

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE AGRONOMIA**

ISABEL CRISTINA VINHAL FREITAS

**FOMENTO FLORESTAL DA EMPRESA SATIPEL MINAS INDUSTRIAL DE
UBERABA-MG NO PERÍODO DE 2001 A 2004**

**Uberlândia – MG
Março – 2007**

ISABEL CRISTINA VINHAL FREITAS

**FOMENTO FLORESTAL DA EMPRESA SATIPEL MINAS INDUSTRIAL DE
UBERABA-MG NO PERÍODO DE 2001 A 2004**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao curso de Agronomia, da Universidade
Federal de Uberlândia, para obtenção do
grau de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Lísias Coelho

**Uberlândia – MG
Março – 2007**

ISABEL CRISTINA VINHAL FREITAS

**FOMENTO FLORESTAL DA EMPRESA SATIPEL MINAS INDUSTRIAL DE
UBERABA-MG NO PERÍODO DE 2001 A 2004**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao curso de Agronomia, da Universidade
Federal de Uberlândia, para obtenção do
grau de Engenheiro Agrônomo.

Aprovado pela Banca Examinadora em 13 de março de 2007

Prof. Dr. Lísias Coelho
Orientador

Prof. Dr. Ebenezer Couto
Membro da Banca

Prof. Dr. Reginaldo de Camargo
Membro da Banca

DEDICATÓRIA

À minha avó Jê e ao meu tio Silvio.

AGRADECIMENTOS

A Deus, à minha avó Jê pela oportunidade de fazer o curso de Agronomia na Universidade Federal de Uberlândia, ao Professor Lísias pela paciência, ao Victor por estar sempre ao meu lado. Aos outros familiares e amigos por sempre me apoiarem.

Obrigada!!!

RESUMO

O trabalho teve como objetivo analisar o Fomento Florestal da Empresa Satipel Minas Industrial Ltda, no município de Uberaba-MG. O fomento compreende um raio inicial de 100 km a partir de Uberaba, e a partir de dados relativos ao Fomento da Empresa no período de 2001 a 2004, foram propostos raios de ação de 150 e 200 km. Fez-se um mapa mostrando o raio de ação da empresa, as cidades fomentadas e as futuras cidades potenciais para o plantio de florestas. O Fomento Florestal em São Paulo no raio de ação não teve muito interesse dos agricultores devido às Usinas de cana-de-açúcar, ou seja, esses agricultores dificilmente vão desejar a substituição da cana-de-açúcar pela eucaliptocultura. Já as áreas propostas em Minas Gerais e Goiás têm uma boa perspectiva de serem áreas de plantio, devido ao maior número de lavouras temporárias como milho e soja e também uma grande área de pastagens e áreas inutilizadas, que são as preferidas para a implantação do Fomento Florestal. A Satipel é a única empresa de painéis de aglomerados de Minas Gerais, portanto, há concreto interesse em aumentar a sua base florestal. O Programa também é uma boa alternativa de renda extra para os produtores, como atividade complementar, além de permitir a recuperação de áreas degradadas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 REVISÃO DE LITERATURA	09
2.1 O Fomento Florestal	09
2.2 A Empresa Satipel Minas Industrial de Uberaba-MG	12
2.3 O Programa de Fomento Florestal	16
3 MATERIAL E MÉTODOS	18
3.1 Área de Estudo	18
3.2 Dados coletados e Mapas	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
4.1 Fomento Florestal da Empresa Satipel Minas Industrial Ltda	20
4.2 Aptidão Agrícola	27
4.3 Produção Agrícola nas Cidades Envolvidas	27
4.4 Utilização das Terras	31
4.5 Análise Comparativa	33
4.5.1 Fomento Florestal da Aracruz Celulose S.A.	33
4.5.2 Competitividade Econômica do Eucalipto	34
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
6 CONCLUSÕES	38
REFERÊNCIAS	39
ANEXO A – MAPAS	42
MAPA 1 – MAPA RODOVIÁRIO	43
MAPA 2 – MAPA DE DELIMITAÇÃO DOS RAIOS DO FOMENTO	44
MAPA 3 – POTENCIAL AGRÍCOLA	45

1 INTRODUÇÃO

As florestas desempenham um papel importante para a sociedade, proporcionando uma gama de benefícios, seja por meio dos seus produtos madeireiros ou não-madeireiros, seja por suas múltiplas funções ecológicas e socioeconômicas, como a conservação da biodiversidade; seja pela proteção dos recursos hídricos, edáficos e faunísticos; seja pela sua contribuição para o bem-estar social (SCHETTINO, 2000).

Há menos de um século, o Sudeste do Brasil era coberto de maneira muito diferente da atualidade. Estava anteriormente revestido de uma floresta densa e contínua. O desflorestamento intensivo teve início na primeira metade do século passado, com o cultivo do café e da atividade pecuária, causando muitos prejuízos ao meio ambiente (GOLFARI, 1975).

A superfície desmatada em Minas Gerais e nos estados limítrofes pela procura de madeira de lei e a produção de carvão vegetal, amplamente utilizado nas indústrias siderúrgicas, ampliaram consideravelmente a superfície desmatada, a ponto de reduzir, nos últimos anos, a área florestal primitiva a menos de 5% da superfície de ocorrência específica (GOLFARI, 1975).

O Brasil, até 1999, possuía uma área plantada com florestas de rápido crescimento, especialmente com os gêneros *Eucalyptus* e *Pinus* de 4.805.930 ha. O eucalipto assumia a posição de destaque, com uma área total reflorestada de aproximadamente 2.965.880 ha, sendo o Estado de Minas Gerais o maior reflorestador, com 1.535.290 ha, representando 51,77% da área total reflorestada com *Eucalyptus* (SBS, 2006).

Os reflorestamentos com eucalipto apresentam viabilidade técnica e econômica, mostrando-se muito promissores. Essa espécie pode ampliar significativamente sua participação na composição da renda agropecuária, com vantagens no âmbito social e ambiental (COSTA et al, 1998).

O Brasil oferece um grande potencial para a condução das florestas plantadas. O território nacional possui, hoje, cerca de 5 milhões de hectares de plantações florestais. E, cada vez mais, os números indicam a força do Brasil neste segmento: cada hectare plantado com floresta de rápido crescimento preserva cerca de 10 hectares de florestas nativas; os produtos florestais contribuem com US\$ 17,5 bilhões por ano para o PIB nacional, gerando US\$ 3,8 bilhões em impostos. O negócio florestal em Minas Gerais representa hoje 7% do

PIB estadual, agregando R\$3,8 bilhões em exportações e respondendo por 731 mil empregos (AMS, 2006).

A região do Triângulo Mineiro, é tida como uma das mais promissoras do setor agropecuário brasileiro. Destaca-se pela localização, por estar em média a 500km dos maiores centros político-financeiros do País, como Brasília, São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Também é servida de ampla malha de distribuição rodo-ferroviária, contando ainda com dois aeroportos (IMAFLORA, 2005).

A silvicultura de espécies de pinus e eucalipto tem representado um forte impulso na economia local, com a geração de impostos, empregos e diversificação de negócios. A criação de um pólo moveleiro devido à disponibilidade de madeira é um novo fator de dinamização da economia (IMAFLORA, 2005).

Em face dessas considerações, este estudo buscou caracterizar a atividade florestal da empresa Satipel, com sede no município de Uberaba-MG, no período de 2001 a 2004, levantando informações sobre as áreas com potencial para plantio de florestas, a localização dessas áreas num mapeamento e propor alterações no raio de ação para o programa de fomento florestal realizado pela empresa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Atualmente, a indústria brasileira de base florestal é a mais expressiva da América do Sul, atuando em segmentos bastante diversificados. Possui um parque industrial madeireiro moderno e de alta produtividade, mas somente nas unidades industriais mais recentes; a maior parte constitui de equipamentos antigos, obsoletos e de baixa produtividade (SBS,2006).

A madeira oriunda de florestas plantadas é utilizada principalmente para a produção de celulose, aglomerados, chapas de fibra, carvão vegetal, compensados, madeira serrada e móveis. E as madeiras das florestas nativas são mais utilizadas pelas indústrias de processamento mecânico, tais como: serrarias, laminadoras e fábricas de compensados. O consumo de toras das florestas nativas é da ordem de 35 milhões de metros cúbicos, 85% dos quais provenientes da região Amazônica (LPF, 2001).

Desde o início da década de 90 especialistas vêm alertando sobre a crise no suprimento de madeira que o setor florestal brasileiro vem enfrentando, uma crise que tende a se agravar. Atualmente, a demanda de madeira em tora é superior à capacidade de produção sustentada dos reflorestamentos existentes no país, e esse déficit tende a aumentar nos próximos anos, visto que a expansão da área florestal não está acompanhando o ritmo de crescimento de consumo (PEREIRA, 2005).

A oferta de madeira cresce em desproporção com o crescimento da demanda. O Brasil consome 400 mil hectares de madeira por ano. Minas Gerais é o Estado que tem a maior área plantada de eucalipto, mas a produção caiu 20% nos últimos cinco anos (Assembléia Legislativa, 2005).

O impacto na redução da oferta de madeira não afeta somente o preço, interfere também na competitividade da indústria florestal e compromete seu desenvolvimento como gerador de riquezas para o país.

2.1 O Fomento Florestal

O termo fomento é utilizado para caracterizar atividades centradas na promoção do desenvolvimento rural, tanto na área florestal como na agropecuária. Historicamente, tem contemplado os mais diversos segmentos da produção agrosilvipastoril. São projetos e programas de iniciativa pública, privada ou integrada, de estímulo a cultivos diversos (VALVERDE, 2005).

As atividades de fomento florestal foram criadas com o objetivo de proporcionar aos pequenos e médios produtores rurais uma fonte alternativa de recursos, ao mesmo tempo em que as empresas têm a oportunidade de colher madeira sem a necessidade de investir na aquisição de novas áreas para plantio. Neste sistema, a empresa oferece aos participantes mudas, fertilizantes, formicidas, assistência técnica e garante a compra da madeira plantada (MORA; GARCIA, 2000).

Há o Fomento Público e o Fomento Privado. O Fomento Público é o mecanismo de desenvolvimento amplamente contemplado por diplomas legais que norteiam a atividade florestal no Brasil. Já o Fomento Privado, que é o caso da Satipel e é praticado com muito sucesso por várias outras empresas como é o caso da Klabin Fabricadora de Papel e Celulose S.A. e a Aracruz Celulose S.A., vem sendo um importante mecanismo de ampliação da base florestal para o abastecimento de matéria-prima para essas empresas e permite também que a floresta seja mais uma importante fonte de receita para os produtores rurais da região (AMBIENTE BRASIL, 2005).

Os resultados esperados com as atividades de fomento variam desde o abastecimento a pequenas e médias indústrias, com abrangência micro-regional, passando por programas voltados ao abastecimento estratégico de determinada matéria-prima para o setor agroindustrial, com abrangência nacional, até atingir escala global em temas como o seqüestro de CO₂, que certamente carreará recursos para as atividades rurais, fomentando cadeias produtivas de grande amplitude (AMBIENTE BRASIL, 2005).

Rentabilidade econômica, conhecimento de mercado e processos de comercialização são elementos básicos para o convencimento e a legitimação do ingresso do indivíduo na atividade fomentada. Esses aspectos imprimem segurança ao fomentado e ocupam espaço importante na composição da conjuntura compatível com a necessidade de investimento de contrapartida do fomentado (AMBIENTE BRASIL, 2005).

O fomento tem se mostrado um mecanismo eficiente na ampliação da base florestal para o abastecimento de matéria-prima em empreendimentos dos segmentos madeireiro, de papel, celulose e energético, e para manutenção deste mercado de madeira industrial. Outras vantagens para as indústrias de base florestal, além da disponibilidade de madeira são: redução do desembolso na aquisição de terras e envolvimento dos proprietários rurais nos negócios da empresa para a produção de madeira (AMBIENTE BRASIL, 2005).

A Tabela 1 indica o plantio histórico de florestas no programa de Fomento Florestal em Minas Gerais.

Tabela 1. Plantio Histórico de Florestas - Fomento Florestal em Minas Gerais (ha).

Ano	Energia	Celulose	Outros	Soma	IEF	TOTAIS
1988	3.374	-	-	3.374	-	3.374
1989	9.489	-	-	9.489	1.222	10.711
1990	12.378	32	-	12.410	6.857	19.267
1991	5.976	186	-	6.162	4.847	11.009
1992	10.106	92	-	10.198	7.612	17.810
1993	4.514	140	-	4.654	9.728	14.382
1994	6.205	-	-	6.205	9.415	15.620
1995	3.202	851	-	4.053	4.026	8.079
1996	3.877	686	-	4.563	4.048	8.611
1997	4.394	697	-	5.091	6.687	11.778
1998	5.077	632	-	5.709	4.903	10.612
1999	7.768	1.516	-	9.284	5.067	14.351
2000	5.852	2.248	-	8.100	7.952	16.052
2001	2.675	3.752	-	6.427	6.079	12.506
2002	2.168	3.617	932	6.717	2.823	9.540
2003	3.810	5.051	-	8.861	7.770	16.631
2004	12.545	6.420	367	19.332	10.126	29.458
2005	15.938	3.679	730	20.347	7.300	27.647

Fonte: Arquivos AMS, Empresas, IEF

O Fomento se mostra uma boa alternativa é boa para os pequenos e médios produtores rurais, que além de terem uma fonte complementar de renda, aproveitam terras ociosas e/ou degradadas; diminuindo a pressão de consumo sobre florestas nativas; fonte de madeira para instalações rurais (cercas, postes, mourões), bem como fonte de energia para secagem de grãos, carvoejamento, valorização de madeira de reflorestamento para diversos usos industriais e moveleiros (MORA; GARCIA, 2000).

Os primeiros trabalhos de fomento florestal surgiram no Brasil logo após a introdução bem sucedida do eucalipto, em 1904, através da Cia. Paulista de Estrada de Ferro. Há também informações de que no início da década de 50, foram desenvolvidos programas de fomento no

Estado de Goiás e posteriormente essa política de trabalho foi realizada na Champion, atualmente International Paper do Brasil (AMBIENTE BRASIL, 2005).

Destacam-se atualmente, como uma tendência no setor, as iniciativas em Fomento Florestal Privado das empresas Klabin Fabricadora de Papel e Celulose S.A. e Aracruz Celulose S.A., entre outras. Mais de 30 empresas florestais brasileiras já desenvolvem programas de fomento florestal em suas áreas de atuação, e a silvicultura, dessa forma, vai se consolidando cada vez mais, no valioso instrumento de integração social e geradora de reais oportunidades aos pequenos e médios produtores rurais (AMBIENTE BRASIL, 2005).

O Programa de Fomento Florestal da Satipel é uma importante alternativa para ampliar as áreas de florestas plantadas desta companhia, sem imobilização de capital em terra, estimulando a criação de um mercado regional de madeira, desenvolvendo fontes alternativas de suprimento com geração de emprego e renda nas pequenas e médias propriedades rurais da região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, o que contribui para o melhor desenvolvimento sócio-econômico da região. O programa gera diversificação para a economia primária (JORNAL DE UBERABA, 2005).

Cabe à empresa fornecer ao proprietário rural as mudas para o plantio, replantio, adubos, formicida e assistência técnica. Aos proprietários rurais cabe realizar manutenção e conservação do povoamento (JORNAL DE UBERABA, 2005).

O plantio sustentado de eucaliptos em terras ociosas traz uma série de benefícios diretos e indiretos ao meio ambiente, já que, ao usar a madeira proveniente do eucalipto na produção industrial, há uma contribuição significativa para a preservação de árvores das reservas nativas, além de beneficiar o produtor e a propriedade (ARACRUZ, 2005).

2.2 A Empresa Satipel Minas Industrial Ltda de Uberaba-MG

A empresa foi fundada em 1970 na cidade de Taquari-RS, mas só a partir de 1998 a empresa investiu mais de R\$450 milhões no Triângulo Mineiro na construção e ampliação de uma moderna Unidade Industrial de painéis de aglomerados e na aquisição da maior floresta de *Pinus* tropicais do Brasil. Após a ampliação da Unidade Industrial de Uberaba, concluída em abril de 2006, esta tornou-se a maior da América Latina em termos de capacidade de produção, com aproximadamente 800 mil m³/ano, posicionando-se entre as 5 maiores e mais modernas fábricas de painéis de aglomerados do mundo (SATIPEL, 2006).

A Satipel possui a única fábrica de painéis de madeira, até o momento, no território mineiro. No mercado brasileiro a produção de painéis se concentra no Estado de São Paulo e na Região Sul. A empresa produz painéis de madeira aglomerada desde 1970. Desde 1975 mantém em Uberaba a sua unidade maior e, a empresa como um todo, lidera esse segmento com 25% de participação. A unidade mineira tem capacidade de 550 mil metros cúbicos por ano, ao passo que a situada no Rio Grande do Sul, tem capacidade de 200 mil metros cúbicos por ano. Estão sendo desenvolvidos estudos para a ampliação da unidade de Uberaba para que produza mais 200 mil metros cúbicos, o que totalizará uma produção de 750 mil metros cúbicos por ano. São fabricados os painéis nus e os revestidos com motivos decorativos, de uso praticamente exclusivo na indústria moveleira (Assembléia Legislativa MG, 2005).

A empresa tem como objetivos econômicos a rentabilidade no longo prazo dos investimentos florestais e a otimização do manejo florestal visando o pleno atendimento da demanda atual e futura de madeira, com os requisitos de qualidade necessários para obtenção de madeira para fabricação de chapas de partículas (IMAFLORA, 2005).

A Nova Monte Carmelo S/A – Reflorestamento e Agropecuária (Satipel Florestal) é uma empresa privada de capital brasileiro, sendo parte do Grupo Ligna, que reúne as empresas SATIPEL Minas Industrial em Uberaba (MG), Satipel Industrial, em Taquari (RS), Leroy Merlin, Léo Madeiras e Brasimet. A Satipel é responsável por uma Unidade de Manejo Florestal (UMF) com sede em Estrela do Sul, MG (IMAFLORA, 2005).

Os ativos florestais da empresa somam, hoje, mais de 61 mil hectares nos estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul, garantindo o abastecimento de madeira de qualidade para os seus complexos industriais, de forma renovável e sustentada, em perfeita harmonia com a natureza. (SATIPEL, 2006).

A UMF de Estrela do Sul contém plantações florestais de *Pinus oocarpa*, *P. caribaea* var. *hondurensis*, *P. caribaea* var. *bahamensis*, *P. kesyia*, *Eucalyptus urophylla* e híbridos de *E. urophylla* x *E. grandis*, em um total de 41.965,16ha. A SATIPEL também mantém 12.490,34 ha com áreas dedicadas à conservação do bioma cerrado, com vários ecossistemas naturais ou em recuperação (Tabela 2) (IMAFLORA, 2005).

Tabela 2. Uso da Terra na UMF de Estrela do Sul-MG

Uso do Solo	Área (ha)	% total da área
Plantios florestais (+ disponível para plantio)	41.965,16	72,6
Áreas de Preservação Permanente	424,44	0,7
Reserva Legal	12.065,90	20,9
Infra-Estrutura	3.345,37	5,8

FONTE: IMAFLORA, 2005

O principal produto do manejo florestal é o fornecimento contínuo de madeira para a unidade fabril do Grupo em Uberaba-MG. A produção anual de madeira é da ordem de 920.000 t em toras. A unidade fabril produz anualmente 360 mil m³ de placas de madeira aglomerada (IMAFLORA, 2005).

A estrutura fundiária da SATIPEL resume-se a 2 fazendas distribuídas em 6 municípios. Possui hoje 44 funcionários próprios e realiza o manejo florestal através de 12 empresas de prestação de serviços empregando um número aproximado de 1.230 trabalhadores em várias funções (IMAFLORA, 2005).

Tabela 3. Uso da terra nas propriedades que compõem a UMF Satipel Florestal, por município.

Município	Plantações		Total das Áreas (ha)
	Infra-Estrutura (ha)	Áreas destinadas à Conservação (ha)	
Araguari	2.826,56	706,64	3.533,20
Estrela do Sul	22.824,31	5.711,53	28.535,84
Indianópolis	8.529,02	2.132,25	10.661,27
Nova Ponte	2.719,40	679,84	3.399,24
Romaria	4.664,07	1.166,00	5.830,07
Uberaba	3.747,17	2.094,08	5.841,25
TOTAIS	45.310,53	12.490,34	57.800,87

FONTE: IMAFLORA, 2005.

As florestas de *Pinus* são planejadas para serem manejadas em ciclos médios de 16 a 18 anos, com a finalidade de colheita em toras para serraria e toras para processo mecânico

(produção de chapas de madeira aglomerada na Unidade Industrial da SATIPEL, em Uberaba-MG). As florestas mais antigas de *Pinus* (entre 26 e 32 anos) vêm sofrendo cortes rasos e serão substituídas, em sua maioria, por plantações de *Eucalyptus* spp. A área plantada com *Eucalyptus* spp, soma 5.970,04ha devendo ser manejada com cortes rasos aos sete (07) anos em média (IMAFLORA, 2005).

As plantações de *Pinus* foram estabelecidas pela RESA – Reflorestadora Sacramento, na década de 70 em áreas originalmente cobertas por cerrados. Hoje, a vizinhança está caracterizada por terrenos com uso para a pecuária extensiva e agricultura de alta tecnologia, incluindo projetos de irrigação. A região é grande produtora de cereais e gado de corte (IMAFLORA, 2005).

A Satipel detém áreas com plantações em 6 municípios. A distribuição das áreas de plantação, conservação total nos municípios da área de influência da SATIPEL está apresentada na Tabela 3.

A empresa Satipel fornece matéria-prima (aglomerados) para outras duas empresas da região: a Zago, fábrica de estrutura familiar, produtora de móveis de madeira maciça, de aglomerados e de MDF (medium density fiberboard) que exporta para Itália, Espanha, França e Estados Unidos; a Sauder, multinacional que produz móveis de aglomerados (Assembléia Legislativa MG, 2005).

A empresa Zago, que começou a exportar em 1990, exporta por mês, dois mil metros cúbicos de madeira em peças. A Zago exporta peças para projetos que já vêm prontos, não desenvolvendo *design*. Segundo Paulo Zago, um dos proprietários da empresa, 50% do processo é artesanal. A fábrica emprega 25 funcionários e a serraria, 150_ (Assembléia Legislativa MG, 2005).

A Sauder de Uberaba é a primeira unidade industrial da empresa fora dos Estados Unidos. A empresa quer atender o mercado nacional e a América Latina e, posteriormente, ampliar as exportações para Europa e Ásia. Diferentemente da Zago, a empresa trabalha com linha de produção e não produz sob encomenda. A fábrica de Uberaba gera 50 empregos diretos e 150 indiretos_ (Assembléia Legislativa MG, 2005).

A árvore é totalmente aproveitada durante o processo de fabricação do aglomerado. A casca é queimada e serve como combustível para as caldeiras que processam a madeira que será transformada nos painéis de aglomerado. A Satipel, que emprega 250 funcionários na fábrica de aglomerado, 50 na floresta e 500 terceirizados, é considerada uma das mais modernas fábricas do mundo nesse setor. Os maiores compradores da empresa são os estados

de São Paulo e Espírito Santo, norte do Paraná e sul de Minas (Assembléia Legislativa MG, 2005).

Criado em 2001, o Programa de Fomento Florestal da Satipel tem objetivo de estimular a criação de um mercado regional de madeira, desenvolvendo fontes alternativas de suprimento, com geração de emprego e renda nas pequenas e médias propriedades rurais, tendo como meta alcançar 10.000ha de efetivo plantio a partir de uma programação anual de 800ha (IMAFLOA, 2005).

2.3 O Programa de Fomento Florestal

O fomento tem se mostrado um mecanismo eficiente na ampliação da base florestal para o abastecimento de matéria-prima em empreendimentos dos segmentos madeireiro, de papel, celulose e energético (SBS, 2006).

O programa de Fomento Florestal estimula a atividade econômica ao gerar alternativas de produção em áreas menos atrativas para atividades mais tradicionais, como agricultura e pecuária. Na outra ponta, a empresa é favorecida com a maior oferta regional de madeira. São fomentados apenas plantios com eucalipto (KLABIN, 2005).

Através do programa Contato Rural, o programa é mostrado por diretores e assessores da Satipel, através de Sindicatos Rurais aos produtores rurais. O Fomento Florestal realizado pela empresa, veio da necessidade de ampliar o reflorestamento, já que vive-se a época do apagão florestal, com a falta de matéria-prima para as empresas de aglomerados, o que gera um alto preço da madeira no mercado (JORNAL DE UBERABA, 2005).

O público-alvo é o fazendeiro, que adota a silvicultura como mais uma atividade rural, da mesma forma que a agricultura ou a pecuária. Na base de qualquer ação de fomento tem de haver uma alternativa de geração de renda e de emprego.

No fomento florestal são oferecidos muda florestal, adubo, formicida e assistência técnica. De sua parte, o produtor fica responsável pelo plantio e pela manutenção, além da colheita, transporte e comercialização. Esse subsídio, oferecido a fundo perdido ao produtor rural, equivale a R\$ 650,00/ha, ou seja, cerca de 25% do custo total da cultura consideradas duas colheitas no prazo de 15 anos (Assembléia Legislativa MG, 2005).

No programa de fomento, os produtores pagam à Satipel em produção (sete anos). A empresa é por contrato, a compradora prioritária da madeira, que pode ser vendida a outros compradores também, por preço de mercado. Existem duas modalidades para o fomento. O

primeiro, com mudas, clones ou sementes de eucalipto, e a segunda modalidade há o acréscimo de adubos. Nas duas modalidades do programa, o produtor tem a opção de utilização de suas terras, plantando e garantindo a venda da madeira. A condição para o produtor participar, é a propriedade estar a no máximo 100 km da fábrica de Uberaba, e plantar uma área mínima de 1 ha a 100 ha, conforme a modalidade e distância e, se não proprietário da terra, ser arrendatário. Os contratos são feitos por 15 anos. (JORNAL DE UBERABA, 2005)

Para os pequenos produtores, é mais complicado, pois estes dependem de retorno imediato, e sete anos, que é o tempo de crescimento do eucalipto até que atinja o ponto ideal para corte, pode inviabilizar o ingresso destes produtores no programa. Mas para isso, o Banco do Brasil ficou de viabilizar financiamento para este produtor, e também a Pronaf poderá financiar o estabelecimento de florestas. Políticas de silvicultura já estão sendo criadas, para permitir que estes agricultores aguardem os sete anos até poderem retirar o lucro que a produção madeireira pode gerar (JORNAL DE UBERABA, 2005).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de Estudo

A área de estudo compreende um raio inicial de 100 km, sendo ampliado posteriormente para 150 e 200 km a partir do município de Uberaba-MG, envolvendo propriedades rurais nos estados de Minas Gerais e São Paulo. Uberaba está localizada na Latitude sul 19° 45'27" e longitude oeste 47° 55'36".

No raio de 100 km, são 18 municípios de Minas Gerais dentro desta área: Araxá, Campo Florido, Indianópolis, Sacramento, Prata, Conceição das Alagoas, Conquista, Água Comprida, Delta, Estrela do Sul, Nova Ponte, Planura, Perdizes, Pirajuba, Santa Juliana, Uberaba, Uberlândia e Veríssimo. No estado de São Paulo compreende 19 municípios: Aramina, Barretos, Buritizal, Colômbia, Cristais Paulista, Franca, Guaíra, Guará, Igarapava, Ipuã, Ituverava, Jeriquara, Miguelópolis, Orlandia, Pedregulho, Ribeirão Corrente, Rifaína, São Joaquim da Barra e São José da Bela Vista.

O limite da distância é uma forma de controlar os custos com o transporte da madeira na época da colheita. O pequeno produtor foi privilegiado. A área mínima exigida para o plantio de eucalipto foi reduzida de 5 hectares para 1 hectare num raio de 50 quilômetros, e de 5 para 2 hectares, num raio de 100 quilômetros da unidade industrial de Uberaba-MG.

Difícilmente proprietários rurais em São Paulo estariam desejosos de experimentar a eucaliptocultura, já que o estado abrange grandes usinas de cana-de-açúcar na região abrangida pelo programa de Fomento da Satipel, portanto, sua inclusão como área de atuação pela Satipel levaria ao gasto de tempo, empenho e recursos em áreas pouco promissoras, o que seria mais bem aplicado em outras áreas.

3.2 Dados coletados e Mapas

A Satipel forneceu os dados de Fomento Florestal de 2001 a 2004 (Anexo A), além de uma listagem de pessoas interessadas no programa de Fomento durante o mesmo período.

A partir de mapas políticos, rodoviários, e mapas interativos do IBGE, definiu-se a área a ser estudada. Utilizaram-se planilhas de Excel com dados dos agricultores fomentados;

as áreas de fomento foram demarcadas, a partir do raio já estabelecido pela empresa e também com a proposta de raios de fomento de 150 e 200 km.

Os mapas dos raios de ação do Fomento Florestal foram criados com o programa Corel Draw 12 (Mapas 1 e 2). O Mapa 3 que representa o Potencial Agrícola da região foi obtido pelo site do IBGE.

Para caracterização geral da(s) área(s) de estudo, foram utilizados dados secundários obtidos de instituições públicas (IBGE, AMS, IMAFLORA), e recursos disponíveis obtidos pela empresa alvo da pesquisa (Satipel Minas Industrial de Uberaba-MG). Os dados obtidos da empresa compreendem o período de 2001 a 2004.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Fomento Florestal da empresa Satipel Minas Industrial Ltda

A empresa tem três modalidades de fomento. Na modalidade 1, a empresa fornece apenas mudas e assistência técnica ao produtor. Na modalidade 2, a empresa fomenta em vários aspectos: fornece além de mudas, insumos como adubos e formicidas, e assistência técnica. Na modalidade 3, é chamada empreendimento. No caso do empreendimento, a empresa executa a implantação do povoamento sendo ressarcida em madeira por ocasião do primeiro desbaste na floresta.

Foram recebidos dados relativos às áreas fomentadas, quantidade de mudas, insumos e formicidas utilizados pelos agricultores fomentados, de 2001 a 2004. Neste período, havia três modalidades de fomento, sendo que a terceira modalidade, realizada apenas pela empresa Pinusplan de Uberlândia-MG, no ano de 2003, não é mais utilizado.

Em 2001, quatro produtores se integraram. Na Modalidade 1, apenas um agricultor de Nova Ponte realizou uma área de fomento de 5 hectares. Na Modalidade 2, três produtores se interessaram, e realizaram uma área total de 20 hectares, em duas cidades, sendo 7 ha em Veríssimo e 13 ha também em Nova Ponte. Neste período, a Satipel entregou 45.000 mudas, 3.000 kg de adubos (NPK), 200 kg de formicida e 8.000 kg de adubo Fosmag (Tabela 4).

No ano de 2002, a área implantada foi bem maior, considerando que três empresas (Seap, Granja Planalto e Pinusplan), e sete produtores se interessaram pelo programa, mas foi realizada apenas a modalidade 2, totalizando 639,2 hectares, sendo 939,2 hectares programados. Em Uberlândia, houve 4 áreas implantadas: duas áreas na Seap – Sociedade de Estímulos Agropecuários, totalizando 338 hectares realizados, Granja Planalto com 70 ha, e Pinusplan Reflorestamento com 187,2 ha. Neste período, a Satipel entregou 1.676.160 mudas, 139.680 kg de adubos (NPK), 8.516 kg de formicida e 346.256 kg de adubo Fosmag (Tabela 5).

Em 2003, houve plantios na modalidade 2, considerando-se uma área programada e realizada de 287 ha, destes, 30 ha em Serra do Salitre, 255 ha em Uberlândia (duas áreas na Seap) e 2 ha em Nova Ponte. Nesta modalidade, foram entregues 363.600 mudas, 43.050 kg de adubos (NPK), 400 kg de formicida e 114.800 kg de adubo Fosmag. Somente dois produtores se integraram e houve plantio em duas áreas na Seap – Sociedade de Estímulos Agropecuários.

Tabela 4. Fomento Floresta1/Satipel em 2001

Modalidade 1													
PRODUTOR	DATA	ÁREA (HÁ) PROGRAMADA	MUNICÍPIO	QTD. MUDAS	ENTREGUE	MUDAS SALDO	ÁREA (HÁ) REALIZADA						
Massato Hulsula	26/12/2001	5	Nova Ponte	9.000	9.000	0	5						
TOTAL		5		9.000	9.000	0	5						
MODALIDADE 2													
PRODUTOR	DATA	ÁREA (HÁ) PROGRAMADA	MUNICÍPIO	QTD. MUDAS	MUDAS		ÁREA (HÁ) REALIZADA	ADUBO NPK (kg)		ADUBO FOSMAG (kg)			
					ENTREGUE	SALDO		ENTREGUE	SALDO	ENTREGUE	SALDO	ENTREGUE	SALDO
Duarte Barbosa de Souza	4/12/002	7	Verissimo	12.600	12.600	0	7	1.050	0	70	37	2.800	0
José Monteiro Aguilar	14/12/2001	5	Nova Ponte	9.000	9.000	0	5	750	0	50	25	2.000	0
Ocirmar José Fernandes	14/12/2001	8	Nova Ponte	14.400	14.400	0	8	1.200	0	80	40	3.200	0
TOTAL		20		36.000	36.000	0	20	3.000	0	200	102	8.000	0

Tabela 5. Fomento Florestal Satipef em 2002

PRODUTOR	DATA	ÁREA (HÁ) PROGRAMADA	MUNICÍPIO	QTD. MUDAS	MODALIDADE II				MODALIDADE II				
					MUDAS		MUDAS		MUDAS		MUDAS		
					ENTREGUE	SALDO	ÁREA (HÁ) REALIZADA	ADUBO NPK (kg) ENTREGUE	SALDO	FORMICIDA (kg) ENTREGUE	SALDO	ADUBO FOSMAG (kg) ENTREGUE	SALDO
Srap- Sociedade de Estimulos Agropecuários	8/8/2002	338	Uberlândia	608.400	608.400	0	338	40.700	0	338	2.336	125.500	0
Gracina Plamiro Othmar José Fernandes Autônia	16/10/2002	70	Uberlândia	126.000	126.000	0	70	10.500	0	280	0	1.476	0
Auxiliadora Rios Ferreira Maurício	24/12/2002	3	Nova Ponte	3.600	3.600	0	3	300	0	48	0	800	0
S Bastião do Prado	20/11/2002	6	Perdizes	10.800	11.000	-200	6	900	0	48	0	2.400	0
Srap- Sociedade de Estimulos Agropecuários	30/9/2002	300	Nova Ponte	5.400	5.400	0	3	450	0	28	0	1.200	0
Julhas Pereira Rezende	20/11/2002	5	Uberlândia	525.600	525.600	0	5	43.800	0	2.920	1460	116.800	0
Artagnan Joaquim	20/11/2002	15	Nova Ponte	9.000	9.000	0	5	750	0	60	0	2.000	0
Carneiro Neto João Batista Fernandes Plinsplan	20/11/2002	15	Nova Ponte	27.000	27.000	0	15	2.250	0	150	75	6.000	0
Reflorestamento Lida	21/11/2002	3	Nova Ponte	5.400	5.400	0	3	450	0	24	21	1.200	0
	4/12/2002	10	Nova Ponte	18.000	18.000	0	10	1.500	0	80	0	4.000	0
	23/9/2002	187,2	Uberlândia	336.960	336.960	0	187,2	28.080	0	1.497,60	1.310,40	74.880	0
TOTAL		939,2		1.676.160	1.676.360	-200	639,2	139.680	0	8.516	4.202	346.256	0

Tabela 7. Fomento Florestal Satipel em 2004

MODALIDADE 1											
PRODUTOR	DATA	ÁREA (HÁ) PROGRAMADA	MUNICÍPIO	QTD. MUDAS	MUDAS ENTREGUE	SALDO	ÁREA (HÁ) REALIZADA	FORMICIDA (kg) ENTREGUE	SALDO	ADUBO FOSMAG (kg) ENTREGUE	SALDO
Pedro Cardoso da Silva	17/12/2004	10	Sacramento	18.000	12.600	0	7				
TOTAL		10		18.000	12.600	0	7				
MODALIDADE 2											
PRODUTOR	DATA	ÁREA (HÁ) PROGRAMADA	MUNICÍPIO	QTD. MUDAS	MUDAS ENTREGUE	SALDO	ÁREA (HÁ) REALIZADA	ADUBO NPK (kg) ENTREGUE	SALDO	ADUBO FOSMAG (kg) ENTREGUE	SALDO
Maria Nely Calveta da Silva		13	Petrochido	23.400	22.200	1.200	13	1.950	0	5.200	0
Sociedade de Estimulos Agrícolas Adilson, J. Vieira de Almeida Dirnei de Barros Pereira	14/12/2005	200	Prata	240.000	90.000	126.000	180	27.000		72.000	
	7/12/2005	3	Campo Florido	5.400			4,13				
		30	Serra do Salitre	51.000			30				
Total		246		322.800	112.200	127.200	227,13				

Em 2003, a empresa Pinusplan Reflorestadora em Uberlândia implantou uma área de 167 ha na modalidade 3, com uma quantidade de 200.400 mudas (Tabela 6).

Em 2004, houve quatro produtores interessados, e uma empresa – Seap. Na modalidade 1, a área realizada foi de 7 ha em Sacramento, e 12.600 mudas entregues. Na modalidade 2, houve uma área realizada de 227,13 ha nas cidades de Patrocínio, Prata, Campo Florido e Serra do Salitre. Foram entregues 112.200 mudas (Tabela 7).

É importante ressaltar que ao longo de quatro anos do Programa de Fomento Florestal, considerando as propriedades localizadas dentro do raio economicamente viável, a Satipel implantou 1.185,33 ha de florestas plantadas de *Eucalyptus*. Houve no total dezessete produtores e três empresas (Seap, Pinusplan e Granja Planalto) interessados no Programa. No Mapa 2 observa-se as cidades fomentadas desse período.

Além das áreas fomentadas, o setor de Fomento Florestal da Satipel mantém uma lista com cinquenta e um produtores interessados, a área e a cidade a ser implantada (Tabela 8). Nesta lista verificou-se que apenas dois destes produtores se interessaram em fomentar no estado de São Paulo, nas cidades de Ituverava (10 ha) e Rifaína (40 ha). Em face disso, observa-se que não há quase nenhum interesse pelo fomento florestal na região de abrangência do estado de São Paulo. O Mapa 1 mostra as cidades de abrangência dos raios de fomento, inclusive no estado de São Paulo.

Já no estado de Minas Gerais houve maior interesse dos agricultores: três em Abadia dos Dourados (1894 ha), dois produtores em Almeida Campos com área de 8 ha, sendo que um deles não sabe a área a ser fomentada ainda, dois em Araxá (212 ha), um em Bambuí (200 ha), dois em Campo Florido (12 ha), um em Cascalho Rico (130 ha), dois em Conceição das Alagoas (17 ha), dois em Coromandel (70 ha), um em Frutal (30 ha), um em Guarda-Mor (750 ha), um em Indianópolis (30 ha), dois em Irai de Minas com área de 30 ha, sendo que o segundo produtor também não sabe a área a ser plantada, dois em João Pinheiro (3940 ha), dois em Monte Carmelo (48 ha), um em Patrimônio dos Poncianos (15 ha), quatro em Patrocínio (123 ha), um em Pirapora (150 ha), um em Ponte Alta mas não sabe a área, dois em Prata (96 ha), dois em Sacramento (8 ha), sendo que um produtor não sabe a área, um em Tapira (12 ha), cinco produtores em Uberaba (72 ha), quatro em Uberlândia (355 ha), um em Veríssimo (10 ha).

Pela lista recebida, observa-se que quatro produtores ainda não definiram o tamanho da área a ser fomentada, um deles não informou a cidade, somente a área (50 ha), e dois produtores sendo um de Abadia dos Dourados (1600 ha) e um de João Pinheiro (3700 ha) se interessam em arrendar a área para a Satipel.

Tabela 8. Lista de Produtores interessados no Fomento Florestal da Satipel no período de 2001 a 2004

Produtores	Localidade	Local de plantio	Área de Interesse /há
1	São Paulo	Ituverava	10
2	Franca	Rifaína	40
3	Uberaba	Abadia dos Dourados	arrendamento 1.600
4	Uberaba	Abadia dos Dourados	180
5	Araxá	Abadia dos Dourados	60
6	Uberlândia	Abadia dos Dourados	54
7	Almeida Campos	Almeida Campos	8
8	Almeida Campos	Almeida Campos	não sabe
9	Ibia	Araxá	100
10	Uberaba-Ibia	Pratinha/araxá	100
11	Araxá	Araxá	12
12	Sete Lagoas	Bambui	200
13	Campo Florido	Campo Florido	7
14	São Paulo	Campo Florido	5
15	Uberlândia	Cascalho Rico	130
16	Capelinha do Barreiro	Conceição das Alagoas	5
17	Conceição das Alagoas	Conceição das Alagoas	12
18	Almeida Campos	Coromandel	20
19	Coromandel	Coromandel	50
20	Conceição das Alagoas	Frutal	30
21	Fortaleza	Guarda- Mor	750
22	Uberlândia	Indianópolis	30
23	Irai de Minas	Irai de Minas	30
24	Irai de Minas	Irai de Minas	não sabe
25	João Pinheiro	João Pinheiro	arrendamento 3.700
26	Ituverava	João Pinheiro	240
27	Monte Carmelo	Monte Carmelo	20
28	Ponte Alta	Monte Carmelo	28
29	Patrimônio dos Poncianos	Patrimônio dos Poncianos	15
30	Belo Horizonte	Patrocínio	60
31	Patrocínio	Patrocínio	30
32	Patrocínio	Patrocínio	20
33	Patrocínio	Patrocínio	13
34	Pirapora	Pirapora	150
35	Ponte Alta	Ponte Alta	não sabe
36	Prata	Prata	40
37	Prata	Prata	56
38	Sacramento	Sacramento	8
39	Sacramento	Sacramento	não sabe
40	Araxá	Tapira	12
41	Uberaba	Uberaba	7
42	Uberaba	Uberaba	40
43	São Joaquim da Barra	Uberaba	5
44	Uberaba	Uberaba	10
45	Uberaba	Uberaba	10
46	Uberlândia	Uberlândia	110
47	Uberlândia	Uberlândia	50
48	Belo Horizonte	Uberlândia	180
49	Uberlândia	Uberlândia	15
50	Verissimo	Verissimo	10
51	?	?	50

4.2 Aptidão Agrícola

O Mapa de Potencial Agrícola (Mapa 3), classifica o território de acordo com a potencialidade agrícola dos solos, levando em conta fatores como: fertilidade, características físicas e morfológicas, principais limitações e topografia (IBGE, 2005).

Na área de estudo, o potencial agrícola encontra-se na maior parte classificado como Regular. As áreas classificadas como Regulares e as Regulares e Restritas, compreende em geral, boa parte do raio de 200 km, como se vê no mapa. Inclusive, algumas cidades com essa classificação já fazem parte do Programa de Fomento Florestal, como Serra do Salitre e Patrocínio, como visto anteriormente.

De acordo com o mapa, seria interessante que o Programa de Fomento Florestal fosse inserido nessa região de estudo, a área é muito aconselhável a projetos florestais, já que são solos de baixo potencial agrícola. O eucalipto é uma árvore que permite a recuperação de áreas degradadas, e pode ser adotado em áreas de baixa produtividade, pois se destaca em solos impróprios ao uso mais intenso.

4.3 Produção Agrícola das Cidades Envolvidas

Foram analisadas 17 cidades no estado de Minas Gerais no raio de 100 km que compreendem os municípios: Araxá, Água Comprida, Campo Florido, Conceição das Alagoas, Conquista, Delta, Estrela do Sul, Indianópolis, Nova Ponte, Perdizes, Pirajuba, Planura, Prata, Santa Juliana, Uberaba, Uberlândia e Veríssimo (Tabela 9).

No estado de São Paulo, há 19 municípios no raio de ação de 100 km: Aramina, Barretos, Buritizal, Colômbia, Cristais Paulista, Franca, Guará, Guará, Igarapava, Ipuã, Ituverava, Jariquera, Miguelópolis, Orlândia, Pedregulho, Ribeirão Corrente, Rifaína, São Joaquim da Barra e São José da Bela Vista.

A partir dos dados da Tabela 9, que a cidade com maior área territorial é Prata, com 4.857 km², depois Uberaba com 4.512 km² e Uberlândia com 4.116 km². A maior população se encontra em Uberlândia, com 585.262 habitantes; em seguida Uberaba, com 280.060 e Araxá com 84.698 habitantes. No estado de São Paulo, a maior cidade é Barretos, com 1.564 km² e Guará com 1.259 km². A maior população está no município de Franca, com 321.969 habitantes, e em seguida Barretos, com 109.238 habitantes.

Tabela 9. Área da unidade territorial (km²) e população das cidades de MG e SP englobadas no raio de 100 km de atuação da Satipel.

Cidades (MG)	Área (km²)	População	Cidades (SP)	Área (km²)	População
Água Comprida	490	2.270	Aramina	203	5.201
Araxá	1.165	84.698	Barretos	1.564	109.238
Campo Florido	1.262	5.835	Buritizal	266	3.597
Conc. Alagoas	1.348	19.099	Colômbia	729	6.375
Conquista	616	5.508	Cristais Paulista	385	7.162
Delta	104	5.432	Franca	607	321.969
Estrela do Sul	820	6.664	Guaíra	1.259	36.827
Indianópolis	834	5.717	Guará	363	20.516
Nova Ponte	1.106	9.082	Igarapava	467	28.181
Perdizes	2.450	13.385	Ipuã	466	12.819
Pirajuba	332	2.509	Ituverava	698	38.314
Planura	318	8.916	Jeriquara	141	3.299
Prata	4.857	22.911	Miguelópolis	827	20.029
Santa Juliana	727	8.240	Orlândia	296	38.939
Uberaba	4.512	280.060	Pedregulho	702	15.787
Uberlândia	4.116	585.262	Ribeirão Corrente	148	4.289
Veríssimo	1.029	2.759	Rifaína	172	3.593
			S. Joaquim Barra	412	45.110
			S. José Bela Vista	277	8.674

FONTE: IBGE, 2005.

As principais culturas permanentes nos municípios da área de abrangência deste estudo são café e laranja, em Araxá, Estrela do Sul, Indianópolis, Perdizes, Uberaba e Uberlândia (Tabela 10).

A Tabela 10 mostra dados de culturas permanentes nas cidades de Minas Gerais analisadas, como: abacate, banana, borracha, café, caqui, coco-da-bahia, figo, goiaba, laranja, limão, mamão, manga, maracujá, tangerina e uva.

Quanto às lavouras permanentes, os dados demonstram que as maiores médias de uso do solo são com plantações de café, com 56%, laranja com 36% e 8% representam as outras culturas (Gráfico 1).

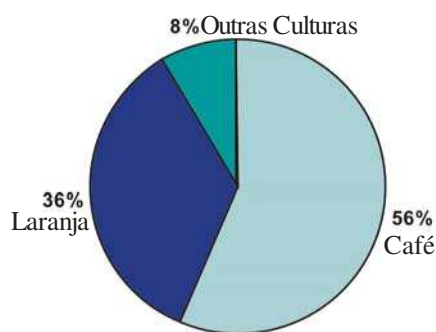


Gráfico 1. Representação percentual de lavouras permanentes na área de 100 km no entorno de Uberaba, considerando apenas os municípios mineiros

A Tabela 11 mostra dados de lavouras temporárias nos mesmos municípios, como abacaxi, algodão, alho, amendoim, arroz, batata, cana-de-açúcar, cebola, feijão, mandioca, melancia, milho, soja, sorgo, tomate e trigo.

Já as lavouras temporárias, nas cidades analisadas predominam as plantações de soja (55%) e milho (26%). Cana-de-açúcar representa 10% e boa parte é devido às usinas presentes na região. A seguir o sorgo com 5% e as outras culturas representam 4% da área total de estudo (Gráfico 2).

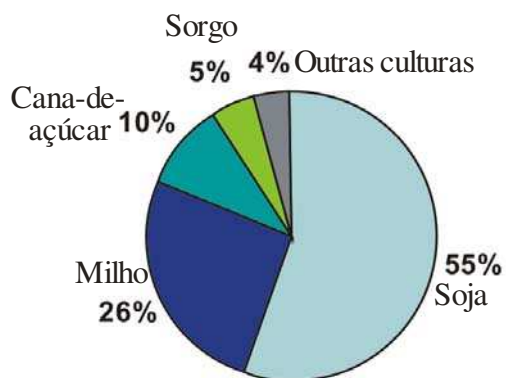


Gráfico 2. Representação percentual de lavouras temporárias na área de 100 km no entorno de Uberaba, considerando apenas os municípios mineiros

Tabela 10 - Área Produzida de Lavouras Permanentes dos Municípios de Minas Gerais no raio de 100 km da fábrica da Satipel

Cultura	Área Produzida (ha)														TOTAL			
	Araxá	Água Comprida	Campo Florido	Cont. Alagoas	Conquista	Delta	Estrela do Sul	Indaiatopolis	Nova Fomte	Perdizes	Pirajuba	Planura	Prata	Sia Juliana		Uberaba	Uberlândia	Veríssimo
Abacate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Banana	25	0	3	6	0	0	0	90	0	45	0	0	0	10	30	251	50	510
Borracha	0	0	0	0	0	0	16	91	0	0	0	7	36	0	0	180	0	330
Café	2.220	38	80	0	100	0	1.500	2.460	0	3.750	0	0	50	270	620	566	60	13.714
Caqui	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10
Coco-da-bela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	51	0	71
Figos	3	0	0	0	0	0	0	0	260	0	0	0	0	0	0	0	0	263
Goiaba	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83
Laranja	35	0	700	744	15	0	0	5	0	50	167	3.300	14	1.200	1.200	2.487	0	8.717
Limão	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	7	40	0	75
Mamão	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	10	0	0	16
Manga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	241	0	361
Maracujá	47	0	0	0	0	0	60	70	12	28	0	0	0	1	5	5	0	228
Tangerina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	30	0	0	44
Urucum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	50
Uva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2

FONTE: IBGE, 2003

Tabela 11 - Área Produzida de Lavouras Temporárias dos Municípios de Minas Gerais no raio de 100 km da fábrica da Satipel.

Cultura	Área Produzida (ha)														TOTAL					
	Araxá	Água Comprida	Campo Florido	Cont. Alagoas	Conquista	Delta	Estrela do Sul	Indaiatopolis	Nova Fomte	Perdizes	Pirajuba	Planura	Prata	Sia Juliana		Uberaba	Uberlândia	Veríssimo		
Abacaxi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	
Algodão	0	0	0	0	0	0	0	60	100	0	0	0	0	0	2.270	350	0	0	2.920	
Alho	0	0	0	0	0	0	110	0	0	0	0	0	0	60	130	0	0	0	460	
Ameirolim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	0	0	0	130	
Arroz	300	300	550	0	800	0	30	400	200	500	110	0	321	0	1.258	100	80	0	4.949	
Batata	530	0	0	0	0	0	0	0	30	1.710	4.300	3.500	450	1.000	1.500	0	0	0	8.620	
Cana	190	7.767	7.400	14.269	3.000	2.320	0	0	0	25	0	0	0	20	17.000	50	250	0	60.841	
Cebola	0	0	720	300	310	0	462	600	1.000	26	0	700	0	220	415	0	0	0	1.361	
Felijo	820	285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	490	650	2.350	995	0	0	12.832	
Mandioca	350	20	27	15	15	3	40	50	8	400	0	0	257	22	450	150	45	0	1.652	
Melancia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	80	
Milho	5.000	3.600	7.000	10.500	6.350	430	2.000	8.000	18.000	28.000	1.100	800	2.000	9.000	41.000	11.600	200	0	154.580	
Soja	2.500	9.800	20.000	35.000	12.500	400	3.400	11.000	20.000	33.500	11.000	15.000	25.000	12.500	74.200	39.000	5.200	0	330.000	
Sorgo	0	1.200	8.100	2.500	300	30	0	300	0	3.000	3.000	8.000	0	0	1.400	1.500	0	0	2.9.039	
Tomate	12	0	0	10	1	0	15	300	0	0	0	0	0	0	348	110	0	0	796	
Trigo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	970	0	0	0	60	170	0	0	0	1.200	
																				608.591

FONTE: IBGE, 2003

4.4 Utilização das Terras

Os valores apresentados na tabela 12 são apenas indicativos da utilização do solo em Minas Gerais, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e as cidades analisadas.

São apresentadas as principais utilizações das terras nas cidades de estudo, de acordo com o Censo Agropecuário do IBGE de 1995 e 1996. A área de pastagens naturais e plantadas no Triângulo Mineiro representa 20% do total de pastagens do Estado. Já as lavouras em descanso e produtivas não utilizadas representam uma área de 8,5% do total desse tipo de área levantada em Minas Gerais. A quantidade de lavouras permanentes e temporárias, representa 25% da área total de Minas Gerais. As áreas não produtivas não foram levantadas nessa tabela.

Percebe-se assim que a área de pastagem natural e plantada corresponde a um total de 5.258.453 hectares em todo o Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. A área de pastagens é muito grande, e por isso essas cidades com maior área de pastagens, áreas degradadas e aquelas com muita área de lavouras temporárias são mais propícias à inserção do Programa de Fomento Florestal. Não só os grandes produtores com grandes áreas em suas propriedades têm chances de se ingressar no Programa. Aqueles que possuem uma área pequena, menores que 5 hectares também são beneficiados, dependendo da análise técnica das condições de produção e aprovação dos órgãos competentes. Isso viabiliza muito o plantio em pequenas propriedades, abrindo a possibilidade de participação dos pequenos e médios produtores no programa de fomento, visto que a maioria das cidades analisadas são de pequeno porte e de economia predominantemente agrícola.

Quanto às perspectivas de futuros plantios florestais, a preferência dos agricultores são pastagens, áreas abandonadas ou inaproveitáveis para os plantios agrícolas, seguidos de culturas anuais, cultivo de café e outras áreas, respectivamente. (FONTES et al, 2003).

No total das cidades no raio de 100 km da SATIPEL, há 1.381.228 hectares de pastagens naturais e plantadas. Segundo Fontes et al (2003), as pastagens são as áreas preferidas pelos agricultores para fomentar, então há uma boa perspectiva para plantios de eucalipto no futuro. A área que corresponde aos 200 km de raio de ação do Programa é quatro vezes maior que a área do raio de 100 km.

Tabela 12 - Utilização das terras em Minas Gerais.

Regiões	Área Total (ha)	Lavouras Permanentes e Temporárias	Pastagens Naturais e Artificiais	Matas Naturais e Plantadas	Lavouras em Descanso e Produtivas não Utilizadas
Total MG	40.811.660	4.172.135	25.348.603	7.378.089	1.764.575
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	7.528.338	1.048.201	5.258.453	745.587	150.975
Araxá	78.900	7.421	62.644	3.899	1.207
Água Comprida	46.029	15.755	26.132	2.846	252
Campo Florido	117.904	16.806	86.363	7.926	2.298
Conceição das Alagoas	92.969	36.182	40.169	4.677	9.988
Conquista	54.150	17.068	29.639	3.852	1.316
Estrela do Sul	114.635	10.402	52.019	40.755	463
Indianópolis	48.417	20.290	22.346	3.560	982
Nova Ponte	81.557	24.811	32.035	18.039	3.427
Perdizes	187.949	43.409	104.888	27.922	5.026
Pirajuba	24.270	13.531	9.426	1.201	54
Planura	30.155	10.912	12.837	1.442	4.632
Prata	452.357	14.204	361.455	51.051	7.156
Santa Juliana	49.230	17.563	25.030	3.924	1.501
Uberaba	348.821	77.724	212.546	38.688	8.807
Uberlândia	359.896	55.567	219.235	54.290	17.653
Veríssimo	109.736	3.872	84.464	12.057	670
Total	2.196.975	385.517	1.381.228	248.207	64.225

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário 1995-1996

No gráfico 3, observamos que a área de pastagens naturais e plantadas observada na região de estudo corresponde à maior área presente, com 59% em comparação às lavouras temporárias que representam 26%, e as florestas e matas naturais e plantadas 11%. As outras áreas são representadas por lavouras em descanso e produtivas não utilizadas com 3% do total, e as lavouras permanentes que representam apenas 1%.

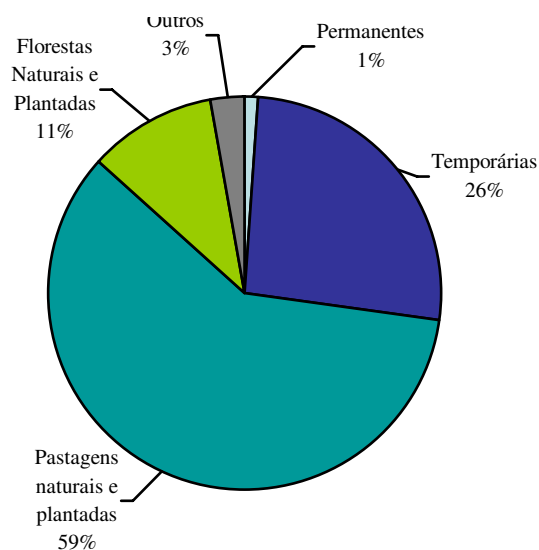


Gráfico 3. Lavouras Permanentes, Temporárias, Pastagens, Florestas e Áreas não utilizadas.

4.5 Análise Comparativa

4.5.1 Fomento Florestal da Aracruz Celulose S.A.

A Aracruz Celulose S.A. é a maior fornecedora mundial de celulose branqueada de eucalipto, detentora de 17% do mercado.

No caso da Aracruz Celulose S.A., o programa de Fomento Florestal é desenvolvido desde 1990, e também tem as 3 modalidades de fomento, junto a 59 municípios do Espírito Santo e parte do Estado de Minas Gerais. A parceria com 2.000 silvicultores já atingiu uma área reflorestada de 20 mil hectares de plantios de eucalipto. Em 1999, a madeira fornecida pelo Programa de Fomento Florestal da Aracruz atendeu a 11% da demanda da fábrica, tendo

nos últimos três anos fornecido um volume total de 920.000 m³ de madeira para a produção de celulose.

A distância média entre a fábrica e os participantes do fomento florestal da Aracruz gira em torno de 130 km, com 55 municípios no Espírito Santo, 7 em Minas Gerais e 8 na Bahia. A distância máxima entre a fábrica e os participantes é: máximo 300 km na Bahia, 150 km em Minas Gerais e 150 km no Espírito Santo. A área plantada anualmente pelo programa em 2001 foi de 10.500 ha, com área total atual de 31.000 em 2002. Existem planos de expansão do programa no Norte do Rio de Janeiro (KENGEN, 2002).

A Aracruz Celulose conseguiu ampliar a sua base florestal para a demanda de matéria-prima (contribuir com 30% do consumo total da fábrica) com o Fomento Florestal.

Para atingir a meta de base florestal da Satipel que é de 37 mil hectares de acordo com o Jornal de Uberaba (2005), e a inserção do Fomento Florestal em 37.000 hectares, a empresa vai ter que aumentar seu raio de ação, inicialmente para 150 km, e posteriormente, a sugestão é um raio de 200 km, o que atinge também cidades do estado de Goiás, como visto nos Mapas 1 e 2. O raio de ação do programa intercepta cidades do estado de São Paulo, mas não há interesse dos agricultores em substituir as plantações de cana-de-açúcar por eucalipto, em face das muitas usinas existentes na região. Sem falar que em boa parte do estado a aptidão agrícola é classificada como “Boa” (Mapa 3), que permite seu uso com outras culturas de maior retorno econômico. Quanto às outras culturas e pecuária, os estudos mostram que o eucalipto supera essas atividades em renda líquida, sem contar que apresenta riscos menores quanto ao investimento.

4.5.2 Competitividade Econômica do Eucalipto

Estudos realizados no ano de 1995, sobre a competitividade econômica do eucalipto, já apontavam nítida vantagem do eucalipto frente à cafeicultura e à pecuária, confirmando a potencialidade do eucalipto como cultura preferencial na geração de renda líquida da terra (COSTA, 1998).

Convém-se citar uma análise socioeconômica comparativa, realizada pela Empresa Aracruz Celulose do Estado do Espírito Santo. O trabalho cita uma avaliação comparativa do Programa de Fomento Florestal da Aracruz, tendo como parâmetro as atividades agropecuárias desenvolvidas na área de influência do Programa.

No trabalho realizado por Siqueira et al (2004), as culturas mais significativas foram a cafeicultura e a pecuária.

De maneira geral, o trabalho demonstra que os agricultores só insistem em cultivar café ou pastagem em áreas de baixa produtividade, se a mão-de-obra for familiar ou meeiros, com baixo custo de oportunidade. Os resultados obtidos mostram a necessidade de conscientização dos produtores, pois o eucalipto se destaca pela nítida vantagem econômica e capacidade competitiva em solos impróprios (SIQUEIRA et al; 2004).

Em relação à pecuária, tanto a extensiva (tanto de corte quanto de leite), quanto à semi-extensiva e a mista, mesmo com grandes produtividades, a receita líquida/custos totais se mostram em prejuízo em comparação ao plantio de eucalipto. Em nenhum nível de produtividade a pecuária de corte superou a receita líquida do eucalipto (SIQUEIRA, 2004).

Isso acontece também com o café arábica, que só supera o eucalipto a uma produtividade de 12sc/ha. O café conilon supera o eucalipto em qualquer nível de produtividade acima de 4sc/ha (SIQUEIRA et al; 2004).

O trabalho demonstrou que o eucalipto é muito viável e com certeza a vai gerar uma receita ao produtor, que pode também intercalar culturas e pecuária com o eucalipto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados e discussão, a região analisada é adequada para inserção do Programa de Fomento Florestal, principalmente aquelas com aptidão agrícola baixa, onde se tem maior área de pastagens, áreas inutilizadas ou impróprias e nas áreas com aptidão agrícola regular há maior número de culturas anuais, o que também favorece a empresa em seu Programa de Fomento Florestal. O agricultor deve ser conscientizado cada vez mais para a adoção de novas atividades de produção em áreas de baixa produtividade.

De 2001 a 2004, o fomento foi realizado nas seguintes regiões: Campo Florido, Nova Ponte, Prata, Sacramento, Serra do Salitre, Uberlândia e Veríssimo, com 25 locais de plantio, e um total de área implantada de 1.185,33 hectares. Algumas dessas cidades estão no raio de 200 km que foi proposto. De acordo com ligações recebidas, há interesse de agricultores no raio de 100km, nas regiões de Araxá, Campo Florido, Conceição das Alagoas, Prata, Uberaba, Uberlândia e Veríssimo. Ou seja, em quase todas as cidades da região analisada, há muitos produtores interessados no Programa, a maioria em Minas Gerais.

O Programa, como atividade complementar, proporciona uma boa rentabilidade ao produtor, além de permitir a recuperação de áreas degradadas. Estas terras, inservíveis para outras culturas agrícolas, passam a ser produtivas e mudam o enquadramento de muitas propriedades rurais perante órgãos públicos, como o Incra e o Ibama. Com isso, o elenco de benefícios atende aos aspectos ambientais da região, as comunidades locais, os proprietários rurais e a própria empresa patrocinadora.

Apresenta inúmeras vantagens sociais como a fixação de parte da mão-de-obra disponível nas áreas de influência do programa, contribuindo expressivamente na redução do êxodo rural, além de proporcionar uma maior conscientização preservacionista da população sobre a influência do Programa.

Permite a redução na pressão exercida sobre as florestas nativas no Estado; e, aumentará o recolhimento de ICMS, TAXAS FLORESTAIS devido à renda bruta gerada pela venda da madeira à Satipel.

A Satipel é a única empresa de painéis de aglomerados de Minas Gerais, e a estimativa é de crescimento de 10% de volume por ano. Portanto, há concreto interesse da empresa em aumentar a base florestal, e o programa de Fomento Florestal é indispensável para conseguir atender as crescentes demandas por produtos, possibilitando um maior crescimento do mercado.

Nos próximos anos, a tendência é a maior participação dos produtores rurais no abastecimento de madeira, e isso já ocorre em boa parte da região analisada. Isso depende também da divulgação da empresa na região de implantação, melhoria e crescimento do programa.

Além disso, a Satipel vai impulsionar a região a projetar-se como um pólo nesse setor, já que possui a mais moderna fábrica de aglomerados do País. Outro fator é em função da localização, o que gera uma vantagem competitiva.

6 CONCLUSÕES

O raio de ação do Programa de Fomento da Satipel sendo aumentado para 150 e 200 km a partir da fábrica de Uberaba, vai expandir e ampliar a base florestal e conseqüentemente a meta estabelecida pela empresa de plantações de eucalipto pode ser atingida para suprir as necessidades da fábrica.

O Programa de Fomento Florestal é indispensável para a empresa conseguir atender as demandas por produtos, contribui para a questão do desenvolvimento social, pois haverá uma renda extra aos pequenos e médios produtores rurais, além de gerar uma diversificação na economia local.

REFERÊNCIAS

AMBIENTE BRASIL. **Fomento Florestal Público e Privado**. Disponível em:

<<http://www.ambientebrasil.com.br/>>. Acesso em: 17 abr. 2005.

AMS – ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE SILVICULTURA. **Negócio Florestal, Aspectos**

Sociais e Eucalipto. Disponível em: <<http://www.showsite.com.br/silviminas>>. Acesso em 17 ago. 2006.

ARACRUZ CELULOSE. **Programa Produtor Florestal**. Disponível em:

<<http://www.produtorflorestal.com.br/>>. Acesso em: 18 abr. 2005.

Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais – Notícias. **Empresários de Uberaba discutem soluções para a falta de madeira**. Responsável pela informação: Assessoria de Comunicação. Disponível em: <

<http://www.almg.gov.br/not/bancodenoticias/not474414.asp>> Acesso em 25 set. 2006.

COSTA, E. B.; LOSS, W. R.; BARBOSA, C. A. **Análise comparativa da competitividade econômica do eucalipto em relação às explorações tradicionais de café e pecuária no Estado do Espírito Santo – estudo de caso do programa fomento florestal da Aracruz Celulose S.A.** Vitória: SEAG-ES, 1998. 54 p.

FÁBRICA VERACEL. **Operações Florestais, Manejo Florestal, Plano de Manejo e**

Fomento Florestal. Disponível em: <<http://www.veracel.com.br/web/pt/florestais/>> Acesso em: 18 abr. 2005.

FILHO, R. D.; PEREIRA, H. S. (coord.). **Produtos Florestais**. Diretório do Programa Nacional de Florestas do Ministério do Meio Ambiente. Santiago, Chile, abril de 2001.

FONTES, A. A.; SILVA, M. L.; VALVERDE, S. R.; SOUZA, A. L. Análise da Atividade Florestal no Município de Viçosa-MG. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 27, n.4, p. 517-525, 2003.

GOLFARI, L. **Zoneamento Ecológico do Estado de Minas Gerais para Reflorestamento**. 1975. Centro de Pesquisa Florestal da Região do Cerrado. Belo Horizonte, MG. Projeto de Desenvolvimento e Pesquisa Florestal – PRODEPEF.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Censo Agropecuário 1995 e 1996. Dados disponíveis em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 25 set. 2006.

IMAFLOTA – Resumo Público de Certificação FSC, 25/01/2005 – Programa SmartWood de Nova Monte Carmelo S/A – Reflorestamento e Agropecuária (Satipel Florestal). Estrela do Sul, Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.imaflora.org>>. Acesso em 11 ago. 2006.

Jornal de Uberaba – Artigo: **Produtores aprovam programa florestal da Satipel**. Publicado em: 25 de outubro de 2005. Disponível em: <<http://www.jornaldeuberaba.com.br>>. Acesso em 21 jul. 2006.

KENGEN, S. Instrumentos Institucionais para o Programa de Desenvolvimento dos Proprietários de Pequenas Terras com Vocação Florestal. **Anexo – Informações sobre Programas de Fomento Florestal de Outras Empresas**. Agosto, 2002. BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. Disponível em: <<http://www.iadb.org/en2/descargas/pdfs/ecivb11.pdf>>. Acesso em 22 fev. 2007.

KLABIN online. **Fomento Florestal**. Disponível em: <<http://www.klabin.com.br/go-99.htm>> Acesso em: 18 abr. 2005.

LPF – Laboratório de Produtos Florestais. **Análisis de la informacion sobre productos forestales madereros en los paises de America Latina – Brasil**. Santiago, Chile, Abril de 2001. Disponível em: <<http://www.rlc.fao.org/proyecto/rla133ec/PF-pdf/PF%20Bra.PDF>>. Acesso em 25 set 2006.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em 21 jul. 2006.

MORA, A. L.; GARCIA, C. H. A Cultura de Eucalipto no Brasil. Sociedade Brasileira de Silvicultura, São Paulo, SP, 2000.

SATIPEL – **Satipel Florestal**. Disponível em: <<http://www.satipel.com.br>>. Acesso em 25 set 2006.

PEREIRA, I. C. P. **O fomento florestal para pequenos e médios produtores rurais como alternativa para o desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <<http://www.igeo.uerj.br/VICBG-2004/Eixo1/e1%20328.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

SBS – Sociedade Brasileira de Silvicultura. Disponível em: <<http://www.sbs.org.br/>>. Acesso em 25 set 2006.

SCHETTINO, L. F. **Diagnóstico da situação florestal do Espírito Santo, visando estabelecer um plano de gestão sustentável**. 2000. 174 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2000.

SIQUEIRA, J. D.P.; LISBOA, R.S.; FERREIRA, A.M.; SOUZA, M.F.R.; ARAÚJO, E.; LISBÃO JÚNIOR, L.; SIQUEIRA, M.M. Estudo Ambiental para os Programas de Fomento Florestal da Aracruz Celulose S. A. e Extensão Florestal do Governo do Estado do Espírito Santo. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 34, Edição Especial, p. 3-67. 2004

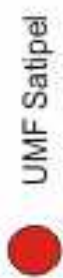
URURAHY, J. C.; O Brasil vive apagão florestal. Artigo publicado no **Jornal do Comércio** do Rio de Janeiro, edição de 25 de setembro de 2002.

VALVERDE, S.R. **As Plantações de eucalipto no Brasil**. SBS - Sociedade Brasileira de Silvicultura. Disponível em: <http://www.sbs.org.br/destaques_plantacoesno brasil.htm>. Acesso em: 17 abr. 2005.

ANEXO A**MAPAS**

MAPA 1
MAPA RODoviÁRIO
RAIOS DE AÇÃO
FOMENTO FLORESTAL
SATIPEL

LEGENDA



UMF Satipel

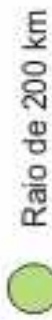
Perspectivas:



Raio de 100km



Raio de 150 km

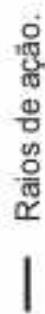


Raio de 200 km

Delimitação de área:



SP / MG



Raios de ação.

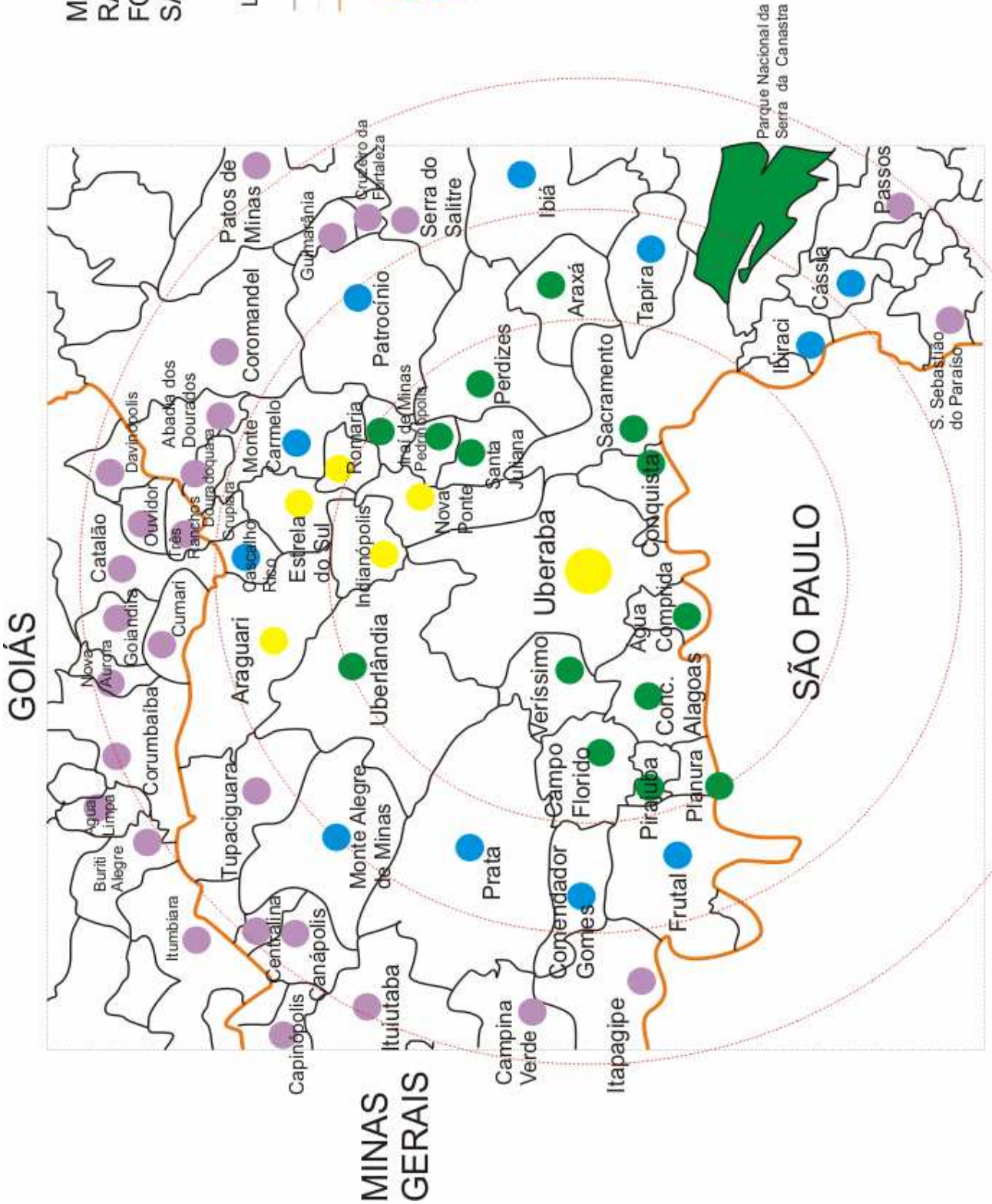


MAPA 2 RAIOS DE AÇÃO FOMENTO FLORESTAL SATIPEL

LEGENDA

- Divisa dos municípios
- Raios de ação
- Divisa do Estado de MG
- Municípios:
- UMF SATEPEL
- Raio de 100 km
- Raio de 150 km
- Raio de 200 km

ESCALA: 1:2.000.000
(1 cm = 20 km)



GOIÁS

MINAS
GERAIS

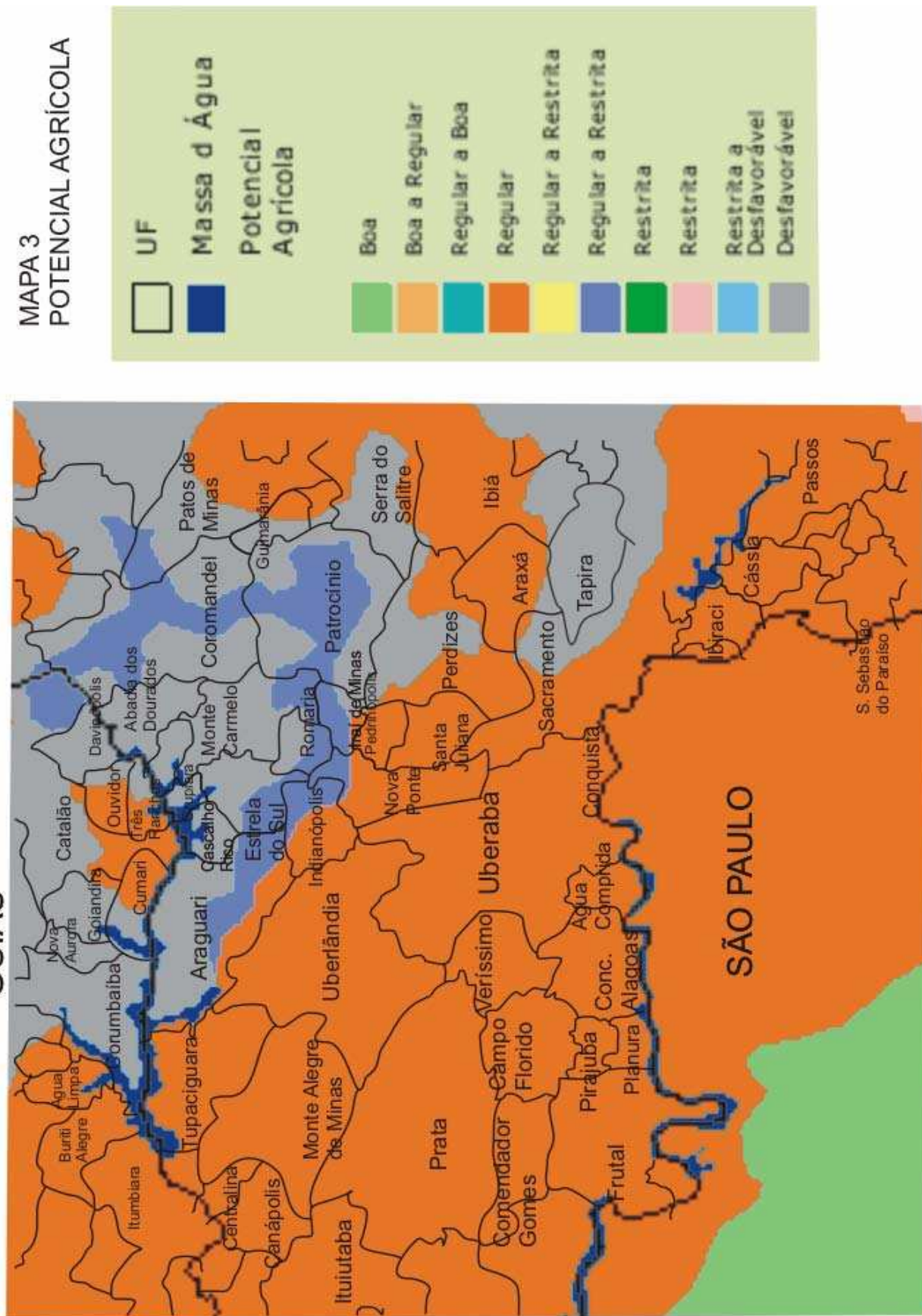
SÃO PAULO

Parque Nacional da
Serra da Canastra

S. Sebastião
do Paraisópolis

Passos

MAPA 3
 POTENCIAL AGRÍCOLA



FONTE: IBGE 2005

Escala: 1:2.000.000

