460.143	465.116	421.509	432.293
Campo das Vertentes - MG	23.955	25.440	26.473	26.839	26.533	25.668	27.459	27.987	28.674	27.824	25.854
Zona da Mata - MG	187.503	189.983	193.393	191.580	193.519	194.650	200.533	201.115	205.856	199.255	199.537

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PAM (IBGE).

Tabela A81 – Evolução da Área Plantada de Cana de Açúcar.

Mesorregiões de MG	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Minas Gerais	291.083	294.178	277.897	303.043	334.658	349.104	430.922	496.890	608.250	715.628	746.527
Noroeste de Minas - MG	7.793	9.817	9.830	9.880	8.770	10.865	12.305	18.315	19.010	22.500	24.584
Norte de Minas - MG	21.912	21.828	23.884	25.225	25.888	25.086	24.356	30.738	30.451	31.075	31.283
Jequitinhonha - MG	8.160	7.333	7.540	7.435	7.498	8.239	8.360	8.774	8.874	9.137	8.477
Vale do Mucuri - MG	7.001	6.721	6.391	6.926	6.480	6.875	9.058	9.523	11.219	11.199	10.799
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	126.500	132.381	118.636	141.798	165.352	176.791	251.890	290.237	381.804	467.258	492.440
Vale do Rio Doce - MG	10.396	10.213	10.462	10.385	11.755	10.890	11.074	10.870	11.648	11.727	11.734
Sul/Sudoeste de Minas - MG	33.973	34.575	32.969	32.184	37.009	39.219	40.304	42.241	49.446	50.939	61.129
Zona da Mata - MG	29.475	25.412	25.590	26.098	26.900	26.759	27.328	27.399	29.551	28.388	28.107

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PAM (IBGE).

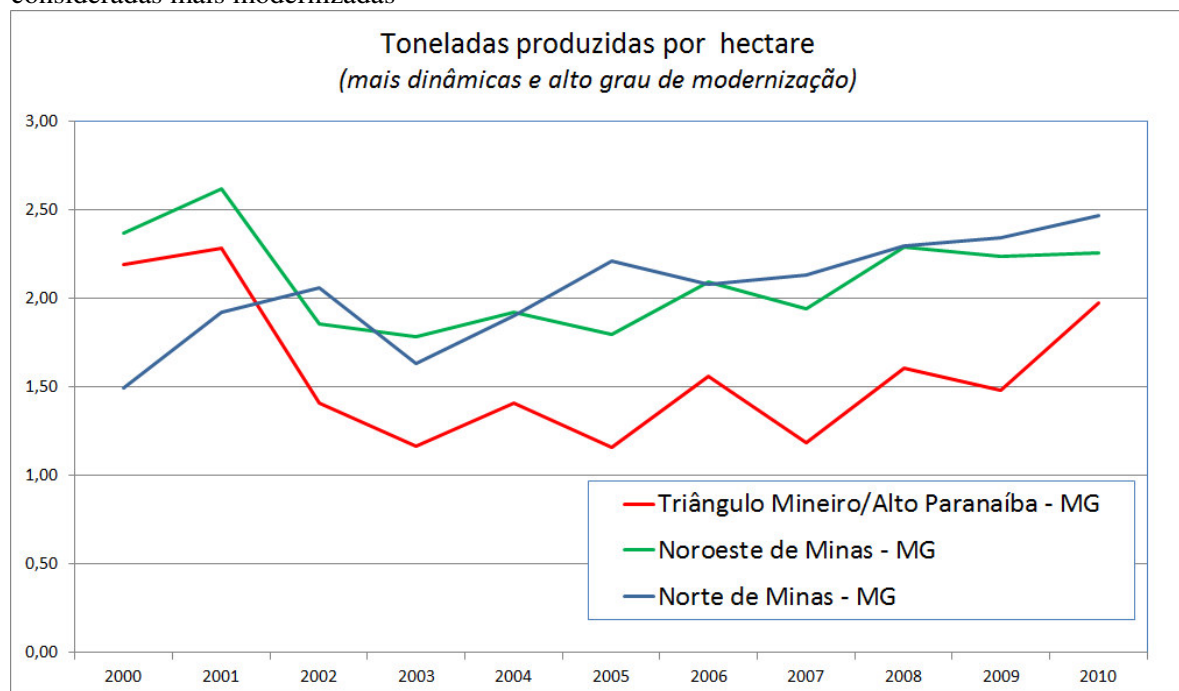
Tabela A82 – Evolução da Área Plantada de Milho.

Mesorregiões de MG	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Minas Gerais	1.240.549	1.209.100	1.203.653	1.259.408	1.319.380	1.353.544	1.225.917	1.313.212	1.320.275	1.278.299	1.169.506
Noroeste de Minas - MG	135.235	123.312	134.410	138.320	144.960	140.510	122.473	140.195	140.319	153.772	129.310
Norte de Minas - MG	113.594	101.142	108.938	94.380	91.057	115.950	65.251	118.854	104.903	108.269	99.140
Jequitinhonha - MG	36.850	23.730	23.805	21.963	18.293	21.682	20.248	23.059	20.235	24.627	19.460
Vale do Mucuri - MG	5.186	5.032	4.720	5.480	4.522	5.028	5.689	6.117	5.112	5.184	2.480
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	337.086	361.873	326.566	338.566	356.399	371.741	390.068	401.139	424.239	377.816	333.245
Vale do Rio Doce - MG	87.353	76.295	77.966	73.018	71.419	67.506	59.089	65.733	61.420	59.775	56.460
Sul/Sudoeste de Minas - MG	195.173	205.213	217.533	255.507	278.253	277.756	256.269	239.059	249.320	231.726	222.880
Zona da Mata - MG	96.366	87.787	88.996	92.124	91.738	92.109	76.506	81.769	77.297	78.110	73.451

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PAM (IBGE).

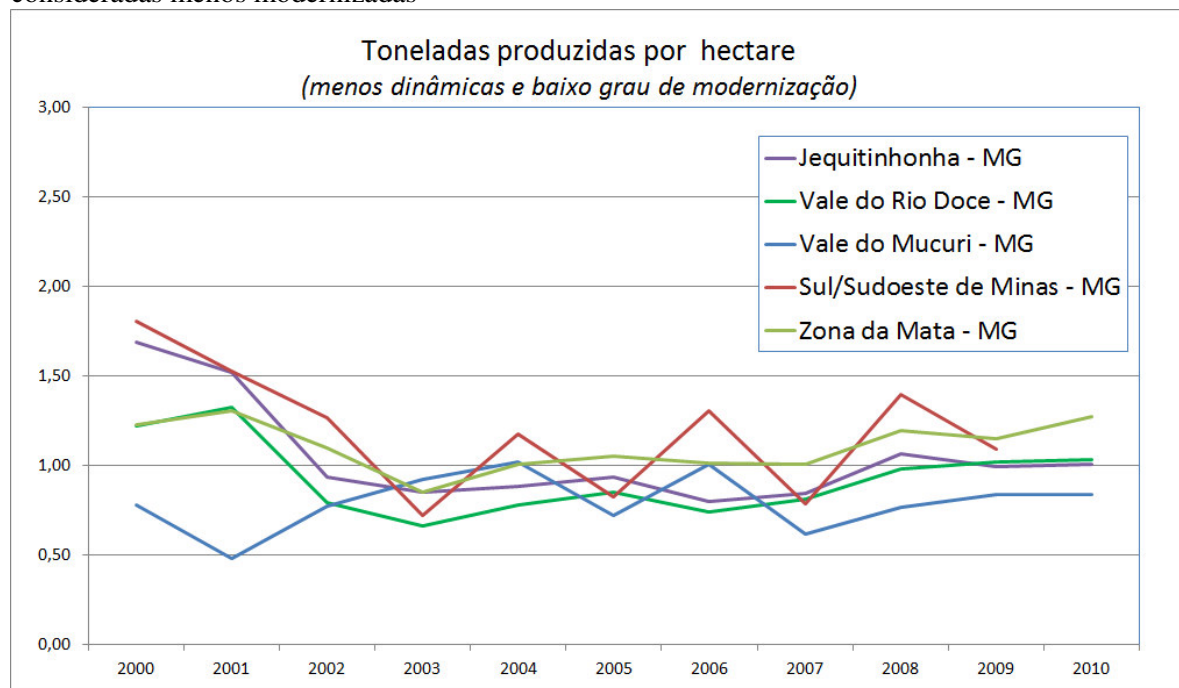
Apêndice 2 - Evolução da produtividade para as culturas do café, da cana e do milho no Estado de Minas Gerais.

Gráfico A1 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de café para as mesorregiões consideradas mais modernizadas



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PAM (IBGE)

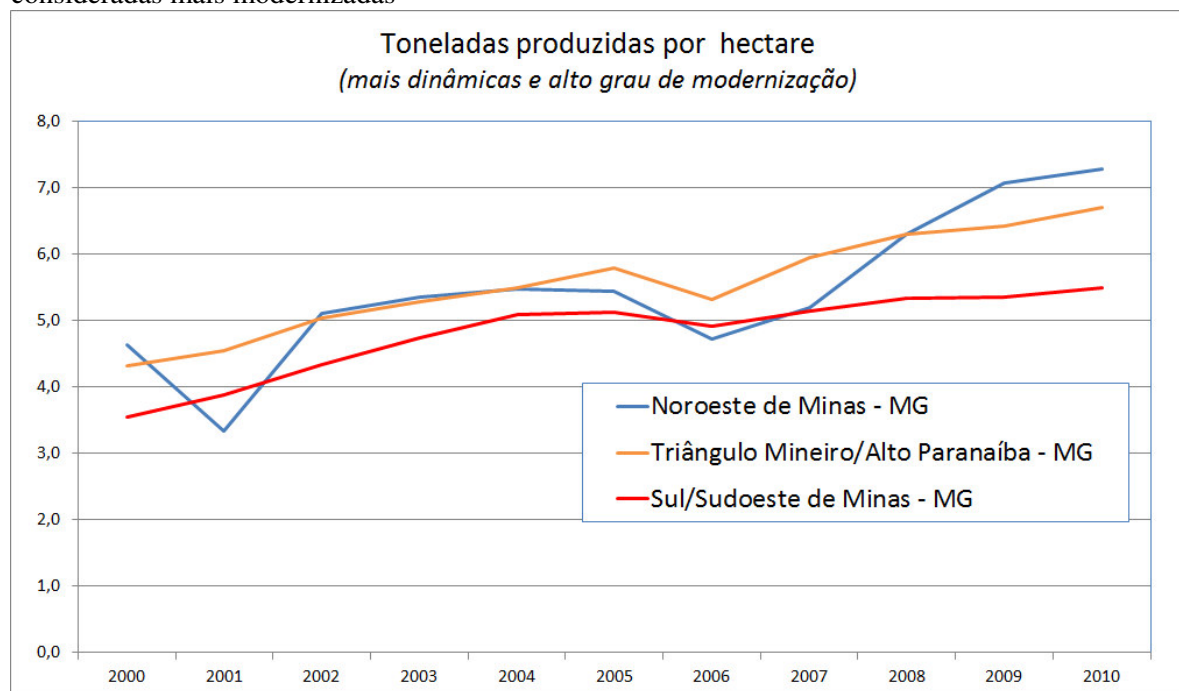
Gráfico A2 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de café para as mesorregiões consideradas menos modernizadas



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PAM (IBGE)

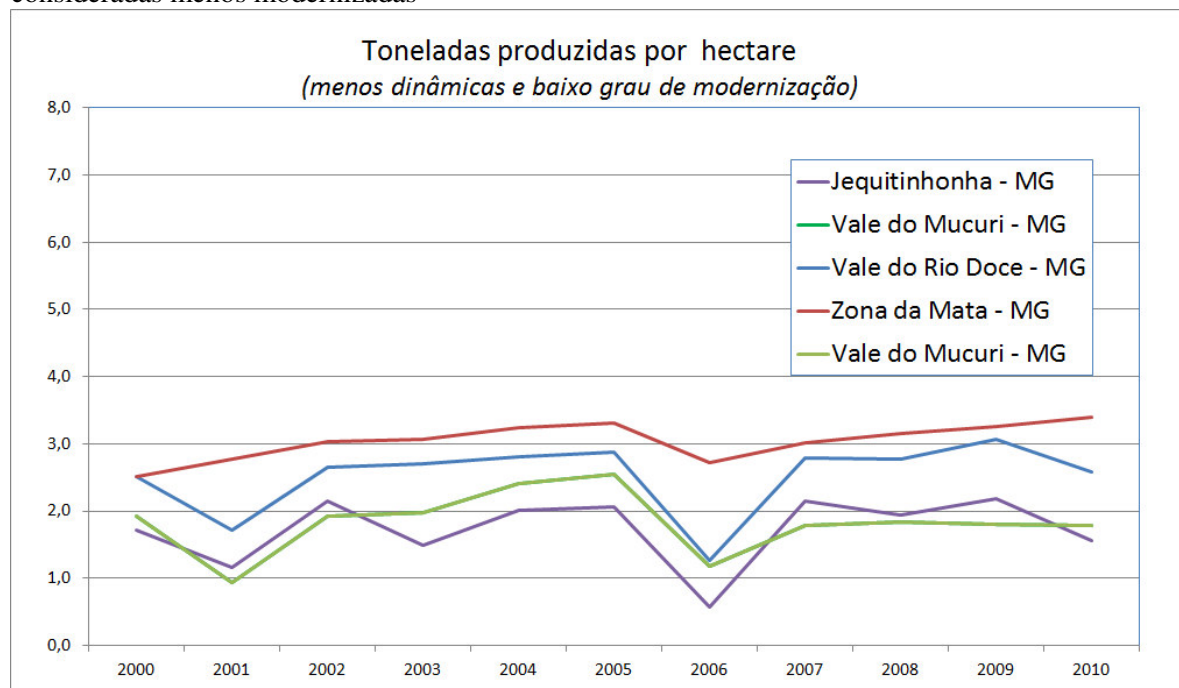
Apêndice 3 - Evolução da produtividade para a cultura do milho no Estado de Minas Gerais.

Gráfico A3 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de milho para as mesorregiões consideradas mais modernizadas



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PAM (IBGE)

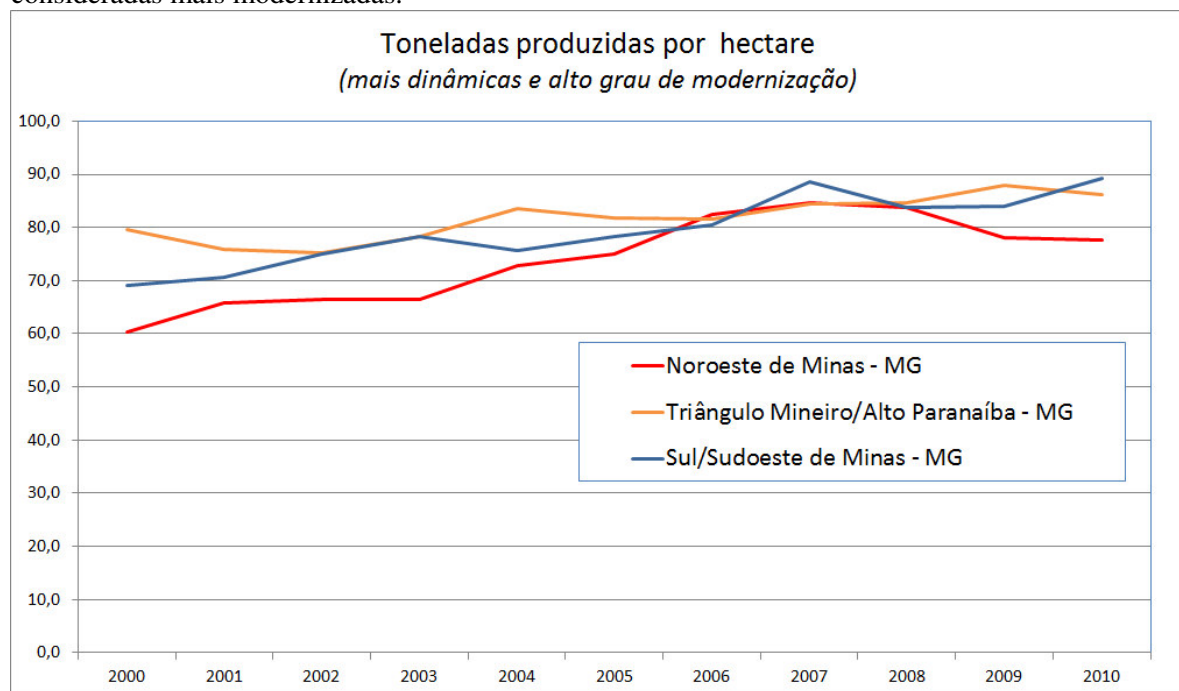
Gráfico A4 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de milho para as mesorregiões consideradas menos modernizadas



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PAM (IBGE)

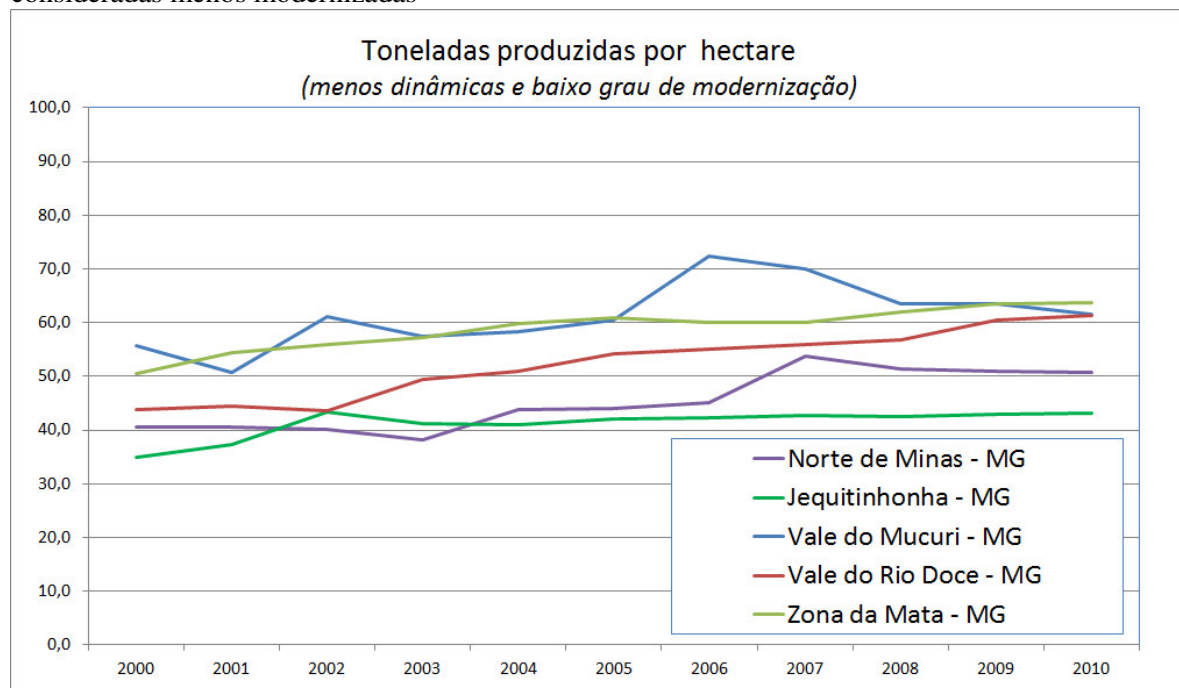
Apêndice 4 - Evolução da produtividade para a cultura da cana no Estado de Minas Gerais.

Gráfico A5 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de cana para as mesorregiões consideradas mais modernizadas.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PAM (IBGE)

Gráfico A6 – Evolução da produtividade (toneladas por hectare) de cana para as mesorregiões consideradas menos modernizadas



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PAM (IBGE)

Apêndice 5 - Evolução 2000-2010 dos não ocupados por mesorregião

Tabela A83 – Não ocupados por faixa etária com domicílio em área rural e urbana nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas.

Faixa Etária	Domicílio	Mesos 01 e 05		
		Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
0 a 10 anos	Urbano	365.628	338.664	-7%
	Rural	62.953	42.339	-33%
10 a 17 anos	Urbano	209.988	217.134	3%
	Rural	33.342	25.185	-24%
17 a 21 anos	Urbano	68.097	63.402	-7%
	Rural	10.025	6.509	-35%
21 a 60 anos	Urbano	313.398	311.161	-1%
	Rural	56.008	44.305	-21%
60 ou mais	Urbano	125.314	179.478	43%
	Rural	12.521	15.884	27%
Subtotal	Urbano	1.082.425	1.109.839	3%
Subtotal	Rural	174.849	134.222	-23%
Total		1.257.274	1.244.061	-1%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censo Demográfico 2000 e 2010.

Tabela A84 – Não ocupados por faixa etária com domicílio em área rural e urbana nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri

Faixa Etária	Domicílio	Mesos 03 e 04		
		Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
0 a 10 anos	Urbano	138.943	121.647	-12%
	Rural	113.441	76.198	-33%
10 a 17 anos	Urbano	87.683	84.305	-4%
	Rural	62.337	47.777	-23%
17 a 21 anos	Urbano	28.260	25.575	-10%
	Rural	15.530	13.790	-11%
21 a 60 anos	Urbano	108.384	116.816	8%
	Rural	63.146	62.625	-1%
60 ou mais	Urbano	48.367	66.168	37%
	Rural	22.953	28.778	25%
Subtotal	Urbano	411.637	414.511	1%
Subtotal	Rural	277.407	229.168	-17%
Total		689.044	643.679	-7%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censo Demográfico 2000 e 2010.

Tabela A85 – Não ocupados por faixa etária com domicílio em área rural e urbana nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata

Faixa Etária	Domicílio	Mesos 08 e 12		
		Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
0 a 10 anos	Urbano	526.510	463.270	-12%
	Rural	188.305	122.289	-35%
10 a 17 anos	Urbano	316.093	322.899	2%
	Rural	96.703	78.647	-19%
17 a 21 anos	Urbano	106.529	98.820	-7%
	Rural	28.141	21.674	-23%
21 a 60 anos	Urbano	501.366	518.074	3%
	Rural	148.048	129.478	-13%
60 ou mais	Urbano	222.382	301.881	36%
	Rural	56.477	63.322	12%
Subtotal	Urbano	1.672.880	1.704.944	2%
Subtotal	Rural	517.674	415.410	-20%
Total		2.190.554	2.120.354	-3%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censo Demográfico 2000 e 2010.

Tabela A86 – Não Ocupados por faixa etária com domicílio em área rural e urbana para a mesorregião Norte de Minas

Faixa Etária	Domicílio	Meso 02		
		Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
0 a 10 anos	Urbano	226.486	202.035	-11%
	Rural	138.542	91.106	-34%
10 a 17 anos	Urbano	138.380	136.855	-1%
	Rural	77.451	61.779	-20%
17 a 21 anos	Urbano	45.523	44.699	-2%
	Rural	21.624	18.367	-15%
21 a 60 anos	Urbano	164.648	178.036	8%
	Rural	89.087	80.252	-10%
60 ou mais	Urbano	54.338	79.157	46%
	Rural	28.631	36.302	27%
Subtotal	Urbano	629.375	640.782	2%
Subtotal	Rural	355.335	287.806	-19%
Total		984.710	928.588	-6%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censo Demográfico 2000 e 2010.

Tabela A87 – Não Ocupados por faixa etária com domicílio em área rural e urbana para a mesorregião Sul e Sudoeste de Minas

Faixa Etária	Domicílio	Meso 10		
		Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
0 a 10 anos	Urbano	329.434	288.399	-12%
	Rural	108.391	72.464	-33%
10 a 17 anos	Urbano	185.523	198.042	7%
	Rural	49.355	44.157	-11%
17 a 21 anos	Urbano	55.273	53.639	-3%
	Rural	13.431	9.562	-29%
21 a 60 anos	Urbano	275.119	273.572	-1%
	Rural	79.017	64.328	-19%
60 ou mais	Urbano	135.221	184.908	37%
	Rural	26.987	34.793	29%
Subtotal	Urbano	980.570	998.560	2%
Subtotal	Rural	277.181	225.304	-19%
Total		1.257.751	1.223.864	-3%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censo demográfico 2000 e 2010.

Apêndice 6 - Metodologia da construção das tabelas para os indicadores parciais e do Índice de Qualidade do Emprego (IQE)

A adoção de um índice sintético de qualidade do emprego para o ordenamento e a comparação dos grupos de ocupações agrícolas e não agrícolas da PEA rural e urbana visa, através de um único número, a apresentar a contribuição conjunta das diferentes variáveis utilizadas para a aferição de alguns aspectos que seriam desejáveis em qualquer tipo de trabalho. Tal índice se mostra como uma forma mais sintética de expressar as informações originais dos indicadores (KAGEYAMA e REHDER, 1993; BALSADI, 2000).

Obviamente, o conceito de qualidade do emprego pode variar segundo diversas perspectivas. O que se pretende é, a partir das variáveis selecionadas do IBGE, mensurar os efeitos de alguns itens relativamente consensuais sobre a qualidade do emprego, como o não uso de trabalho infantil, a jornada regular semanal, a carteira assinada, a contribuição previdenciária, o rendimento e o recebimento de alguns auxílios.

A proposta de construção das tabelas para os indicadores parciais e do Índice de Qualidade do Emprego está baseada na tese de doutorado apresentada por Teixeira (2015), como alinhamento e proposta de continuidade de trabalho dentro do Núcleo de Pesquisas em Estudos Rurais, especificamente, em relação à continuidade da pesquisa “A Qualidade do Emprego Rural (agrícola e não agrícola)”, coordenada pelo Prof. Dr. Carlos Alves do Nascimento do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Uberlândia. A partir da referida proposta, trabalhou-se com os censos demográficos de 2000 e 2010, utilizando o *software* PASW versão 18 (versão atualizada do SPSS) para processamento dos micro dados dos CD/IBGE e, para outras tabulações e ajustes, utilizou-se o programa Excel 2010.

Inicialmente, buscou-se criar um quadro com as variáveis de referência com a finalidade de gerar as *syntaxes* e filtros necessários para a construção dos índices. As variáveis peso, Estado de Minas Gerais, Mesorregião, domicílio, atividades agrícola e atividade não agrícola, código da ocupação e posição na ocupação foram descritas no Quadro A10, a seguir, o qual apresenta a equivalência dessas variáveis tanto para o dicionário do Censo Demográfico de 2000 quanto para o Censo Demográfico de 2010.

Para o Censo Demográfico de 2000, os dados relatam a investigação dos domicílios e das pessoas, tendo como data de referência o dia 1º de agosto de 2000 e o período de coleta foi de 01/08/2000 a 30/11/2000. Para o Censo Demográfico de 2010, os

dados foram coletados de 01/08/2010 a 30/10/2010 e a data de referência foi julho/2010, tendo como referência, especificamente, a semana de 25 a 31/07.

Quadro A10 - Descrição das Variáveis dos Censos 2000 e 2010.

Descrição da Variável	Censo 2000		Censo 2010	
	Variável	Código	Variável	Código
Peso	P001p (pessoas) P001d (domicílios)		V0010 = peso	
Estado de MG	V0102	31	V0001	31
Mesorregião de MG	V1002	310001 = Noroeste de Minas; 310002 = Norte de Minas; 310003 = Jequitinhonha; 310004 = Vale do Mucuri; 310005 = TMAP - Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba; 310006 = Central Mineira; 310007 = Metropolitana de BH; 310008 = Vale do Rio Doce; 310009 = Oeste de Minas; 310010 = Sul e Sudoeste de Minas; 310011 = Campo das Vertentes; 310012 = Zona da Mata.	V1002	01 = Noroeste de Minas; 02 = Norte de Minas; 03 = Jequitinhonha; 04 = Vale do Mucuri; 05 = TMAP - Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba; 06 = Central Mineira; 07 = Metropolitana de BH; 08 = Vale do Rio Doce; 09 = Oeste de Minas; 10 = Sul e Sudoeste de Minas; 11 = Campo das Vertentes; 12 = Zona da Mata.
Rural	V1006	1: urbano 2: rural	V1006	1: urbano 2: rural
Atividade Agrícola	V4462	1105 = cana-de-açúcar 1113 = café 1102 = milho	V6471	1105: cana-de-açúcar 1113 = café 1102 = milho
Atividade Não Agrícola	V4462	Listar as mais importantes (criar variável)	V6471	Listar as mais importantes (criar variável)
Código Ocupação	V4452	Ver arquivo "Ocupação-Estrutura.doc"	V6461	Ver arquivo "ocupação COD 2010.xls"
Posição na Ocupação (emprego com ou sem carteira assinada)	V0447	1 = "Trabalhador doméstico com carteira de trabalho assinada" 2 = "Trabalhador doméstico sem carteira de trabalho assinada" 3 = "Empregado com carteira de trabalho assinada" 4 = "Empregado sem carteira de trabalho assinada" 5 = "Empregador" 6 = "Conta-própria" 7 = "Aprendiz ou estagiário sem remuneração" 8 = "Não remunerado em ajuda a membro do domicílio" 9 = "Trabalhador na produção para o próprio consumo"	V6930	1 = "Empregados com carteira de trabalho assinada" 2 = "Militares e funcionários públicos estatutários" 3 = "Empregados sem carteira de trabalho assinada" 4 = "Conta própria" 5 = "Empregadores" 6 = "Não remunerados" 7 = "Trabalhadores na produção para o próprio consumo"

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Para a avaliação da evolução da qualidade do emprego a partir do IQE e a partir dos microdados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010, utilizou-se a metodologia descrita por Kageyama e Rehder (1993) e adaptada por Balsadi (2000; 2007). De forma mais específica, a presente tese se baseou na proposta de Balsadi (2007, p.41), em que os indicadores simples são:

- % Empregado não infantil: percentual de empregados com idade acima de 15 anos (Ninf), o que representa a proporção de trabalho não infantil empregada;
- % Jornada de empregado: percentual de empregados com jornada semanal de até 44 horas (Jorn), o que corresponde à participação dos empregados sem sobretrabalho;
- % Carteira assinada: percentual de empregados com carteira assinada (Cart);
- % Contribuinte da Previdência Social: percentual de empregados que são contribuintes com a previdência social (Prev);
- % de Alfabet.: percentual de empregados considerados alfabetizados ou com 1 ano de estudo;
- % de Alfabet. Com até 8 anos de estudos: percentual de empregados com até 8 anos de estudos (fx1_anosest), incluindo os não alfabetizados;
- % de Alfabet. Com mais de 8 anos de estudos: percentual de empregados com mais de 8 anos de estudos (fx2_asosest);
- Rendimento mensal em R\$: valor em reais do Rendimento do grupo estudado (data referência de 2000 atualizada pelo INPC para data de referência de 2010);
- %Npobreza: percentual de trabalhadores com remuneração acima de 1 salário mínimo (data referência de 2000 atualizada pelo INPC para data de referência de 2010);

Desses indicadores, o rendimento médio mensal precisou ser padronizado para variar de 0 a 100, segundo a fórmula abaixo:

$$\frac{(\text{"valor médio"} - \text{"valor mínimo"})}{(\text{"valor máximo"} - \text{"valor mínimo"})} * 100$$

Onde o valor mínimo e o valor máximo são, respectivamente, os valores mínimo e máximo dos rendimentos encontrados em toda a série, possibilitando a comparação intertemporal.

Quadro A11 - Descrição das Variáveis dos Censos 2000 e 2010 para cálculo do IQE

Descrição da Variável	Censo 2000		Censo 2010	
	Variável	Código	Variável	Código
Ninf	V4752	Até 15 anos = 0 Acima de 15 anos = 1	V6036	Até 15 anos = 0 Acima de 15 anos = 1
Jorn	V0453	Até 44h = 1 Acima de 44h = 0	V0653	Até 44h = 1 Acima de 44h = 0
Cart	V0447	1 = "Trabalhador doméstico com carteira de trabalho assinada" 2 = "Trabalhador doméstico sem carteira de trabalho assinada" 3 = "Empregado com carteira de trabalho assinada" 4 = "Empregado sem carteira de trabalho assinada"	V0648	1 = "Empregados com carteira de trabalho assinada" 2 = "Militar do exército, marinha, aeronáutica, política militar ou corpo de bombeiros; 3 = "Empregado pelo regime jurídico dos funcionários públicos" 4 = "Empregado sem carteira de trabalho assinada"
Prev	V0450	1-sim 2-não	V0650	1-sim 2-não
Alfabet	V0428	1 = sim (sabe ler e escrever) 2 = não	V0627	1 = sim (sabe ler e escrever) 2 = não
	V4300	Anos de estudo Faixa 1: Acima 1 ano: alfabetizado Faixa 2: Até 8 anos de estudos Faixa 3: Acima de 8 anos de estudos	V6400	Anos de estudo Faixa 1: Acima 1 ano: alfabetizado Faixa 2: Até 8 anos de estudos Faixa 3: Acima de 8 anos de estudos
Rendimento Bruto	V4512	Valores dos trabalhadores (Valor ajustado pelo INPC/IBGE - 2010)	V6513	Rendimento do Trabalho Principal
Npobreza	V4512	Até R\$ 151 = 0 Acima de R\$151= 1	V6513	Até R\$ 510= 0 Acima de R\$510= 1

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

A única exceção à metodologia proposta por Balsadi (2007) está relacionada à diferença entre as informações presentes no microdados da PNAD e os dados dos Censos demográficos no que se refere à questão do auxílio moradia, transporte, educação e saúde. No caso dos Censos, não foi possível evidenciar esses valores devido às configurações dos formulários de coleta de dados.

Para dar andamento aos cálculos, atualizou-se a data referência de 2000 para data de referência de 2010, a partir do INPC/IBGE. Após algumas análises introdutórias, verificou-se que a curva de rendimentos, em todos os casos, apresentava vários valores mínimos (inclusive, zeros) e máximos (muito discrepantes) que poderiam distorcer os cálculos. Da mesma forma que encontrado em Teixeira (2015), eliminaram-se 2% de cada extremidade, ficando a amostra com 96% dos dados do censo. Dessa forma, realizou-se o cálculo da renda média e, conseqüentemente, da renda padronizada.

A construção dos indicadores parciais foi feita a partir do cálculo das médias aritméticas dos indicadores originais, no sentido de captar três dimensões da qualidade do emprego, que estão relacionadas com o grau de formalização do trabalho (IND-FORM), o rendimento salarial obtido no trabalho principal (IND-REND) e o indicador de educação (IND-EDUC). Assim, os três indicadores parciais foram propostos originalmente da seguinte forma:

IND_FORM = (Ninf + Jorn + Cart + Prev)/4; indica o grau de formalização do trabalho;
IND_EDUC = (Alfabetiz + fx1_anosest + fx2_anosest)/3; agrega as variáveis tempo de estudo para os empregados.
IND_REND = (Rend_{padronizado} + Npob)/2; agrega as duas variáveis de rendimento;

E, para a obtenção do valor do IQE, elaborou-se o cálculo a partir das médias ponderadas dos indicadores parciais.

De modo simplificado, a proposta inicial do IQE está apresentada de modo simplificado, levando-se em consideração cada indicador parcial com o mesmo peso.

$$IQE = (IND_FORM + IND_EDUC + IND_REND) / 3$$

Para melhorar a estrutura dos pesos do IQE, Balsaldi (2007) apresentou uma proposta de definição diferenciada de pesos para cada indicador a partir de uma técnica de multicritérios com base no método Macbeth (*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*). Da mesma forma que encontrado em Teixeira (2015) e, também, levando-se em consideração a adaptação da metodologia do cálculo do IQE, bem como ponderando-se os indicadores parciais e o IQE a partir do método Macbeth, utiliza-se a proposta já avaliada e consolidada de cálculo com os pesos que priorizam certas condições

sociais mais relevantes para a determinação da qualidade do emprego. Diante disso, o presente estudo dá continuidade ao processo de pesquisa, baseando-se nas descobertas e conclusões apresentadas em trabalhos anteriores sem a necessidade de apresentar maiores detalhes e/ou comprovações de técnicas ou métodos. Assim, os indicadores parciais e o indicador do IQE com os devidos pesos estão abaixo apresentados, tendo sido todos os cálculos com eles definidos:

IND_FORM = (0,24Ninf + 0,12Jorn + 0,34Cart + 0,30Prev); indica o grau de formalização do trabalho;

IND_EDUC = (0,19Alfabetiz + 0,36fx1_ anosest + 0,45fx2_ anosest); agrega a variável tempo de estudo para os empregados.

IND_REND = (0,40Rend_{padronizado} + 0,60Npob); agrega as duas variáveis de rendimento;

IQE = (0,34IND_FORM + 0,25IND_EDUC + 0,41IND_REND).

Como os indicadores originais não serão padronizados em função dos máximos e mínimos, com exceção do rendimento (mas, serão levados em consideração os valores da série toda), o IQE obtido é passível de comparação intertemporal. Para essa comparação, ainda de acordo com Kageyama e Rehder (1993) em Balsadi (2000) e Nascimento et al (2009), trabalha-se com a ideia de progresso relativo (PR), calculado pela seguinte fórmula:

$$\frac{(\text{“valor do índice em } t^1\text{”} - \text{“valor do índice em } t^0\text{”})}{(100 - \text{“valor do índice em } t^0\text{”})}$$

O denominador mostra o máximo crescimento que seria possível a partir do ano inicial (progresso possível), e o numerador indica o crescimento obtido de fato no período considerado (progresso efetivo). A razão entre os dois valores compreende a velocidade relativa da melhoria nas condições e qualidade do trabalho.

Apêndice 7: Metodologia da construção das tabelas para os indicadores parciais e do Índice de Condições de Vida (ICV).

De acordo com Balsaldi (2008), o ICV possui os mesmos passos da construção do IQE, isto é, “obtenção de indicadores simples, construção de índices parciais, a partir das médias ponderadas dos indicadores simples, no sentido de captar as dimensões das condições de vida; cálculo do ICV a partir das médias ponderadas parciais”. Dessa forma, a construção do ICV das famílias dos empregados levou em consideração as mesmas variáveis apresentadas no Quadro A1 do apêndice anterior. Especificamente, para esse indicador, Balsadi (2007) apresenta quatro dimensões principais: (a) características do domicílio; (b) acesso aos serviços públicos; (c) acesso aos bens duráveis; e (d) renda média familiar. Essas dimensões, bem como os indicadores, podem ser mais bem entendidos a partir do Quadro A12, com a descrição de cada variáveis em seu respectivo Censo Demográfico.

Como características de domicílio (Ind_Dom), têm-se:

- % de Dom. Próprios (Prop): porcentagem de domicílios que são próprios (pagos) ou em processo de pagamento (financiados);
- % de Dom. com Banheiros e/ou Sanitários (Ban): porcentagem de domicílios que possuem no mínimo um banheiro e/ou sanitário;

Para esse indicador, apresenta-se uma adaptação na metodologia de cálculo. No caso da PNAD, Balsadi (2008) utilizou o cálculo, levando-se em consideração dois outros indicadores sobre o domicílio (material que a casa é construída e tipo de cobertura). Como, infelizmente, os dois Censos de 2000 e 2010 não avaliam essas informações de forma uniforme, optou-se por não levar em consideração essas variáveis, deixando o indicador Ind_Dom composto apenas pelos indicadores abaixo:

$\text{Ind_Dom} = (\text{Prop} + \text{Ban}) / 2$
--

Como características acesso aos serviços públicos (Ind_Serv), têm-se:

- Enel: Porcentagem de domicílios com água energia elétrica;
- Aguac: Porcentagem de domicílios com água encanada;
- Colesg: porcentagem de domicílios com rede coberta de esgoto;
- Colix: porcentagem de domicílios com coleta de lixo.

$$\text{Ind_Serv} = (\text{Enel} + \text{Aguac} + \text{Colesg} + \text{Colix}) / 4.$$

Quadro A12 - Descrição das Variáveis dos Censos 2000 e 2010 para cálculo do ICV

Descrição da Variável	Censo 2000 (Arquivo Domicílios)		Censo 2010 (Arquivo Domicílios)	
	Variável	Código	Variável	Código
Tipo de domicílios	V0201	1: particular permanente (não serão analisados domicílios particulares improvisados e coletivos)	V4001	01: particulares permanentes ocupados. (não serão analisados domicílios particulares improvisados e coletivos)
INDDOM				
PROP	V0205	próprio (pago) e próprio (ainda pagando) = 1 Outros = 0	V0201	próprio (pago) e próprio (ainda pagando) = 1 Outros = 0
BAN	V0209	0 = 0 1 a 9 = 1	V0205	0 = 0 1 a 9 = 1
INDSERV				
ENEL	V0213	sim = 1 não = 0	V0211	sim companhia ou sim outras fontes = 1 Não = 0
AGUAC	V0208	pelo menos em um cômodo. = 1 Outros = 0	V0209	1: pelo menos em um cômodo. Outros = 0
COLESG	V0211	rede geral ou fossa séptica = 1 outros = 0	V0207	rede geral ou fossa séptica = 1 Outros = 0
COLIX	V0212	Coletado serviço de limpeza ou caçamba e coletado = 1 Outros = 0	V0210	Coletado serviço de limpeza ou caçamba e coletado = 1 Outros = 0
INDBENS				
TEL	V0219	sim = 1 não = 0	V0217	1: celular sim / não = 0
			V0218	1: fixo sim / não = 0
			V0217 ou V0218	Ou telefone fixo ou celular = 1 Nenhum = 0
TV	V0221	Diferente de 0 = 1 0 = 0	V0214	sim = 1 não = 0
GEL	V0215	geladeira ou freezer) sim = 1 não = 0	V0216	sim = 1 não = 0
RAD	V0214	sim = 1 não = 0	V0213	sim = 1 não = 0
MAQ	V0217	sim = 1 não = 0	V0215	sim = 1 não = 0
INDRENDA	V7616	Rendimento mensal nominal.	V6529	Rendimento mensal domiciliar.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Para calcular o acesso aos bens duráveis, tem-se o indicador criado Ind_Bens descrito na equação abaixo:

- Tel: Porcentagem de domicílios com telefones fixos e celulares;
- TV: Porcentagem de domicílios com televisão em cores;
- GEL: Porcentagem de domicílios com geladeira e/ou freezer;

- RAD: Porcentagem de domicílios com rádio;
- MAQ: Porcentagem de domicílios com máquina de lavar roupa;

Da mesma forma, o Ind_Dom, o Ind_Bens não possui equivalência em todos os itens da PNAD propostos por Balsadi (2008). Diante disso, optou-se pela composição do indicador parcial a partir dos indicadores simples que estavam presentes em ambos os Censos da seguinte forma:

$$\text{Ind_Bens} = (\text{TEL} + \text{TV} + \text{GEL} + \text{RAD} + \text{MAQ}) / 5.$$

E, por fim, para analisar a renda familiar, foi selecionado o respectivo indicador em cada Censo Demográfico e utilizadas as mesmas adequações apresentadas no indicador renda do empregado do cálculo do IQE. Da mesma forma que lecionado por Teixeira (2015), eliminaram-se novamente 2% de dados de cada extremidade, ficando a amostra com 96% dos dados do censo. Em seguida, realizou-se o cálculo da renda familiar média para o ano de 2000 atualizada pelo INPC/IBGE para data de referência de 2010 e, por fim, procedeu-se ao cálculo da renda média familiar padronizada.

$$\text{Ind_Renda} = \text{Renda familiar Média Padronizada}.$$

Da mesma forma que a estrutura de pesos do IQE fora proposto, Balsaldi (2007) também apresentou uma proposta de definição diferenciada de pesos para cada indicador do ICV a partir de uma técnica de multicritérios com base no método Macbeth. Com uma pequena adaptação do Ind_Dom e do Ind_Bens, os indicadores parciais e o indicador do ICV com os devidos pesos estão abaixo apresentados, sendo todos os cálculos com eles definidos.

$$\text{Ind_Dom} = (0,55\text{PROP} + 0,45\text{BAN});$$

$$\text{Ind_Serv} = (0,34\text{ENEL} + 0,28\text{AGUAC} + 0,21\text{COLESG} + 0,17\text{COLIX});$$

$$\text{Ind_Bens} = (0,25\text{TEL} + 0,235\text{TV} + 0,235\text{GEL} + 0,16\text{RAD} + 0,12\text{MAQ});$$

$$\text{Ind_Renda} = \text{Renda familiar Média Padronizada}.$$

$$\text{ICV} = (0,27\text{Ind_Dom} + 0,23\text{Ind_Serv} + 0,17\text{Ind_Bens} + 0,33\text{Ind_Renda}).$$

Para o início dos cálculos, optou-se por elaborar um filtro para o tipo de domicílios particulares permanentes, que representa o valor 1 para a variável V0201 (Censo 2000) e a variável V4001 (Censo 2010). Para ambos os casos, não foram analisados domicílios particulares improvisados nem coletivos. Assim, para se manter a coerência do estudo, também foram calculados os IQE dos empregos de pessoas com domicílios particulares permanentes.

Apêndice 8: Progresso relativo dos indicadores parciais do IQE e do ICV para os assalariados agrícolas nas mesorregiões mais e menos modernizadas de Minas Gerais (capítulo 3)

Tabela A88 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, mais modernizada nas culturas agrícolas da cana, do café e do milho

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_FORMAL	2,3	1,8	14,3	19,8
IND_RENDA	-56,2	-20,1	-16,9	-2,6
IND_EDUC	4,3	6,4	5,7	5,0
I Q E	-19,7	-5,0	-2,4	5,8

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010

Tabela A89 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, mais modernizadas nas culturas agrícolas da cana, café e milho

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_DOM	61,3	14,6	61,1	3,0
IND_SERV	55,9	18,7	65,5	30,3
IND_BENS	52,0	54,4	55,7	63,2
IND_RENDA	4,0	-4,5	3,4	7,4
I C V	21,9	11,3	24,9	20,0

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A90 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, menos modernizadas nas culturas agrícolas do café, da cana e do milho que apresentam baixo PIB/capita.

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_FORMAL	29,0	-20,6	27,3	30,3
IND_RENDA	-87,8	-35,9	0,4	-1,1
IND_EDUC	0,4	10,6	9,9	12,2
I Q E	-19,0	-18,7	10,8	11,1

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A91 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri, menos modernizadas nas culturas agrícolas do café, da cana e do milho que apresentam baixo PIB per capita.

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_DOM	48,8	39,4	75,4	47,5
IND_SERV	48,5	16,8	60,9	39,1
IND_BENS	29,3	39,8	52,0	47,2
IND_RENDA	8,5	2,6	-0,8	1,2
I C V	22,0	19,0	31,3	28,8

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A92 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, menos modernizadas nas culturas agrícolas do café, da cana e do milho com PIB *per capita* Intermediário.

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_FORMAL	-40,9	-89,6	9,1	5,0
IND_RENDA	-68,3	-94,5	-36,0	-20,5
IND_EDUC	-2,7	2,3	6,6	8,0
I Q E	-42,1	-63,8	-9,4	-5,4

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A93 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata, menos modernizada nas culturas agrícolas do café, da cana e do milho com PIB *per capita* Intermediário.

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_DOM	62,3	18,9	66,8	31,1
IND_SERV	15,5	10,0	63,5	26,4
IND_BENS	30,3	43,8	50,0	44,6
IND_RENDA	1,7	20,8	3,7	7,0
I C V	15,5	22,1	27,0	22,2

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A94 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Norte de Minas (02), mais modernizada na cultura agrícola do café.

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_FORMAL	-108,8	-90,4	10,4	1,8
IND_RENDA	-106,1	-56,6	-38,1	-50,9
IND_EDUC	4,5	21,3	6,2	10,6
I Q E	-65,6	-32,0	-12,8	-18,0

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A95 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Norte de Minas (02), mais modernizada na cultura agrícola do café.

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_DOM	79,8	1,4	68,6	45,8
IND_SERV	17,0	18,6	36,8	35,4
IND_BENS	47,8	42,6	52,0	51,8
IND_RENDA	-35,7	-9,9	0,3	5,6
I C V	4,1	10,7	28,1	30,0

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A96 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Norte de Minas (02), menos modernizada nas culturas agrícolas do café, do milho e da cana.

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_FORMAL	-8,3	5,0	28,8	16,5
IND_RENDA	-27,5	-11,8	4,9	1,7
IND_EDUC	2,3	17,1	13,4	9,8
I Q E	-14,5	-0,3	14,2	7,9

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A97 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Norte de Minas (02), menos modernizada culturas agrícolas do milho e da cana.

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_DOM	28,2	53,2	68,3	53,2
IND_SERV	21,3	32,9	26,0	37,5
IND_BENS	30,0	49,3	47,3	50,5
IND_RENDA	-11,1	-6,1	2,9	11,4
I C V	7,5	27,4	25,3	33,2

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A98 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), mais modernizadas nas culturas agrícolas do milho e da cana.

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_FORMAL	62,4	-9,8	73,3	13,8
IND_RENDA	-32,2	-30,5	9,0	27,0
IND_EDUC	3,3	2,3	6,6	3,1
I Q E	16,0	-15,5	27,5	17,1

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A99 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), mais modernizada nas culturas agrícolas do milho e da cana.

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_DOM	56,6	31,1	61,6	-4,6
IND_SERV	36,4	15,2	92,7	35,8
IND_BENS	64,1	43,6	50,2	64,5
IND_RENDA	-1,8	18,3	-14,3	6,4
I C V	20,1	23,1	12,3	21,5

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A100 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para os empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), menos modernizada na cultura agrícola do café.

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_FORMAL	-71,0	-105,1	11,6	14,8
IND_RENDA	-94,5	-71,2	-46,0	-24,0
IND_EDUC	2,4	2,4	6,4	5,6
I Q E	-53,9	-50,8	-13,2	-3,5

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A101 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice das Condições de Vida (%) das famílias dos empregados da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas (10), menos modernizada na cultura agrícola do café.

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Empregado Assalariado Qualificado		Empregado Assalariado Não Qualificado	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
IND_DOM	39,4	29,6	44,8	8,5
IND_SERV	13,3	20,7	56,2	23,8
IND_BENS	52,0	54,9	57,0	61,0
IND_RENDA	-4,1	-0,1	-1,9	-5,5
I C V	11,5	17,6	17,5	12,2

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Apêndice 9: Progresso relativo dos indicadores parciais do IQE e do ICV para os assalariados não agrícolas com domicílio rural das mesorregiões de Minas Gerais (capítulo 4)

Tabela A102 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) dos empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, para as atividades não agrícolas rurais.

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3	Atividade Não- Agrícola 4	Atividade Não- Agrícola 5	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8	Atividade Não- Agrícola 9
IND_FORMAL	31,1	21,5	28,0	14,4	25,0
IND_RENDA	4,7	-55,2	-5,0	-18,1	-11,5
IND_EDUC	8,1	4,0	4,8	5,8	8,3
I Q E	12,5	-9,2	7,2	-0,9	5,6

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Tabela A103 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas, para as atividades não agrícolas dos residentes rurais.

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Atividade Não- Agrícolas 2 e 3	Atividade Não- Agrícola 4	Atividade Não- Agrícola 5	Atividade Não- Agrícolas 6, 7 e 8	Atividade Não- Agrícola 9
IND_DOM	22,6	41,2	15,8	16,6	32,1
IND_SERV	30,8	34,4	31,0	26,1	21,8
IND_BENS	58,9	61,0	61,4	62,1	63,0
IND_RENDA	5,5	8,3	18,4	7,9	-5,6
I C V	20,9	27,1	25,9	19,7	16,5

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Tabela A104 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) para as atividades não agrícolas rurais das mesorregiões menos modernizadas com Baixo PIB per capita (Jequitinhonha e Vale do Mucuri)

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3	Atividade Não- Agrícola 4	Atividade Não- Agrícola 5	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8	Atividade Não- Agrícola 9
IND_FORMAL	36,6	28,7	18,9	3,1	22,1
IND_RENDA	-3,9	-17,9	-1,8	-16,9	-5,4
IND_EDUC	13,1	9,6	9,6	9,4	7,2
I Q E	12,1	4,2	6,5	-4,6	6,7

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Tabela A105 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados nas atividades não agrícolas rurais, para as mesorregiões com culturas menos modernizadas com Baixo *PIB per capita* (mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri).

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Atividade Não- Agricultoras 2 e 3	Atividade Não- Agricultora 4	Atividade Não- Agricultora 5	Atividade Não- Agricultoras 6, 7 e 8	Atividade Não- Agricultora 9
IND_DOM	55,9	58,1	55,3	56,4	47,8
IND_SERV	44,2	41,4	39,8	37,2	38,1
IND_BENS	48,0	47,1	47,0	50,2	44,5
IND_RENDA	11,1	9,7	8,1	2,6	5,7
I C V	33,4	31,4	29,2	25,2	28,5

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Tabela A106 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) dos empregados nas atividades não agrícolas rurais das mesorregiões com culturas menos modernizadas com PIB *per capita* Intermediário (mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata)

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Atividades Não-Agricultoras 2 e 3	Atividade Não- Agricultora 4	Atividade Não- Agricultora 5	Atividades Não-Agricultoras 6, 7 e 8	Atividade Não- Agricultora 9
IND_FORMAL	17,8	25,2	19,1	5,4	24,9
IND_RENDA	-20,2	-17,9	-24,6	-19,2	-3,2
IND_EDUC	8,6	8,0	6,7	7,3	6,0
I Q E	-2,9	3,3	-4,8	-5,2	8,4

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Tabela A107 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados nas atividades não agrícolas das mesorregiões com culturas menos modernizadas com PIB *per capita* Intermediário (Mesos Vale do Rio Doce e Zona da Mata).

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Atividade Não- Agricultoras 2 e 3	Atividade Não- Agricultora 4	Atividade Não- Agricultora 5	Atividade Não- Agricultoras 6, 7 e 8	Atividade Não- Agricultora 9
IND_DOM	40,0	55,7	27,0	34,4	39,5
IND_SERV	25,5	29,6	20,4	20,4	29,6
IND_BENS	53,2	47,7	53,9	55,3	50,9
IND_RENDA	2,8	6,0	5,3	2,7	1,6
I C V	20,6	24,1	18,3	16,7	21,8

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Tabela A108 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) dos empregados nas atividades não agrícolas rurais da mesorregião Norte de Minas com características de modernização mistas (mais modernizada na cultura do café e menos modernizada na cultura da cana e do milho)

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3	Atividade Não- Agrícola 4	Atividade Não- Agrícola 5	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8	Atividade Não- Agrícola 9
IND_FORMAL	13,0	16,8	16,1	6,5	15,8
IND_RENDA	-2,7	-23,0	-15,5	-14,2	-2,5
IND_EDUC	11,7	11,7	9,2	11,1	7,9
I Q E	4,9	-1,5	-0,4	-2,0	5,7

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Tabela A109 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados nas atividades não agrícolas rurais da mesorregião Norte de Minas, com características de modernização mistas (mais modernizada na cultura do café e menos modernizada na cultura da cana e do milho).

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Atividade Não- Agrícolas 2 e 3	Atividade Não- Agrícola 4	Atividade Não- Agrícola 5	Atividade Não- Agrícolas 6, 7 e 8	Atividade Não- Agrícola 9
IND_DOM	50,7	61,9	46,8	56,9	42,0
IND_SERV	38,0	38,0	32,4	30,8	34,8
IND_BENS	58,3	55,4	52,2	57,0	54,3
IND_RENDA	2,2	2,8	11,3	3,2	6,8
I C V	30,1	31,4	28,8	26,1	28,3

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Tabela A110 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e do Índice de Qualidade do Emprego (%) dos empregados nas atividades não agrícolas rurais da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas com características de modernização mistas (mais modernizada na cultura da cana e milho e menos modernizada na cultura do café)

Indicadores parciais e IQE - Índice de Qualidade do Emprego	Atividades Não-Agrícolas 2 e 3	Atividade Não- Agrícola 4	Atividade Não- Agrícola 5	Atividades Não-Agrícolas 6, 7 e 8	Atividade Não- Agrícola 9
IND_FORMAL	30,7	15,8	32,4	3,2	32,0
IND_RENDA	-12,2	-26,5	-17,0	-26,9	-14,0
IND_EDUC	8,7	6,7	8,2	6,7	7,2
I Q E	4,9	-1,1	3,7	-9,7	7,3

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Tabela A111 – Progresso Relativo dos Indicadores Parciais (%) e Índice de Condições de Vida (%) das famílias dos empregados nas atividades não agrícolas rurais da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas com características de modernização mistas (mais modernizada na cultura da cana e do milho e menos modernizada na cultura do café)

Indicadores parciais e ICV - Índice das Condições de Vida das Famílias	Atividade Não- Agricultoras 2 e 3	Atividade Não- Agricultora 4	Atividade Não- Agricultora 5	Atividade Não- Agricultoras 6, 7 e 8	Atividade Não- Agricultora 9
IND_DOM	15,1	36,6	33,3	33,8	39,2
IND_SERV	27,3	25,9	29,7	32,7	32,3
IND_BENS	65,7	61,5	68,8	69,8	63,7
IND_RENDA	6,3	2,8	6,0	-1,5	7,3
I C V	20,1	19,6	22,2	17,1	25,4

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Apêndice 10: Posição na ocupação por mesorregiões estudadas.

Tabela A112 – Posição das ocupações agrícolas para domicílio urbano e rural na mesorregião Norte de Minas

Posição nas Ocupações	Urbano			Rural		
	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
Emprego Qualificado com carteira assinada	136	450	231%	75	782	943%
Emprego Qualificado sem carteira assinada	98	749	664%	133	1.509	1035%
Emprego Não Qualificado com carteira assinada	2.617	1.553	-41%	4.392	3.040	-31%
Emprego Não Qualificado sem carteira assinada	3.625	1.605	-56%	6.813	3.938	-42%
Subtotal 1 (Emprego Q_NQ com/sem carteira assinada)	6.476	4.357	-33%	11.413	9.269	-19%
Empregador	57	4	-93%	41	44	7%
Conta-própria	1.849	1.502	-19%	10.754	5.227	-51%
Não remunerados	627	171	-73%	6.470	1.123	-83%
Trabalhadores para o próprio consumo	1.534	1.418	-8%	10.831	8.115	-25%
Subtotal 2 (Outras Ocupações)	4.067	3.095	-24%	28.096	14.509	-48%
Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	11.075	7.725	-30%	40.044	24.089	-40%
Subtotal 1 (% Emprego com/sem carteira assinada)	63%	60%		30%	40%	
Subtotal 2 (% Outras Ocupações)	37%	40%		70%	60%	
% Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	100%	100%		100%	100%	

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A113 – Posição das ocupações agrícolas para domicílio urbano e rural na mesorregião Sul e Sudoeste de Minas

Posição nas Ocupações	Urbano			Rural		
	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
Emprego Qualificado com carteira assinada	2.260	9.240	309%	2.694	6.384	137%
Emprego Qualificado sem carteira assinada	654	8.667	1225%	592	6.759	1042%
Emprego Não Qualificado com carteira assinada	33.680	15.188	-55%	15.042	7.935	-47%
Emprego Não Qualificado sem carteira assinada	45.774	17.258	-62%	25.016	9.772	-61%
Subtotal 1 (Emprego Q_NQ com/sem carteira assinada)	82.368	50.353	-39%	43.344	30.850	-29%
Empregador	2.082	843	-60%	1.021	442	-57%
Conta-própria	8.286	10.220	23%	25.491	28.301	11%
Não remunerados	1.257	541	-57%	11.403	2.159	-81%
Trabalhadores para o próprio consumo	263	1.127	329%	1.328	3.065	131%
Subtotal 2 (Outras Ocupações)	11.888	12.731	7%	39.243	33.967	-13%
Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	99.661	66.947	-33%	101.150	66.529	-34%
Subtotal 1 (% Emprego com/sem carteira assinada)	88%	81%		61%	49%	
Subtotal 2 (% Outras Ocupações)	12%	19%		39%	51%	
% Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	100%	100%		100%	100%	

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A114 – Posição das ocupações agrícolas para domicílio urbano e rural nas mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas

Posição nas Ocupações	Urbano			Rural		
	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
Emprego Qualificado com carteira assinada	1.838	4.076	122%	1.061	1.675	58%
Emprego Qualificado sem carteira assinada	490	1.274	160%	278	561	102%
Emprego Não Qualificado com carteira assinada	17.273	9.379	-46%	4.326	1.669	-61%
Emprego Não Qualificado sem carteira assinada	9.854	4.326	-56%	3.285	929	-72%
Subtotal 1 (Emprego Q_NQ com/sem carteira assinada)	29.455	19.055	-35%	8.950	4.834	-45%
Empregador	751	240	-68%	293	101	-66%
Conta-própria	1.899	1.192	-37%	2.360	2.112	-11%
Não remunerados	366	23	-94%	822	236	-71%
Trabalhadores para o próprio consumo	173	196	13%	568	601	6%
Subtotal 2 (Outras Ocupações)	3.189	1.651	-48%	4.043	3.050	-25%
Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	35.874	22.960	-36%	14.208	8.656	-39%
Subtotal 1 (% Emprego com/sem carteira assinada)	91%	93%		72%	65%	
Subtotal 2 (% Outras Ocupações)	9%	7%		28%	35%	
% Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	100%	100%		100%	100%	

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A115 – Posição das ocupações agrícolas para domicílio urbano e rural nas mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri

Posição nas Ocupações	Urbano			Rural		
	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
Emprego Qualificado com carteira assinada	47	529	1026%	163	1.002	515%
Emprego Qualificado sem carteira assinada	110	662	502%	88	1.147	1203%
Emprego Não Qualificado com carteira assinada	2.223	2.017	-9%	6.911	4.594	-34%
Emprego Não Qualificado sem carteira assinada	7.133	2.439	-66%	12.510	3.869	-69%
Subtotal 1 (Emprego Q_NQ com/sem carteira assinada)	9.513	5.647	-41%	19.672	10.612	-46%
Empregador	157	17	-89%	172	16	-91%
Conta-própria	1.371	584	-57%	9.288	3.069	-67%
Não remunerados	274	28	-90%	5.021	613	-88%
Trabalhadores para o próprio consumo	1.007	827	-18%	12.288	5.470	-55%
Subtotal 2 (Outras Ocupações)	2.809	1.456	-48%	26.769	9.168	-66%
Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	12.322	7.103	-42%	46.441	19.780	-57%
Subtotal 1 (% Emprego com/sem carteira assinada)	77%	80%		42%	54%	
Subtotal 2 (% Outras Ocupações)	23%	20%		58%	46%	
% Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	100%	100%		100%	100%	

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A116 – Posição das ocupações agrícolas para domicílio urbano e rural nas mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata

Posição nas Ocupações	Urbano			Rural		
	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (%)
Emprego Qualificado com carteira assinada	172	1.503	774%	228	2.056	802%
Emprego Qualificado sem carteira assinada	177	7.837	4328%	120	16.835	13929%
Emprego Não Qualificado com carteira assinada	5.034	1.848	-63%	5.599	1.206	-78%
Emprego Não Qualificado sem carteira assinada	32.068	9.112	-72%	49.311	12.637	-74%
Subtotal 1 (Emprego Q_NQ com/sem carteira assinada)	37.451	20.300	-46%	55.258	32.734	-41%
Empregador	862	232	-73%	1.523	568	-63%
Conta-própria	7.952	5.979	-25%	37.697	28.344	-25%
Não remunerados	1.772	287	-84%	24.886	3.879	-84%
Trabalhadores para o próprio consumo	2.690	1.236	-54%	14.700	8.066	-45%
Subtotal 2 (Outras Ocupações)	13.276	7.734	-42%	78.806	40.857	-48%
Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	52.554	28.882	-45%	136.368	74.159	-46%
Subtotal 1 (% Emprego com/sem carteira assinada)	75%	73%		42%	45%	
Subtotal 2 (% Outras Ocupações)	25%	27%		58%	55%	
% Total das Ocupações (Subtotal 1 + Subtotal 2)	100%	100%		100%	100%	

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A117 – Empregos com e sem carteira assinada nas atividades não agrícolas com domicílio rural, por mesorregiões estudadas.

Mesorregiões	Atividade	Emprego Com Carteira Assinada				Emprego Sem Carteira Assinada			
		Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)	Censo 2000	Censo 2010	Var (Absoluta)	Var (%)
TMAP e Noroeste de Minas	Não Agrícola - 2 e 3	1.541	2.420	879	57%	961	832	-129	-13%
	Não Agrícola - 4	318	609	291	92%	708	763	55	8%
	Não Agrícola - 5	1.354	2.955	1.601	118%	1.339	1.777	438	33%
	Não Agrícola - 6, 7 e 8	1.432	3.840	2.408	168%	2.903	982	-1.921	-66%
	Não Agrícola - 9	1.797	1.214	-583	-32%	4.407	3.724	-683	-15%
	Total Não Agrícola Rural	6.443	11.038	4.595	71%	10.319	8.078	-2.241	-22%
Jequitinhonha e Vale do Mucuri	Não Agrícola - 2 e 3	1.286	3.006	1.720	134%	2.183	1.907	-276	-13%
	Não Agrícola - 4	801	2.113	1.312	164%	2.081	2.347	266	13%
	Não Agrícola - 5	1.163	2.574	1.411	121%	1.836	2.692	856	47%
	Não Agrícola - 6, 7 e 8	1.141	5.797	4.656	408%	5.984	2.815	-3.169	-53%
	Não Agrícola - 9	1.542	1.324	-218	-14%	6.770	6.148	-622	-9%
	Total Não Agrícola Rural	5.933	14.814	8.881	150%	18.854	15.909	-2.945	-16%
Vale do Rio Doce e Zona da Mata	Não Agrícola - 2 e 3	5.115	7.904	2.789	55%	3.845	4.195	350	9%
	Não Agrícola - 4	2.270	3.780	1.510	67%	4.798	4.165	-633	-13%
	Não Agrícola - 5	3.544	7.536	3.992	113%	3.553	5.078	1.525	43%
	Não Agrícola - 6, 7 e 8	4.044	15.020	10.976	271%	11.328	5.455	-5.873	-52%
	Não Agrícola - 9	3.596	3.159	-437	-12%	12.397	11.671	-726	-6%
	Total Não Agrícola Rural	18.569	37.399	18.830	101%	35.921	30.564	-5.357	-15%
Norte de Minas	Não Agrícola - 2 e 3	1.719	2.818	1.099	64%	2.483	3.283	800	32%
	Não Agrícola - 4	1.066	1.843	777	73%	2.829	3.198	369	13%
	Não Agrícola - 5	1.318	3.447	2.129	162%	2.376	4.262	1.886	79%
	Não Agrícola - 6, 7 e 8	1.264	8.395	7.131	564%	8.572	4.787	-3.785	-44%
	Não Agrícola - 9	917	1.018	101	11%	7.463	7.939	476	6%
	Total Não Agrícola Rural	6.284	17.521	11.237	179%	23.723	23.469	-254	-1%
Sul e Sudoeste de Minas	Não Agrícola - 2 e 3	5.628	8.739	3.111	55%	4.471	3.910	-561	-13%
	Não Agrícola - 4	819	1.184	365	45%	2.562	2.242	-320	-12%
	Não Agrícola - 5	3.128	6.976	3.848	123%	2.638	3.123	485	18%
	Não Agrícola - 6, 7 e 8	3.750	8.580	4.830	129%	3.928	1.776	-2.152	-55%
	Não Agrícola - 9	4.730	3.170	-1.560	-33%	6.706	7.385	679	10%
	Total Não Agrícola Rural	18.055	28.649	10.594	59%	20.305	18.436	-1.869	-9%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Apêndice 11: Ranking com os Índices de Qualidade do Emprego (IQE), Índices de Condições de Vida (ICV) e Progresso Relativo (PR) para estudo comparativo para as culturas agrícolas entre mesorregiões consideradas mais e menos modernizadas.

Tabela A118 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para as culturas agrícolas do café, da cana e do milho (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas do Estado de Minas Gerais.

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I Q E		
				2000	2010	PR
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	Q	45,1	66,0	38,1
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	Q	60,4	61,6	3,0
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	NQ	45,5	59,5	25,7
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	NQ	59,9	56,2	-9,2
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	NQ	30,8	50,5	28,5
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	Q	38,0	49,3	18,2
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	NQ	49,0	46,3	-5,3
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	Q	55,4	45,1	-23,1
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	Q	60,2	40,4	-49,7
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	NQ	57,7	38,9	-44,4
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	Q	46,9	36,0	-20,5
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	NQ	41,7	35,4	-10,8

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A119 – Ranking com os índices de condições de vida e progresso relativo das famílias dos empregados para as culturas agrícolas do café, da cana e do milho (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas do Estado de Minas Gerais.

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I C V		
				2000	2010	PR
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	NQ	59,9	70,0	25,2
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	NQ	57,7	69,4	27,7
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	Q	60,4	68,2	19,7
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	Q	60,2	67,0	17,1
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	Q	55,4	65,3	22,2
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	NQ	49,0	65,1	31,6
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	NQ	45,5	54,7	16,9
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	NQ	41,7	54,0	21,1
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	Q	46,9	53,9	13,2
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	Q	45,1	51,3	11,3
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	NQ	30,8	50,0	27,7
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	Q	38,0	49,9	19,2

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A120 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para as culturas agrícolas do café (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas, para o Estado de Minas Gerais.

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I Q E		
				2000	2010	PR
Meso 02	Agrícola - Café	R	Q	61,3	51,7	-24,8
Meso 10	Agrícola - Café	R	Q	67,7	50,1	-54,5
Meso 10	Agrícola - Café	R	NQ	51,4	50,1	-2,7
Meso 10	Agrícola - Café	U	Q	66,5	49,7	-50,1
Meso 02	Agrícola - Café	U	Q	69,3	48,0	-69,4
Meso 10	Agrícola - Café	U	NQ	53,2	48,0	-11,1
Meso 02	Agrícola - Café	U	NQ	53,0	47,2	-12,3
Meso 02	Agrícola - Café	R	NQ	53,3	46,7	-14,1

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A121 – Ranking com os índices de condições de vida e progresso relativo das famílias dos empregados para as culturas agrícolas do café (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas, para o Estado de Minas Gerais.

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I C V		
				2000	2010	PR
Meso 10	Agrícola - Café	U	NQ	63,9	70,2	17,5
Meso 10	Agrícola - Café	U	Q	64,5	69,5	14,1
Meso 02	Agrícola - Café	U	NQ	45,5	60,8	28,1
Meso 02	Agrícola - Café	U	Q	57,9	60,5	6,2
Meso 10	Agrícola - Café	R	Q	45,8	55,3	17,5
Meso 10	Agrícola - Café	R	NQ	48,6	54,1	10,7
Meso 02	Agrícola - Café	R	NQ	33,0	51,8	28,1
Meso 02	Agrícola - Café	R	Q	46,4	51,4	9,3

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A122 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para as culturas agrícolas da cana e do milho (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas, para o Estado de Minas Gerais.

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I Q E		
				2000	2010	PR
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	60,3	66,8	16,4
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	53,3	66,0	27,2
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	44,6	55,6	19,9
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	35,5	44,7	14,3
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	52,9	43,8	-19,3
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	36,9	42,3	8,6
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	35,9	34,3	-2,5
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	42,9	34,1	-15,4

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A123 – Ranking com os índices de condições de vida e progresso relativo das famílias dos empregados para as culturas agrícolas da cana e do milho (domicílio rural e urbano, emprego qualificado e não qualificado), por mesorregiões mais e menos modernizadas, para o Estado de Minas Gerais.

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano /	Qualificado /	I C V		
		Rural	Não Qualificado	2000	2010	PR
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	65,9	69,3	10,0
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	59,0	64,4	13,2
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	50,2	61,5	22,7
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	46,6	59,1	23,4
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	49,5	57,4	15,6
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	55,6	57,2	3,6
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	30,4	52,0	31,0
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	33,8	48,8	22,7

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Apêndice 12: Ranking com os Índices de Qualidade do Emprego (IQE), Índices de Condições de Vida (ICV) e Progresso Relativo (PR) para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas por mesorregiões.

Tabela A124 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas

MESORREGIÃO	Cultura / Atividade	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I Q E		
				2000	2010	PR
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	Q	68,1	66,5	-5,0
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	58,3	63,5	12,5
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	Q	69,0	62,9	-19,7
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	NQ	56,6	59,1	5,8
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	NQ	58,4	57,4	-2,4
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 5	R	-	53,9	57,2	7,2
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	56,1	55,7	-0,9
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 4	R	-	56,6	52,6	-9,2
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 9	R	-	35,9	39,5	5,6

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A125 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões TMAP e Noroeste de Minas

MESORREGIÃO	Cultura / Atividade	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I C V		
				2000	2010	PR
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	NQ	61,5	71,1	24,9
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	U	Q	62,1	70,4	21,9
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 4	R	-	48,7	62,6	27,1
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 5	R	-	47,9	61,4	25,9
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	48,7	59,4	20,9
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	49,2	59,2	19,7
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	NQ	47,9	58,3	20,0
Mesos 01 e 05	Não Agrícola - 9	R	-	45,6	54,6	16,5
Mesos 01 e 05	Agrícola - Todas	R	Q	47,8	53,7	11,3

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010

Tabela A126 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri

MESORREGIÃO	Cultura / Atividade	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I Q E		
				2000	2010	PR
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	46,5	53,0	12,1
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 4	R	-	47,6	49,8	4,2
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	NQ	43,4	49,7	11,1
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 5	R	-	46,0	49,5	6,5
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	Q	55,6	47,3	-18,7
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	47,9	45,5	-4,6
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	NQ	38,8	45,4	10,8
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	Q	53,7	44,9	-19,0
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 9	R	-	31,2	35,8	6,7

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A127 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões Jequitinhonha e Vale do Mucuri

MESORREGIÃO	Cultura / Atividade	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I C V		
				2000	2010	PR
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	Q	58,2	67,4	22,0
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	U	NQ	51,1	66,4	31,3
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	46,4	59,9	25,2
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 5	R	-	42,9	59,6	29,2
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 4	R	-	37,8	57,3	31,4
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 9	R	-	37,9	55,6	28,5
Mesos 03 e 04	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	33,0	55,4	33,4
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	NQ	32,6	52,0	28,8
Mesos 03 e 04	Agrícola - Todas	R	Q	40,4	51,7	19,0

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A128 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I Q E		
				2000	2010	PR
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	55,2	53,9	-2,9
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 4	R	-	51,5	53,1	3,3
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 5	R	-	54,3	52,1	-4,8
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	52,1	49,6	-5,2
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	Q	57,7	39,9	-42,1
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	NQ	43,8	38,5	-9,4
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 9	R	-	31,9	37,6	8,4
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	Q	61,3	36,6	-63,8
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	NQ	39,3	36,0	-5,4

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A129 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas das mesorregiões Vale do Rio Doce e Zona da Mata

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I C V		
				2000	2010	PR
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	NQ	59,3	70,3	27,0
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	U	Q	62,6	68,4	15,5
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 4	R	-	50,6	62,5	24,1
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 5	R	-	52,4	61,1	18,3
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	53,2	61,0	16,7
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	49,9	60,2	20,6
Mesos 08 e 12	Não Agrícola - 9	R	-	47,8	59,2	21,8
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	NQ	43,8	56,3	22,2
Mesos 08 e 12	Agrícola - Todas	R	Q	43,4	55,9	22,1

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A130 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas da mesorregião Norte de Minas

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I Q E		
				2000	2010	PR
Meso 02	Agrícola - Café	R	Q	63,1	51,3	-32,0
Meso 02	Agrícola - Café	U	NQ	53,9	48,0	-12,8
Meso 02	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	44,7	47,4	4,9
Meso 02	Não Agrícola - 5	R	-	47,2	47,0	-0,4
Meso 02	Agrícola - Café	R	NQ	54,9	46,8	-18,0
Meso 02	Não Agrícola - 4	R	-	47,2	46,4	-1,5
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	35,9	45,0	14,2
Meso 02	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	45,2	44,1	-2,0
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	37,9	42,8	7,9
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	44,7	36,7	-14,5
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	36,2	36,0	-0,3
Meso 02	Não Agrícola - 9	R	-	29,4	33,4	5,7
Meso 02	Não Agrícola - 9	R	-	28,8	32,0	4,5

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A131 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas da mesorregião Norte de Minas

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I C V		
				2000	2010	PR
Meso 02	Agrícola - Café	U	NQ	47,6	62,3	28,1
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	48,3	61,4	25,3
Meso 02	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	45,3	59,6	26,1
Meso 02	Não Agrícola - 5	R	-	42,7	59,2	28,8
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	55,8	59,1	7,5
Meso 02	Não Agrícola - 4	R	-	39,8	58,7	31,4
Meso 02	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	38,6	57,1	30,1
Meso 02	Não Agrícola - 9	R	-	37,5	55,2	28,3
Meso 02	Agrícola - Café	R	NQ	35,4	54,8	30,0
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	32,2	54,7	33,2
Meso 02	Agrícola - Café	R	Q	48,8	54,3	10,7
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	35,4	53,3	27,7
Meso 02	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	34,0	52,1	27,4

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A132 – Ranking com os índices de qualidade do emprego e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I Q E		
				2000	2010	PR
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	61,2	67,4	16,0
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	54,5	67,0	27,5
Meso 10	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	56,8	58,9	4,9
Meso 10	Não Agrícola - 5	R	-	57,3	58,9	3,7
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	45,7	55,0	17,1
Meso 10	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	58,8	54,8	-9,7
Meso 10	Não Agrícola - 4	R	-	54,0	53,5	-1,1
Meso 10	Agrícola - Café	R	Q	67,5	51,0	-50,8
Meso 10	Agrícola - Café	U	Q	67,9	50,6	-53,9
Meso 10	Agrícola - Café	R	NQ	52,0	50,3	-3,5
Meso 10	Agrícola - Café	U	NQ	54,4	48,4	-13,2
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	51,7	44,2	-15,5
Meso 10	Não Agrícola - 9	R	-	37,4	42,0	7,3

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Tabela A133 – Ranking com os índices de condições de vida das famílias e progresso relativo para estudo comparativo entre as culturas agrícolas e atividades não agrícolas da mesorregião Sul e Sudoeste de Minas

MESORREGIÃO	CULTURA	Urbano / Rural	Qualificado / Não Qualificado	I C V		
				2000	2010	PR
Meso 10	Agrícola - Café	U	NQ	65,7	71,7	17,5
Meso 10	Agrícola - Café	U	Q	67,7	71,4	11,5
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	NQ	66,7	70,8	12,3
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	U	Q	59,8	67,9	20,1
Meso 10	Não Agrícola - 5	R	-	55,9	65,7	22,2
Meso 10	Não Agrícola - 2 e 3	R	-	56,8	65,5	20,1
Meso 10	Não Agrícola - 4	R	-	56,6	65,1	19,6
Meso 10	Não Agrícola - 6, 7 e 8	R	-	56,7	64,1	17,1
Meso 10	Não Agrícola - 9	R	-	51,5	63,8	25,4
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	NQ	53,5	63,5	21,5
Meso 10	Agrícola - Cana e Milho	R	Q	48,4	60,3	23,1
Meso 10	Agrícola - Café	R	Q	48,9	57,9	17,6
Meso 10	Agrícola - Café	R	NQ	50,8	56,8	12,2

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do IBGE Censos Demográficos 2000 e 2010.

Apêndice 13: Quadro esquemático do estudo comparativo de quantidade de empregados, IQE e ICV para as culturas agrícolas entre mesorregiões consideradas mais e menos modernizadas (estratificado por categorias de trabalhadores qualificados (Q), não qualificados (NQ), com residência no meio urbano (U) e no rural (R)).

Modernização	Grupo	Categoria	QTD %	IQE					ICV					
				Geral	Ind_Form	R\$ Renda	Ind_Renda	Ind_educ	Geral	Ind_Dom	Ind_Serv	Ind_Bens	R\$ Renda	Ind_Renda
+	TMAP / Nordeste de Minas (1 e 5)	Q_U	↑	↓	↑	↑↑	↓↓	↑	↑ (U>R)	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		Q_R		↓	↑	↑↑	↓	↑		↑	↑	↑↑	↑	↓
		NQ_U		↓	↑	↑	↓	↑		↑	↑	↑	↑↑	↑
		NQ_R	↓	↑	↑	↑	↓	↑		↑	↑	↑↑	↑	↑
-	Jequitinhonha e Vale do Mucuri (3 e 4)	Q_U	↑↑	↓	↑	nivelamento	↓↓	↑	↑ (U>R)	↑	↑	↑↑	nivelamento	↑
		Q_R		↓	↓		↓↓	↑		↑	↑ - baixo	↑↑		↑
		NQ_U		↑	↑		↑	↑		↑	↑	↑		↑
		NQ_R	↓	↑	↑		↑	↑		↑	↑ - baixo	↑↑		↑
-	Vale do Rio Doce e Zona da Mata (8 e 12)	Q_U	↑↑	↓	↓	alta	↓↓	↓	↑ (U>R)	↑	↑	↑↑	nivelamento	↑
		Q_R		↓	↓	baixa	↓↓	↑		↑	↑ - baixo	↑↑		↑
		NQ_U		↓	↑	alta	↓	↑		↑	↑	↑↑		↑
		NQ_R	↓	↓	↑	baixa	↓	↑		↑	↑ - baixo	↑↑		↑
+	Cafê - Norte de Minas (2)	Q_U	↑↑	↓	↓↓	nivelamento	↓↓	↑	↑ (U>R)	↑↑	↑	↑↑	nivelamento	↓
		Q_R		↓	↓↓		↓↓	↑		↑	↑ - baixo	↑↑		↓
		NQ_U		↓	↑		↓	↑		↑↑	↑	↑↑		↑
		NQ_R	↓	↓	↑		↓	↑		↑	↑ - baixo	↑↑		↑
-	Cana e Milho - Norte de Minas (2)	Q_U	↑↑	↓	↓	nivelamento e muito baixos	↓↓	↑	↑ (U>R)	↑	↑	↑↑	nivelamento	↓
		Q_R		↓	↑		↓↓	↑		↑↑	↑ - baixo	↑↑		↓
		NQ_U		↑	↑		↑	↑		↑	↑	↑↑		↑
		NQ_R	↓	↑	↑		↑	↑		↑↑	↑ - baixo	↑↑		↓
+	Cana e Milho - Sul e Sudoeste de Minas (10)	Q_U	↑↑	↑	↑↑	alta	↓	↑	↑ (U>R)	↑↑	↑	↑↑	↑↑	↓
		Q_R	↑	↓	↓	baixa	↓	↑		↑	↑ - baixo	↑↑	↑	↑
		NQ_U	↑	↑	↑↑	alta	↑	↑		↑↑	↑	↑↑	↑↑	↓
		NQ_R	↓	↑	↑	baixa	↑	↑		↑	↑ - baixo	↑↑	↑	↑
-	Cafê - Sul e Sudoeste de Minas (10)	Q_U	↑↑	↓	↓↓	nivelamento	↓↓	↑	↑ (U>R)	↑↑	↑	↑↑	nivelamento	↓
		Q_R		↓	↓↓		↓↓	↑		↑	↑ - baixo	↑↑		↓
		NQ_U		↓	↑		↓↓	↑		↑↑	↑	↑↑		↓
		NQ_R	↓	↓	↑		↓↓	↑		↑	↑ - baixo	↑↑		↓

Apêndice 14: Quadro esquemático do estudo comparativo de quantidade de empregados, IQE e ICV para as atividades não agrícolas (categoria) entre mesorregiões consideradas mais e menos modernizadas.

Modernização	Grupo	Categoria	QTD	IQE					ICV					
			%	Geral	Ind_Form	R\$ Renda	Ind_Renda	Ind_educ	Geral	Ind_Dom	Ind_Serv	Ind_Bens	R\$ Renda	Ind_Renda
+	TMAP / Nordeste de Minas (1 e 5)	N_Agr - 2 e 3	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 4	↑	↓	↑	↑	↓↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 5	↑↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 6, 7 e 8	↑	↓	↑	↑	↓↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 9	↓	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↓
-	Jequitinhonha e Vale do Mucuri (3 e 4)	N_Agr - 2 e 3	↑↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 4	↑↑	↑	↑↑	↑	↓↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 5	↑↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 6, 7 e 8	↑	↓	↑	↑	↓↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 9	↓	↑	↑	↔	↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
-	Vale do Rio Doce e Zona da Mata (8 e 12)	N_Agr - 2 e 3	↑	↓	↑	↑	↓↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 4	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 5	↑↑	↓	↑	↑	↓↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 6, 7 e 8	↑	↓	↑	↑	↓↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 9	↓	↑	↑↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
Mista	Norte de Minas (2)	N_Agr - 2 e 3	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 4	↑	↓	↑	↑	↓↓	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 5	↑	↔	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 6, 7 e 8	↑	↓	↑	↑	↓↓	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 9	↑	↑	↑	↔	↓	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑
Mista	Sul e Sudoeste de Minas (10)	N_Agr - 2 e 3	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 4	↑	↓	↑	↑	↓↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑	↑
		N_Agr - 5	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑
		N_Agr - 6, 7 e 8	↑	↓	↑	↑	↓↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑	↓
		N_Agr - 9	↑	↑	↑↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑	↑