

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA  
ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE TELECOMUNICAÇÕES  
CAMPUS PATOS DE MINAS

CAROLINA ALVES DE ARAUJO

**UMA ANÁLISE DO PERFIL DO EMPREGO NO SETOR DE  
TELECOM-O CASO ESPECÍFICO DOS EGRESSOS DO CURSO DE  
ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE TELECOMUNICAÇÕES DA UFU  
CAMPUS PATOS DE MINAS**

Patos de Minas - MG

2023

CAROLINA ALVES DE ARAUJO

**UMA ANÁLISE DO PERFIL DO EMPREGO NO SETOR DE  
TELECOM-O CASO ESPECÍFICO DOS EGRESSOS DO CURSO DE  
ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE TELECOMUNICAÇÕES DA UFU  
CAMPUS PATOS DE MINAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora como requisito de avaliação da disciplina de TCC2 da graduação em Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações, da Faculdade de Engenharia Elétrica, da Universidade Federal de Uberlândia, Campus Patos de Minas.

Orientadora: Prof. Dra Maria Raquel Caixeta Gandolfi.

Patos de Minas - MG

2023

CAROLINA ALVES DE ARAUJO

**UMA ANÁLISE DO PERFIL DO EMPREGO NO SETOR DE  
TELECOM-O CASO ESPECÍFICO DOS EGRESSOS DO CURSO DE  
ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE TELECOMUNICAÇÕES DA UFU  
CAMPUS PATOS DE MINAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora como requisito de avaliação da disciplina de TCC2 da graduação em Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações, da Faculdade de Engenharia Elétrica, da Universidade Federal de Uberlândia, Campus Patos de Minas.

Orientadora: Prof. Dra Maria Raquel Caixeta Gandolfi

Aprovado em 26 de junho de 2023

Membros da Banca:

Profa. Dra. Maria Raquel Caixeta Gandolfi  
(Orientadora-FAGEN- UFU)

Prof. Dr. Peterson Gandolfi  
(Membro Interno -FAGEN-UFU)

Profa. Dra. Karine Barbosa Carbonaro  
(Membro Interno-FEELT-UFU)

## **AGRADECIMENTOS**

Aqui começo um processo de conclusão de mais uma etapa da minha vida. Foi uma longa jornada de muitos desafios, em que precisei confiar mais em mim e vencer os meus limites. Pude viver momentos inesquecíveis e que serão valiosos para o meu futuro. E nada disso seria possível sem a ajuda e o apoio de várias pessoas que passaram por mim nestes anos.

Desta forma, agradeço a Deus, que sempre me guia e me dá as oportunidades para que possa crescer e forças para que eu possa ir além dos meus limites.

Agradeço também aos meus familiares, em especial a minha mãe e ao meu pai, por sempre estarem do meu lado dando todo amparo e carinho para que eu nunca desistisse, mesmo nos dias mais difíceis.

Por fim, agradeço aos professores Dr. Peterson Gandolfi e Dra. Karine Barbosa Carbonaro por todo apoio e conselhos dados dentro e fora da faculdade e a minha orientadora professora Dra. Maria Raquel Caixeta Gandolfi por ter aceitado o meu convite e ter me guiado tão bem nesta conclusão de curso.

## RESUMO

Neste trabalho propõe-se uma análise sobre o perfil do emprego no setor de telecomunicações nos anos recentes, ambiente marcado pela presença das terceirizações, e instabilidade dos vínculos. Situação essa inerente desde o processo de privatizações ocorridas no setor no início dos anos 90. Desta forma, descreve-se o contexto histórico do momento e o que implicou para o perfil do trabalhador. Para isso, quatro aspectos são examinados no setor de telecomunicações no Brasil por meio da base de dados RAIS (Relação Anual de Informações Sociais): remuneração, tempo de serviço, tipo de vínculo e gênero. Além disso, analisa-se essas categorias do perfil do emprego com os egressos do curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) -Campus Patos de Minas por meio de um questionário semi-estruturado para saber a qualidade e as condições do emprego que estão inseridos. Com esse conjunto, chegou-se a resultados importantes para o Brasil e para o curso mencionado. A pesquisa da RAIS de 2010 a 2021 mostra a continuidade do cenário no país pós-privatização para as quatro categorias, além de abranger outros aspectos, como remuneração por gênero, trabalhador por estado e trabalho parcial. Já os resultados da pesquisa do questionário apontam para uma semelhança com o Brasil em relação ao gênero e a remuneração por gênero, em que destaca-se que há uma masculinização no setor, no qual 81% dos egressos são do gênero masculino, e uma remuneração mais alta para este mesmo gênero. Em relação ao tipo de vínculo, tempo de serviço e remuneração, nota-se uma tendência diferente da analisada no Brasil. O primeiro destaca que 70% dos egressos possuem carteira assinada e 3% têm um vínculo terceirizado. O segundo mostra que a faixa de tempo de serviço em destaque é de 3 meses a 2 anos e 4 anos a 5 anos em confronto com a faixa do Brasil de 2010 a 2021 que é de 6 meses a 23,9 meses. O terceiro mostra em sua maioria uma remuneração alta para os egressos, em que 46% dos egressos têm uma remuneração acima de 5 salários mínimos. Além disso, o formulário demonstrou que 69% dos egressos não seguem a área de telecomunicações, sendo uma quantidade que pode ser considerada relevante. Com isso, pode-se entender a realidade vivenciada do perfil do emprego de cada resposta adquirida.

Palavras-chave: Privatização; RAIS; Remuneração; Tempo de serviço; Tipo de vínculo; Gênero.

## **ABSTRACT**

This paper proposes an analysis of the employment profile in the telecommunications sector in recent years, an environment marked by the presence of outsourcing and job instability. This situation has been inherent since the privatization process that took place in the sector in the early 1990s. Therefore, in this research, the historical context and how it operated in the worker's profile are described. For this purpose, four aspects are examined in the Brazilian telecommunications sector by means of the RAIS (Annual Report of Social Information) database: remuneration, length of service, type of contract and gender. In addition, these categories of the employment profile are analyzed with graduates of the Electronic and Telecommunications Engineering course at the Federal University of Uberlândia (UFU) - Patos de Minas Campus, by means of a semi-structured questionnaire in order to find out the quality and conditions of their jobs. With this set, important results for Brazil and for the mentioned course were reached. The RAIS research from 2010 to 2021 shows the continuity of the scenario in the country post-privatization for the four categories, besides covering other aspects, such as remuneration per gender, worker per state, and part-time work. The results of the questionnaire survey, on the other hand, point to a similarity with Brazil in relation to gender and remuneration by gender, in which it's highlighted that there is a masculinization in the sector, in which 81% of the graduates are male, and a higher remuneration for this same gender. In relation to the type of contract, length of service and remuneration, a different trend from the one analyzed in Brazil can be noticed. The first shows that 70% of the graduates have a signed contract, and 3% have an outsourced contract. The second shows that the range of length of service highlighted is from 3 months to 2 years and 4 years to 5 years in comparison to the range in Brazil from 2010 to 2021, which is from 6 months to 23.9 months. The third shows mostly high remuneration for the graduates, where 46% of the graduates have a remuneration above 5 minimum wages. Furthermore, the form showed that 69% of the graduates do not follow the telecommunications area, a quantity that can be considered relevant. With this, it's possible to understand the experienced reality of the job profile of each answer acquired.

**Keywords:** Outsourcing; RAIS; Remuneration; Time of service; Type of working bond; Gender.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 3.1-Painel geral da Rais.....	32
Figura 3.2 -Painel individual da Rais.....	32
Figura 3.3-Painel municipal da Rais.....	33
Figura 3.4-Painel Ocupacional da Rais.....	33

## LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1- Remuneração.....	39
Tabela 4.2- Gênero.....	40
Tabela 4.3- Remuneração Média Nominal.....	68
Tabela 4.4- Remuneração por Gênero.....	42
Tabela 4.5- Tempo de Serviço.....	44
Tabela 4.6- Trabalhadores por Estado.....	68
Tabela 4.7- Trabalho Parcial.....	70
Tabela 5.1-Pagamento do CREA.....	51
Tabela 5.2- Remuneração por gênero.....	58
Tabela 5.3- Remuneração por gênero no setor de telecomunicações.....	59
Tabela 5.4- Tempo de serviço por ano de formatura dos egressos.....	61
Tabela 5.5- Tempo de serviço por ano de formatura dos egressos na área de telecomunicações .....	62

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 - Evolução do emprego formal no setor de telecomunicações no Brasil entre 1994 a 2005.....	21
Gráfico 2.2 - Evolução da remuneração média dos empregados no setor de telecomunicações Brasil, 1997/2005.....	24
Gráfico 2.3 - Evolução da remuneração média dos empregados no setor de telecomunicações Brasil, 2006/2007.....	24
Gráfico 2.4-Evolução do emprego no setor de telecomunicações por sexo Brasil, 1997/2000/2005.....	26
Gráfico 2.5- Distribuição dos empregados no setor de telecomunicações por sexo Brasil, 2007.....	27
Gráfico 3.1- Relação da quantidade de aluno por ano de formação.....	34
Gráfico 4.1- Gênero.....	41
Gráfico 4.2- Remuneração por Gênero.....	42
Gráfico 4.3- Tempo de Serviço.....	45
Gráfico 5.1- Ano de nascimento dos egressos.....	47
Gráfico 5.2- Ano de formatura dos egressos.....	48
Gráfico 5.3- Tipo de Especialização.....	49
Gráfico 5.4- Registro de Engenheiro.....	50
Gráfico 5.5- Tempo de pagamento do CREA.....	51
Gráfico 5.6- Estado do trabalho.....	52
Gráfico 5.7- Área de telecomunicações.....	52
Gráfico 5.8- Realização/ Satisfação.....	54
Gráfico 5.9- Vínculo Empregatício.....	55
Gráfico 5.10- Vínculo na Área de Telecomunicações.....	56
Gráfico 5.11- Remuneração.....	57
Gráfico 5.12- Satisfação.....	57
Gráfico 5.13- Remuneração na Área de Telecomunicações.....	58
Gráfico 5.14- Tempo de serviço.....	60
Gráfico 5.15- Tempo de serviço na área de telecomunicações.....	60
Gráfico 5.16- Gênero.....	62
Gráfico 5.17- Gênero no setor de Telecomunicações.....	63

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 3.1-Sites das pesquisas.....	31
Quadro 3.2-Tipos de informações contidas no questionário.....	35
Quadro 5.1- Quantidade de egressos que possuem ou não uma especialização.....	48

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
FNT	Fundo Nacional de Telecomunicações
PDVs	Planos de Demissão Voluntária
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
TELEBRÁS	Telecomunicações Brasileiras S.A.
UFU	Universidade Federal de Uberlândia

## SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 .....	15
INTRODUÇÃO.....	15
1.1 INTRODUÇÃO .....	15
1.2 TEMA DO PROJETO .....	16
1.3 PROBLEMATIZAÇÃO .....	16
1.4 HIPÓTESES .....	17
1.5 OBJETIVOS .....	17
1.5.1 Objetivos Gerais .....	17
1.5.2 Objetivos Específicos .....	18
1.6 JUSTIFICATIVAS .....	18
1.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	18
CAPÍTULO 2 .....	20
DESENVOLVIMENTO .....	20
2.1 UMA ANÁLISE SOBRE OS EMPREGOS NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES PÓS-PRIVATIZAÇÃO.....	20
2.2 PERFIL DO EMPREGO NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES.....	22
2.3 CARACTERÍSTICAS DO EMPREGO PARA O ENGENHEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES.....	27
2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
CAPÍTULO 3 .....	30
MATERIAIS E MÉTODOS .....	30
3.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO.....	30
3.2 CONSULTA ÀS BASES DA RAIS.....	31
3.3 MAPEAMENTO DOS EGRESSOS DO CURSO .....	33
3.4 INSTRUMENTO DE PESQUISA .....	35
3.4.1 Pré-Teste.....	35
3.4.2 Participantes da Pesquisa.....	36

3.4.3	Análise dos Dados .....	36
3.5	RECURSOS .....	37
3.6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
CAPÍTULO 4	.....	38
RESULTADOS E DISCUSSÕES DA RAIS	.....	38
4.1	REMUNERAÇÃO.....	38
4.2	GÊNERO .....	40
4.3	REMUNERAÇÃO POR GÊNERO.....	41
4.4	TEMPO DE SERVIÇO.....	43
4.5	TRABALHADORES POR ESTADO .....	45
4.6	TRABALHO PARCIAL.....	46
4.7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
CAPÍTULO 5	.....	47
RESULTADOS E DISCUSSÕES DO FORMULÁRIO	.....	47
5.1	DADOS PESSOAIS .....	47
5.1.1	Data de nascimento .....	47
5.1.2	Ano de formatura .....	48
5.1.3	Continuidade dos Estudos .....	48
5.1.4	Registro de Engenheiro .....	49
5.1.5	Inscrição no CREA.....	50
5.2	EMPREGO/TRABALHO.....	51
5.2.1	Estado .....	51
5.2.2	Área de telecomunicações.....	52
5.2.4	Realização/Satisfação.....	53
5.3	PERFIL DO EMPREGO .....	54
5.3.1	Tipo de vínculo.....	54
5.3.2	Remuneração.....	56

5.3.3 Tempo de Serviço.....	59
5.3.4 Gênero .....	62
5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
CAPÍTULO 6 .....	64
CONCLUSÃO, CONTRIBUIÇÃO E TRABALHOS FUTUROS .....	64
REFERÊNCIAS .....	67
APÊNDICE 1 – Proposta de Formulário para levantamento de dados dos egressos.....	68
ANEXO 1 – Remuneração Média Nominal .....	70
ANEXO 2 – Trabalhadores por Estado .....	70
ANEXO 3 – Trabalho Parcial.....	72

# CAPÍTULO 1

## INTRODUÇÃO

### 1.1 INTRODUÇÃO

Desde os anos de 1930, o governo tentava adotar medidas que rompessem a barreira do subdesenvolvimento e acelerassem a implantação de um capitalismo industrial. Com isso, o Estado passou a ter grandes responsabilidades frente ao mercado, desde a sua regulação até a uma intervenção direta no domínio econômico, para que se pudesse resolver problemas relacionados a defasagem tecnológica, a dificuldade de investimentos por parte de empresas privadas nacionais, dentre outros aspectos. (DIEESE, 2009)

Esta transformação ocorreu em vários setores do mercado, e em destaque no setor de telecomunicações, o qual será o assunto e ponto importante deste presente trabalho. Assim, conforme a criação da Telecomunicações Brasileiras S.A. (Telebrás), a partir de 1972 o país tomou uma direção a nacionalização e unificação do sistema de telecomunicações brasileiro. Em que, a intenção era fazer com que ela controlasse uma operadora em cada estado, gerando uma maior consolidação e uma melhor captação de recursos para o setor. Com isso, a Telebrás conseguiu expandir o número de telefones por unidade e ampliar a cobertura para mais localidades. (DIEESE, 2009)

Entretanto, este sistema estatal começou a sofrer uma instabilidade frente a uma intensa transformação tecnológica que exigia das operadoras um serviço mais especializado e qualificado; uma falta de liberdade relacionada a novos investimentos, endividamento e gestão pessoal por parte da Telebrás, a qual passou a ter pouca autonomia na gestão, além da falta de recursos, que dependia tanto do Fundo Nacional de Telecomunicações (FNT) quanto da venda de ações. (DIEESE, 2009)

A partir disso, a privatização do setor de telecomunicações começou a ganhar intensidade no país. E em julho de 1998 o setor foi privatizado no Brasil. Bens e serviços foram repassados para empresas privadas, começando com a transferência de empresas de telefonia fixa, a Embratel e empresas de telefonia celular por meio de um leilão das 12 companhias advindas da Telebrás. (DIEESE, 2009)

Com a privatização, desejava-se melhorar os investimentos no setor de telecomunicações, expandir o acesso da telefonia fixa e celular, aumentar a competição no mercado, tornar os serviços telefônicos, no quesito tecnologia, bem próximos dos países

desenvolvidos, dentre outros. Entretanto, juntamente com esses aspectos, a desestatização trouxe profundas mudanças no emprego, no perfil do trabalhador e nas relações de trabalho.

Por exemplo, antes da privatização, prevalecia relações de trabalho com vínculos empregatícios relativamente estáveis, em que os salários eram significativamente superiores à média do trabalhador brasileiro. Com a privatização, a rotatividade ampliou-se e os salários reais declinaram. Além disso, o número de trabalhadores classificados como empregados no setor diminuiu-se frente ao aumento da terceirização dos serviços. Ou seja:

Com o advento da privatização, as relações de trabalho tornaram-se mais instáveis e vulneráveis; a rotatividade ampliou-se significativamente; as regras de progressão funcional e a remuneração tornaram-se mais vinculadas ao comportamento da produtividade e ao desempenho individual; os salários reais declinaram; o ritmo de trabalho intensificou-se consideravelmente, entre outros aspectos. (DIESE,2009, p.15)

Diante disso, o presente trabalho visa analisar o perfil do emprego nos anos 2000, no setor de telecomunicações, de forma geral no Brasil, a partir das categorias definidas pela RAIS como tipo de vínculo, tempo de serviço, remuneração, e por gênero. Paralelo a esse mapeamento buscou-se pesquisar o perfil do aluno egresso em Engenharia de Telecomunicações, e se de alguma forma, estes egressos seguem a tendência (ou não) do que ocorre no Brasil, em relação ao perfil do emprego. Neste quesito, foi utilizado os questionários em que abrangeu as respostas de muitos egressos, constituindo uma amostra relevante.

## **1.2 TEMA DO PROJETO**

O tema dessa pesquisa é a análise do perfil do emprego no setor de telecomunicações pós-privatização e terceirização, a partir do caso de egressos da Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Campus Patos de Minas, no período de 2016 aos dias atuais.

## **1.3 PROBLEMATIZAÇÃO**

A presente pesquisa envolve a análise do perfil do emprego no setor de telecomunicações. Após privatizações e conseqüentemente terceirizações, muitas mudanças ocorreram neste setor e muitas delas relacionadas a este perfil do emprego, e as mudanças neste perfil: como por exemplo, como estas mudanças impactaram o setor de telecomunicações? Será que a remuneração por tempo de serviço prestado aumentou ou decaiu? Será que se manteve um vínculo empregatício estável ou houve uma maior

rotatividade no setor? É inegável, que apesar das oscilações ocorridas, que se aumentou as ocupações no setor de telecomunicações, que houve uma evolução do emprego formal do setor analisado no Brasil. Entretanto, **será que este aumento implicou em melhores condições e qualidade para o emprego, menor desigualdade entre gêneros, especificamente para os egressos do curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU em Patos de Minas?**

Para responder essas e outras perguntas, são considerados quatro aspectos importantíssimos, os quais nortearão a pesquisa: remuneração, tempo de serviço, tipo de vínculo e gênero.

## **1.4 HIPÓTESES**

Embora tenha ocorrido um aumento em números das ocupações do setor de telecomunicações, principalmente pós-pandemia, em que o mundo necessita de uma alta conectividade com todas as transformações ocorridas neste período (sistemas inteligentes, aplicações mais velozes, confiáveis e seguras, tecnologia 5G, dentre outras), isso não correspondeu em melhoria das condições de trabalho, como melhores salários, tempo de serviço e vínculos empregatícios.

Além disso, principalmente nos últimos anos, há uma precarização do emprego no setor, decorrente de uma série de fatores que ocorreram, principalmente a privatização, a qual teve por efeito terceirizações que impulsionaram esta precarização. E isto juntamente com a perda de qualidade, se aplica de forma similar aos egressos do curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU Campus Patos de Minas.

E por fim, uma última hipótese a ser levantada, está relacionada a predominância de homens no setor de telecomunicações. Apesar de ter aumentado nos últimos anos a participação das mulheres, ainda há uma discrepância entre homens e mulheres exercendo um trabalho dentro do setor.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivos Gerais**

O objetivo é analisar o perfil do emprego no setor de telecomunicações, com ênfase nos egressos do curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU- Campus Patos de Minas.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- 1- Analisar e contextualizar a qualidade do emprego no setor de telecomunicações relacionada as categorias de remuneração, tempo de serviço, tipo de vínculo e gênero;
- 2- “Mapear” onde estão inseridos os egressos do curso no mercado de trabalho, e se a natureza dos empregos em que estão inseridos seguem uma natureza parecida com o que ocorre com o setor de forma geral;
- 3- Verificar o perfil do emprego dos egressos do curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações UFU Patos, com ênfase no setor de telecomunicações.

## **1.6 JUSTIFICATIVAS**

Com o advento das privatizações, gerou-se dentre outros fatores, o aumento da terceirização no mercado de trabalho, e com isso muitas mudanças ocorreram e um dos setores mais emblemáticos e afetados desses acontecimentos, devido a sua importância para o desenvolvimento econômico e pelo potencial de transformação da tecnologia digital é o das telecomunicações.

Entretanto, juntamente com isso, houve também no país e no setor de telecomunicações um aumento da precariedade do emprego, correspondendo em menor tempo de serviço, aumento da rotatividade e baixos salários. Além disso, aumentou-se também, a desigualdade salarial tanto em relação a gênero, quanto a escolaridade, afetando a ocupação no setor.

Em decorrência dessas questões, esse estudo se justifica devido a importância do tema proposto para se entender o perfil do emprego no setor de telecomunicações. E tem como objetivo observar se a natureza dos postos de trabalho criados tem sido compatível com a melhoria nas condições do emprego, como tempo de serviço, remuneração e tipo de vínculos.

Além do mais, é importante mostrar se esta realidade se aplica também aos egressos do curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações em Patos de Minas. Sendo esse parâmetro importantíssimo para os futuros egressos, apresentando-os um “mapeamento” das condições do emprego no setor que provavelmente irão encontrar quando ingressarem no mercado de trabalho.

## **1.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste capítulo 1 apresentou-se e contextualizou-se todo o tema proposto: “Uma Análise do Perfil do Emprego no Setor de Telecom- O Caso Específico dos Egressos do Curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU Campus Patos de Minas”.

Demonstrou-se toda a problemática envolvida e a importância de se tratar e entender sobre este tema.

Já no próximo capítulo, será apresentado todo o referencial teórico, a qual esta pesquisa se baseia.

## CAPÍTULO 2

### DESENVOLVIMENTO

#### 2.1 UMA ANÁLISE SOBRE OS EMPREGOS NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES PÓS-PRIVATIZAÇÃO

Antes da década de 90, o setor de telecomunicações era vinculado ao Estado, sendo a Telebrás uma estatal. Ou seja, o Estado intervinha na economia e nas decisões tomadas no setor. E isto, por um longo tempo, conseguiu gerar lucros e empregos, mantendo qualidade e vínculos menos precarizados. Entretanto, ao lado oposto desta política estatal, via-se crescer as políticas neoliberais, em que o Estado passa a ter intervenção mínima.

Com isto, para tentar concretizar esta política neoliberal, os defensores da ideia e empresas viam as telecomunicações como uma forma de sempre os manterem a frente no mercado, já que a dinâmica dos negócios necessitava cada vez mais, da crescente economia da informação. Assim, gerava-se uma maior competitividade no setor.

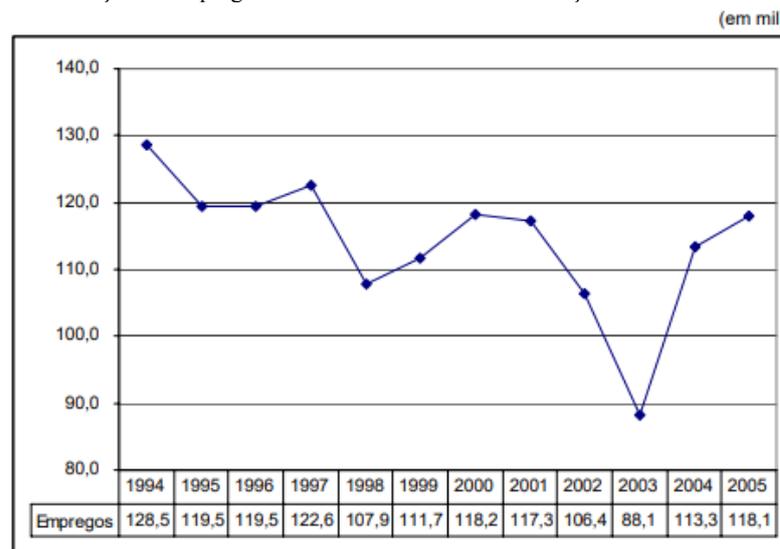
Atrelado a isto, havia uma crescente demanda pelos serviços da informação e ocorria grandes mudanças tecnológicas que acarretavam maiores investimentos para conseguir atender a todas as demandas. Além disso, na década de 80, ocorria uma deterioração da economia brasileira, devido à crise da dívida externa, recessão, inflação, dentre outros. Com isso, a intensidade da política neoliberal começa a ganhar força sobre aquela existente com premissas de que o Estado não conseguia mais gerir de forma eficiente o setor, que não tinha recursos suficientes para investir, visto a crise que o país estava enfrentando. Assim, uma das formas mais comuns para solucionar esses problemas, em que os defensores do neoliberalismo pregavam, era a privatização. Esta seria fundamental para a geração de emprego e aumento dos lucros. Assim, em 1998, ocorre a privatização do setor de Telecomunicações no Brasil, que significa como Borges (2000, p.36) descreve: “um modelo de exploração dos serviços passando da condição de monopólio a de competição e o Estado passando da condição de provedor para a de regulador dos serviços.”

Com a privatização, acreditava-se que mais recursos seriam gerados, aumentaria a competitividade, conseguiria obter uma tecnologia mais avançada e conseguiria expandir o acesso a telefonia fixa e móvel. Muitos desses quesitos nos primeiros anos foram alcançados e se mantiveram, entretanto, não se configurava apenas uma troca de propriedade econômica, mas havia toda uma readequação seja na estrutura do trabalho, no perfil do emprego e na qualidade do emprego no setor.

Isto ocorre, visto que a política neoliberal juntamente com a privatização possui políticas voltadas aos interesses do capital financeiro, em que uma forma para se ter um investimento rentável é uma reestruturação nas relações de trabalho do setor. Criando assim um ambiente de baixo crescimento, responsável por níveis maiores de desemprego e favorável a multiplicação de vínculos de trabalho mais precários. Então, nesse contexto, o que se nota são terceirizações, programas de demissões voluntárias ou não, contratos flexíveis, aposentadorias forçadas, dentre outros. (CAVALCANTE, 2010)

Para entender como se deu o desenvolvimento do emprego, se houve ou não níveis maiores de desemprego nestes períodos, o Gráfico 2.1 explicita os valores relacionados a evolução do emprego formal no setor de telecomunicações no Brasil entre 1994 a 2005. O primeiro período entre 1994 a 1998, observa-se um declínio no número de empregos no setor, de 16%, devido aos programas implementados pelo governo, principalmente os Planos de Demissão Voluntária (PDVs) e as terceirizações. No segundo período entre 1999 a 2000, nota-se um aumento de 9,5% nos postos de trabalho. Já o terceiro período entre 2001 a 2003, observa-se novamente uma queda no número de empregos com um decréscimo superior a 30% quando comparado com os empregos existentes em 1994. A partir de 2004, tem-se uma nova trajetória com 34% de ampliação entre 2004 a 2005. (DIEESE, 2009)

Gráfico 2.1 -Evolução do emprego formal no setor de telecomunicações no Brasil entre 1994 a 2005



Fonte: RAIS

Portanto, o que se observa é que após a privatização não houve um aumento significativo dos empregos formais no setor, mas sim o crescimento efetivou-se por meio de empregos indiretos, os quais estão vinculadas as terceirizações. O advento da privatização, trouxe como um dos efeitos a terceirização. Conforme Marcelino apud Cavalcante, 2010: “é

todo processo de contratação de trabalhadores por empresa interposta, cujo objetivo último é a redução de custos com a força de trabalho.” Assim não existe mais uma relação direta entre a pessoa jurídica e o trabalhador, mas sim entre duas pessoas jurídicas. Isto é muito vantajoso para a empresa contratante, visto que tem a possibilidade de redução de custos e aumento de produtividade. (CAVALCANTE, 2010)

Por conseguinte, com o aumento da demanda por serviços de telecomunicações e com o aumento dos empregos indiretos via terceirizações, a jornada de trabalho se intensificou, levando a uma má qualidade e precarização do emprego. Outro ponto importante, diz respeito ao aumento da rotatividade, essa também era uma forma das empresas diminuírem seus custos e tentar aumentar sua produtividade, que por sua vez, afetava o tempo de serviço do trabalhador, o qual agrava a qualidade do emprego. Ademais, com a fragmentação das classes trabalhadoras, colocou-se em concorrência trabalhadores e possibilitou a redução de salários. (CAVALCANTE, 2010)

Portanto, o aumento dos empregos indiretos não significou melhoria das condições de trabalho no setor de telecomunicações. Ao contrário, houve uma propensão de rebaixamento dos custos da força de trabalho, devido as terceirizações, demissões e programas de desligamento voluntário, como as PDVs. Além disso, as empresas terceirizadas não possuíam as mesmas condições, serviços, direitos e salários que as empresas centrais das operadoras, incorrendo em maior precarização. (CAVALCANTE, 2010)

Assim, ao retirar o setor de telecomunicações do comando do Estado para o setor privado, aumenta-se os empregos com baixa qualidade e com vínculos mais precarizados, modificando o perfil do emprego no setor.

## **2.2 PERFIL DO EMPREGO NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES**

O quadro atual do emprego do setor de telecomunicações precisa ser entendido e analisado em conjunto com as profundas transformações que ocorreram após a privatização e alguns anos anteriores, os quais redesenharam a estrutura produtiva e organizacional das telecomunicações no Brasil. Caracteriza-se então, um novo cenário empresarial composto por inovações tecnológicas, expansão comercial e competição do mercado.

Vincula-se a isso a questão de como a qualidade e o perfil do emprego evoluíram em meio a tantas transformações, em que a competitividade e a produtividade são os elementos decisivos das empresas do setor que lidam com tecnologia avançada. Com isso, a qualidade

do emprego não pode ser analisada somente pelo viés de salários e produtividade, mas também deve incorporar outros aspectos sobre as condições de emprego dos trabalhadores, como a duração da jornada de trabalho e o tipo de relação entre o trabalhador e o empregador.

Vale ressaltar que no período das estatais, o que prevalecia eram vínculos empregatícios estáveis, promoções por tempo de serviço, carreiras prolongadas e remuneração mais alta comparada a média do trabalhador brasileiro. (DIEESE, 2009) Com a liberalização do mercado e as privatizações, alguns aspectos modificaram levando a uma diferenciação da qualidade do emprego, visto que as empresas deveriam responder rapidamente a estas mudanças, inclusive por meio da inserção de novos produtos e serviços.

Esses fatores acima, juntamente com as terceirizações, acarretaram uma diminuição nos custos do trabalho com a diminuição dos salários reais, substituição de trabalhadores com salários altos, grande rotatividade, aumento da jornada de trabalho, aumento das demissões, dentre outros. Ou seja, a flexibilização das relações de trabalho, fez com que a precarização do emprego se tornasse um dos marcos importantes da liberalização do mercado.

Então o aumento de empregos, como dito anteriormente, não acarretou qualidade no trabalho. Assim, especificamente, algumas categorias serão tratadas com vista a demonstrar todo esse cenário de precariedade, sendo elas: tipo de vínculo, remuneração, tempo de serviço e gênero.

Primeiramente, o vínculo empregatício não se manteve no pós-privatização, agora ele é marcado por um vínculo terceirizado. A sua natureza anteriormente era mais estável composta de empregos formais com carteira assinada e com direitos trabalhistas. Após a privatização, ocorre a queda desta natureza e a inserção de empregos mais informais e indiretos, devido ao aumento das terceirizações. Isto pode ser visto no Gráfico 2.1, em que entre 1994 a 2005, o emprego formal reduziu-se no setor de telecomunicações no Brasil.

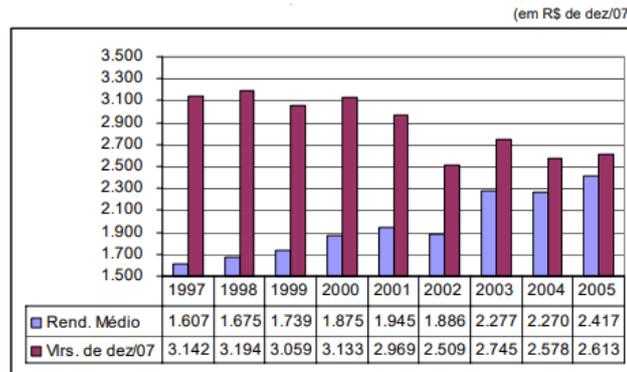
A partir desse período, as operadoras começaram a empregar diretamente um núcleo cada vez mais reduzido, terceirizando os seus empregos e reduzindo os seus custos. Assim sendo, o vínculo empregatício passou a ficar mais instável e mais precarizado, em que as condições, benefícios e salários não eram os mesmos que dispunham as empresas centrais.

Portanto, a mudança do vínculo empregatício, o qual gerou uma maior precariedade transformou-se em elemento funcional na estruturação das empresas. (CAVALCANTE, 2010)

Em segundo lugar, em relação a remuneração o que se pode dizer, é que houve uma redução da média mensal no setor ao longo do período analisado. A partir da análise do gráfico 2.2 da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), nos mostra que nos primeiros anos a remuneração estava perto de R\$3.100 mensais e entre 2000 e 2002 houve uma queda,

em que as taxas inflacionárias aumentaram, enquanto a elevação nominal foi muito pouca ou mesmo negativa. Já em 2003 houve uma elevação, mas que não se manteve por muito tempo, já que no ano seguinte decaiu novamente. Em 2005, teve uma pequena alta no valor real dos rendimentos dos empregados, devido a superação da elevação média em relação ao aumento dos preços. (DIEESE, 2009)

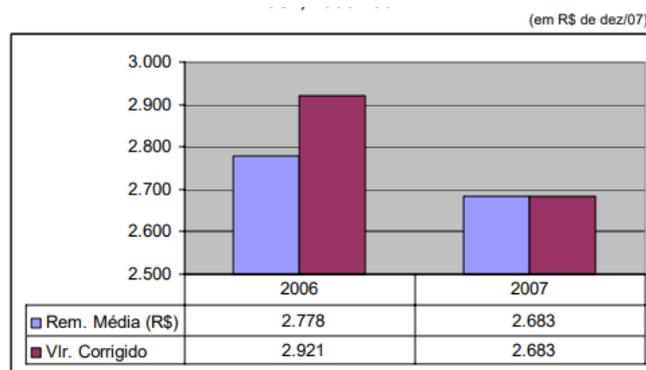
Gráfico 2.2 -Evolução da remuneração média dos empregados no setor de telecomunicações Brasil, 1997/2005



Fonte: RAIS

Já em 2006 e 2007, demonstrado pelo gráfico 2.3, o que se nota são mais oscilações na categoria remuneração, sendo que 2007 alcançou-se R\$2.757 mensais, valor inferior a 2006. Essa queda está relacionada a mudança na distribuição salarial, em que os empregos gerados neste período são de ocupação de baixa remuneração. Entretanto, o que se percebe é uma manutenção na recuperação da remuneração média real. (DIEESE, 2009)

Gráfico 2.3 -Evolução da remuneração média dos empregados no setor de telecomunicações Brasil, 2006/2007



Fonte: RAIS

Vale ressaltar que o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) sugere cautela ao analisar estes dados, pois tem dificuldades em captar formas variáveis, podendo não estar agregando integralmente a expansão da remuneração variável na telecom. Outro ponto importante a ser mencionado, está relacionado com este aumento da remuneração nos primeiros anos pós-privatização. Uma parte dele está

concernente as terceirizações, em que houve transferência dos postos de menor remuneração para empresas subcontratadas e as empresas centrais continuaram contratando trabalhadores para postos de maior remuneração, ou seja, aumentou-se a média salarial no setor de telecomunicações. (DIEESE, 2009)

Portanto, o que se observa é uma queda na remuneração dos trabalhadores da Telecom pós-privatização, a qual esta categoria ficou mais vinculada ao comportamento da produtividade e ao desempenho individual. Os trabalhadores são colocados a todo instante para cumprirem metas, quando acaba uma, já são colocados a prova de outra e assim quem cumpre melhor e mais rápido recebe mais. Todavia, esse aumento por produtividade se comparado a antes da privatização, ainda é inferior.

Em terceiro lugar, o tempo de serviço anteriormente era marcado por uma permanência maior, em que o trabalhador conseguia se manter por vários anos na mesma empresa e ainda ganhava promoções por tempo de serviço. Após a privatização, o setor constituiu-se de uma nova estrutura e perfil, em que o contingente de trabalhadores foi quase completamente renovado. Os empregados com mais de 10 anos de emprego em 2004 representavam 9% enquanto em 1994 representavam quase 60% dos trabalhadores. Assim, prevalece os empregados com até cinco anos de emprego, os quais representam 80%, bem diferente dos anos anteriores a privatização em que 70% tinham mais de cinco anos de emprego. (MOCELIN, 2007)

Além disto, este tempo de serviço pode ser notado pela grande rotatividade que a flexibilização do mercado trouxe. Ela ocorre devido a vários fatores, porém os sindicatos e empresas dizem que a renovação dos empregados é realizada com trabalhadores mais jovens e com menos tempo de serviço, pois estes estão mais propensos a formar-se em uma nova cultura empresarial e sindical. Ou seja, ao que tudo indica, a experiência do empregado vinculada ao tempo de serviço, perdeu seu valor nas empresas de telecomunicações, em que as transformações ocorrem de forma acelerada. (MOCELIN, 2007)

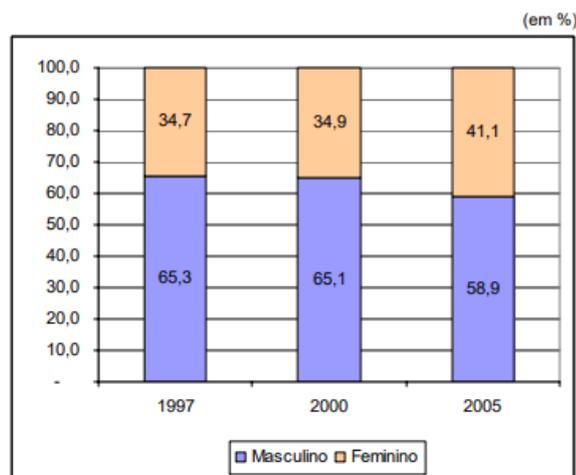
Outro ponto relacionado a rotatividade é a mobilidade ascendente de cargos, em que com a nova forma de organização das empresas ficou mais difícil de realizá-la. Assim, os empregados estão em constante mobilidade de postos, em busca de oportunidades. E, com o aumento da escolaridade, em função das inovações tecnológicas, o empregado busca por novos empregos que os dão as condições de trabalho requeridas. (MOCELIN, 2007)

Por fim, outras pesquisas informam que a rotatividade ocorreria por desligamento voluntário, devido a aquisição de melhores empregos ou por demissão, devido a redução do quadro de trabalhadores. Independente da causa, a rotatividade ampliou-se significativamente,

reduzindo o tempo de serviço e por consequência interferindo em uma maior precariedade do emprego, já que não se mantêm um vínculo com a empresa, a remuneração é menor e não se consegue promoções por tempo de serviço como no modelo antigo das estatais.

A última categoria diz respeito ao gênero. O setor de telecomunicações sempre foi constituído majoritariamente por homens e as mulheres ocupavam uma pequena parcela. Elas são majoritárias no serviço de teleatendimento, entretanto, não é considerado como pertencente ao setor de telecomunicações. Porém, percebe-se no Gráfico 2.4, que este cenário sofreu modificações. Entre 1997 a 2005, as mulheres ampliaram sua participação no setor, dando destaque aos anos de 2000 a 2005, em que se observa a maior ascensão. Isso ocorreu devido a ampliação das atividades administrativas, de contato com o cliente e comercialização dos serviços. Enquanto parte do contingente masculino foi transferida para as atividades de obras em telecomunicações, no setor de construção civil. (MOCELIN, 2007; DIEESE, 2009)

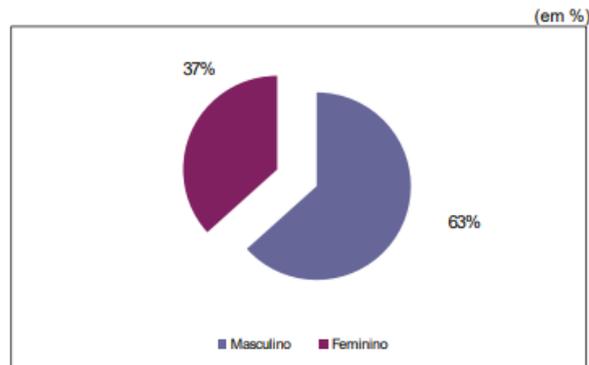
Gráfico 2.4 -Evolução do emprego no setor de telecomunicações por sexo Brasil, 1997/2000/2005



Fonte: RAIS

Porém, nota-se que mesmo com um aumento da presença feminina, os homens ainda continuam sendo maioria no setor. Quadro este que permanece até o ano de 2007, como verificado no gráfico 2.5, em que nos postos de trabalhos formais, os homens ocupavam cerca de 63% e as mulheres 37%.

Gráfico 2.5 - Distribuição dos empregados no setor de telecomunicações por sexo Brasil, 2007



Fonte: RAIS

Além disso, as mulheres são demitidas em maior número que os homens, sendo que os trabalhadores masculinos apresentam maior probabilidade de permanência na firma. Com isso, as mulheres formam um dos grupos mais atingidos pela flexibilização e precarização das relações de trabalho. (RODRIGUES, 2019)

Assim, observou-se que não houve mudanças significativas no perfil de gênero no setor. Apesar do aumento, as mulheres ainda continuam em menor número, sendo atingidas pela desigualdade em qualquer posto referente ao setor. E com a flexibilização do mercado, a disparidade entre os gêneros continuaram e trouxeram ao sexo feminino a continuação de uma precarização e má qualidade no emprego em comparação com o sexo masculino.

Portanto, a instabilidade é uma das palavras chaves juntamente com a precarização que definem o momento pós-privatização do perfil do trabalhador. Se as tecnologias e serviços apontam para um futuro promissor, não se pode dizer a mesma coisa sobre as relações de trabalho, em que formatos precários então sendo revividos pelos trabalhadores. Contudo, o que se destaca é que o mundo tecnológico das telecomunicações sabe conviver muito bem com o trabalho precário. (CAVALCANTE, 2010)

## 2.3 CARACTERÍSTICAS DO EMPREGO PARA O ENGENHEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES

Com a privatização do sistema Telebrás, as empresas de telecomunicações sofreram grandes modificações, saindo do âmbito de monopólio, de estatal para o privado. E isto acarretou várias transformações para a formação e permanência do engenheiro de telecomunicações dentro das empresas.

Antes da privatização, o estudante de Engenharia de Telecomunicações no Brasil era preparado para trabalhar nas empresas fornecedoras de equipamentos ou no grupo específico

da Telebrás. Neste meio tinha-se segurança de emprego e conforto, apoiado de imensa infraestrutura técnica de âmbitos comercial, jurídico e administrativo. E assim tinha uma maior estabilidade no emprego. (SILVA; SOARES, 2017)

As mudanças neste setor, trouxeram modificações no que se refere a qualidade e competitividade. E com as terceirizações, houve o aparecimento de grande número de pequenas e médias empresas com altos padrões de qualidade e que competem entre si para a prestação de serviços. Com isso, elas estão à procura de competência técnica e eficiência gerencial, com atributos diferentes daqueles que eram essenciais para um Engenheiro de Telecomunicações. (SILVA; SOARES, 2017)

Devido a um menor custo e uma maior produtividade, as empresas contratam serviços terceirizados que tem uma reduzida escala, com isso, os empregos formais decaem e crescem os empregos indiretos. Assim, mudam-se as características que um engenheiro deve ter para lidar com as adversidades originárias desta natureza nova.

Vale ressaltar, que estas novas empresas serão constituídas praticamente por jovens, visto que os antigos profissionais teriam dificuldades de se adaptarem ao novo mercado e ao novo sistema organizacional. Assim, elas prezam por profissionais jovens com conhecimentos técnicos e dispostos a vencer desafios. (SILVA; SOARES, 2017)

Uma das principais e primeira característica que este novo profissional deve saber lidar é com a constante pressão do emprego. As empresas privadas competem a todo momento, visando sempre eficiência, desempenho, rapidez e menores custos. Dessa forma, o trabalhador terá que buscar ser mais inovador, qualificado, flexível as mudanças diante da concorrência.

Estes fatores acima citados estão atrelados a outra característica: determinação na busca de soluções rápidas, com implementação econômica e eficaz. O engenheiro deve ser capaz de solucionar um problema muito rapidamente, na frente de sua concorrente, agregando eficiência e economia de custos. Visto que em empresas privatizadas, os aspectos econômicos têm prioridade frente aos aspectos técnicos. (SILVA; SOARES, 2017)

Outro aspecto importante é o cumprimento de prazos e metas. Em um mundo de concorrência e competição, as empresas exigem do seu trabalhador essa rigorosa disciplina para que obtenham programas e serviços com sucesso.

Portanto, nesta mais nova organização, a competência, a rapidez, a versatilidade são características de um emprego para um engenheiro de Telecomunicações. Este trabalhará em um ambiente de concorrência e competição, tendo que ser capaz de ser adaptar as pressões sofridas do dia a dia. Ou seja, este emprego não mudou só em sua estrutura, mas também na sua relação com seu empregado.

Ademais, isso vem de encontro ao que foi relatado na parte 3.2, uma nova natureza para o engenheiro, que não mais é regido por vínculos estáveis e sim por uma instabilidade, o qual deve ser o melhor sempre dentro de todas as exigências para se manter com um emprego. Conseqüentemente, a precariedade entra em questão, já que o empregado não é mais o foco e sim a entrega de produtos de uma forma rápida e com menores custos, e para isso diminui-se o quadro de trabalhadores nas empresas e os custos por eles gerados.

## **2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No capítulo 2 é descrito como se configurou o mercado de trabalho no setor de telecomunicações, e as implicações no perfil do emprego no setor, situação esta ocorrida em um ambiente pós-privatizações, destacando a evolução do emprego formal no Brasil. Depois é analisado o perfil do emprego, demonstrando se houve uma maior precariedade no serviço por meio dos quatro fatores: remuneração, tempo de serviço, tipo de vínculo e gênero. Por fim, destacou-se as características do emprego para o engenheiro de telecomunicações.

Já o capítulo 3, irá abranger os materiais e métodos que serão utilizados para desenvolver a pesquisa do referido trabalho. Desta forma, pode-se destacar a base de dados da RAIS e o questionário. Além disso, mostrará como será feito todo o levantamento e a análise de dados, bem como o mapeamento dos egressos do curso.

## CAPÍTULO 3

### MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo será exposta toda a metodologia utilizada para desenvolver este presente trabalho, bem como o caminho traçado ao longo de toda esta pesquisa. Destacando-se que o objetivo, como aponta Gil (1999, p. 42) desta pesquisa, bem como de qualquer outra é “descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Assim, a presente pesquisa se configura uma pesquisa descritiva com uma abordagem quantitativa, em que são expostos gráficos, tabelas com números estatísticos referente a base de dados da RAIS, vinculada ao Ministério do Trabalho, conectada com uma pesquisa qualitativa, em que serão coletadas informações por meio de formulário elaborado e enviado aos egressos do curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU- Campus Patos de Minas sobre onde estão inseridos no mercado de trabalho e se caso estão no setor de telecomunicações, como está o perfil do seu emprego. Com estas diferentes abordagens, será possível contextualizar o perfil do emprego no setor de telecomunicações, confrontar resultados e conseguir chegar aos objetivos colocados neste trabalho. (GUNTHER, 2006).

#### 3.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Primeiramente, elaborou-se uma pesquisa bibliográfica, a fim de basear e auxiliar todo o trabalho, sendo muito utilizada no capítulo 2, do referencial teórico. Para isto, utilizou-se dois caminhos: o Google Acadêmico e o DIEESE. O primeiro é uma forma de fácil consulta, em que abrange vários trabalhos de vários locais, portanto ao colocar o tema requerido são expostas várias pesquisas de várias bases de conteúdos, as quais muitas foram utilizadas para este trabalho. O segundo é um departamento reconhecido em nível nacional de estatística e estudos socioeconômicos, o qual possivelmente iria ter pesquisas relacionadas ao emprego nas telecomunicações pós-privatização. Sendo assim, ao entrar no site e na parte de estudos e pesquisas, fora possível encontrar trabalhos referentes ao tema e que ainda traziam análises estatísticas da RAIS.

Para encontrar as pesquisas utilizadas neste trabalho, procurou-se pelas seguintes palavras-chaves: emprego, telecomunicações, pós-privatização e engenheiros de telecomunicações. As pesquisas estão sintetizadas no quadro abaixo, em que os cinco primeiros textos foram encontrados nas bases de conteúdos por meio da base de busca Google Acadêmico e o sexto texto no DIEESE:

Quadro 3.1-Sites das pesquisas

<a href="https://revistas.pucsp.br">https://revistas.pucsp.br</a>
<a href="http://www.ieri.ufu.br">http://www.ieri.ufu.br</a>
<a href="https://periodicos.uff.br">https://periodicos.uff.br</a>
<a href="https://www.scielo.br">https://www.scielo.br</a>
<a href="https://www.researchgate.net">https://www.researchgate.net</a>
<a href="https://www.diece.org.br">https://www.diece.org.br</a>

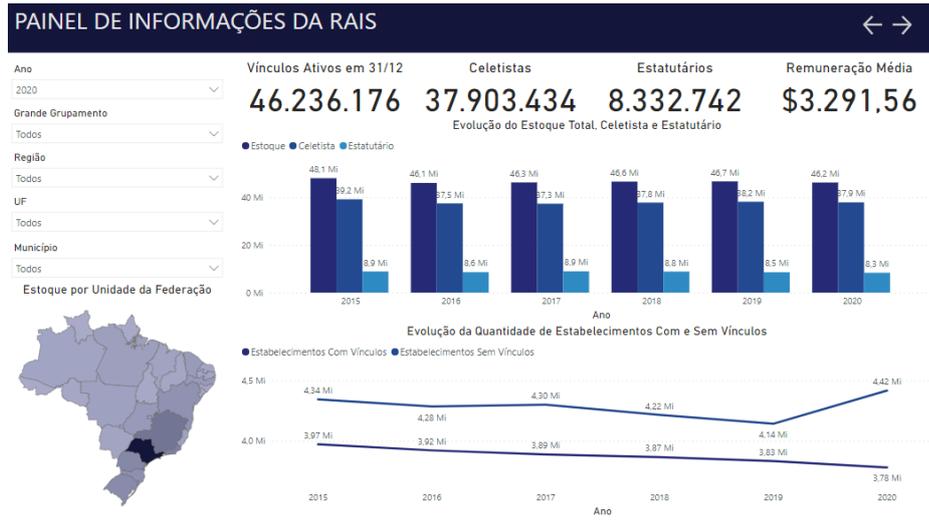
Fonte: Própria Autora

### 3.2 CONSULTA ÀS BASES DA RAIS

A RAIS é um importante instrumento de coleta de dados, o qual é um relatório de informações socioeconômicas solicitado pelo Ministério do Trabalho e Emprego brasileiro para todos os estabelecimentos do setor público e privado, inclusive para os que não registraram vínculos empregatícios no exercício. Ela foi instituída pelo Decreto nº 76.900, de 23/12/75 e tem por objetivos: suprir as necessidades de controle da atividade trabalhista no País; prover dados para a elaboração de estatísticas do trabalho e disponibilizar informações do mercado de trabalho as entidades governamentais. Portanto, ela é de suma importância para a elaboração deste trabalho, visto que o primeiro objetivo desta pesquisa é analisar e contextualizar a qualidade do emprego no setor de telecomunicações referente as categorias de remuneração, tipo de vínculo, tempo de serviço e gênero.

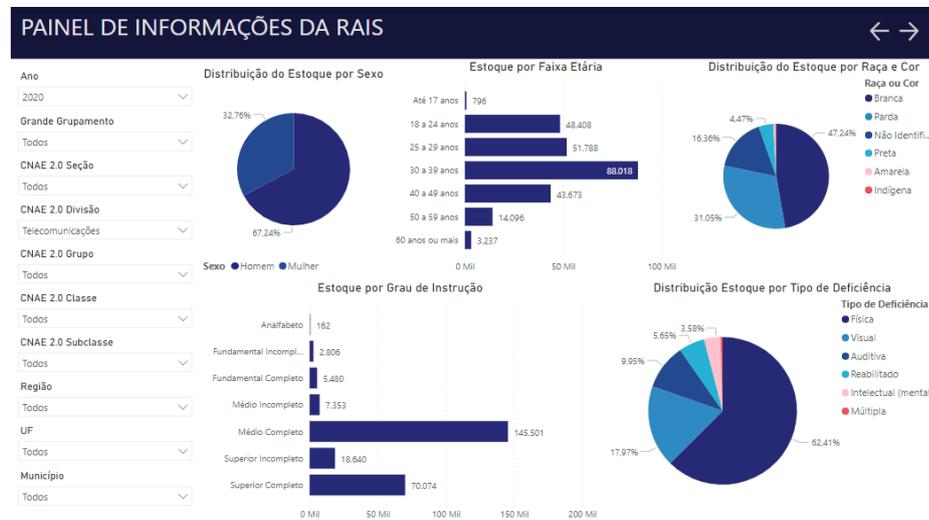
Para consultar a base de dados da RAIS foi necessário entrar no site do Ministério do Trabalho e pesquisar por RAIS (<https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>). Com isso, é possível consultar os indicadores, inclusive os requeridos por este trabalho, podendo separar por região, município, divisão, classe, subclasse e grupo de emprego, gênero, ano, dentre outras tantas divisões. Posto isso, abaixo são mostrados alguns indicadores que a RAIS engloba dividido em painel setorial, municipal, geral e ocupacional e que é possível trabalhar, fazer gráficos, comparar os dados reais do Brasil.

Figura 3.1-Painel geral da RAIS



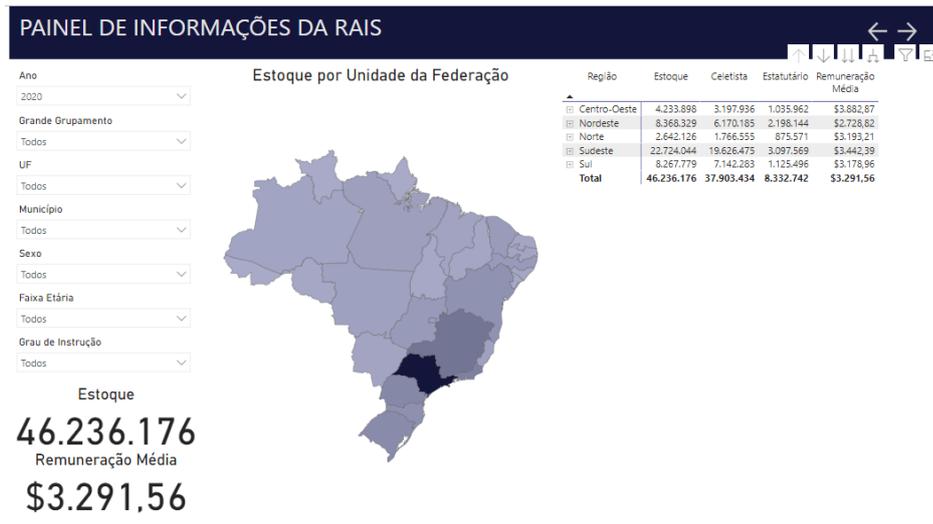
Fonte: RAIS

Figura 3.2 -Painel individual da RAIS



Fonte: RAIS

Figura 3.3-Painel municipal da RAIS



Fonte: RAIS

Figura 3.4-Painel Ocupacional da RAIS



Fonte: RAIS

Portanto, a RAIS é a principal base de dados deste trabalho, pois se constitui em uma fonte de dados para acompanhamento e caracterização do mercado de trabalho no Brasil. Sendo assim, possui grande importância neste trabalho que irá tratar do perfil do emprego no setor de telecomunicações.

### 3.3 MAPEAMENTO DOS EGRESSOS DO CURSO

No dia 07 de Maio de 2010, foi aprovado a criação do Campus Patos de Minas da UFU. Este conta com três cursos de graduação- Biotecnologia, Engenharia de Alimentos e Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações e com dois mestrados- Biotecnologia e

Engenharia de Alimentos. Por não ter uma sede própria ainda, o Campus Patos de Minas é locado pelo poder público em algumas instalações para garantir qualidade de ensino aos três cursos.

Neste trabalho, o foco será no curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações, especificamente nos egressos, os quais serão analisados se estão no setor de telecomunicações e como está o perfil do emprego desses alunos. A primeira turma a formar foi em 2015, e com isso, tem-se alunos formando a todo semestre. Abaixo, tem-se o Gráfico 3.1, a qual relaciona a quantidade de alunos com o ano que se formou, totalizando 97 alunos formados no período analisado de 2015 a março de 2023. Vale ressaltar que este número foi atualizado em março de 2023.

Gráfico 3.1- Relação da quantidade de aluno por ano de formação



Fonte: Própria Autora

O que se observa é que no começo poucos alunos estavam se formando, e a partir de 2017 este número aumenta consideravelmente. Entretanto, em 2020 há uma nova queda, devido, provavelmente, a pandemia, a qual ocorreu neste período e que dificultou os estudos, os quais aconteceram online, e a conclusão do curso pelos alunos. Já em 2022 há um crescimento novamente e em 2023 há uma queda, devido à ainda ter mais alunos que vão formar nesse ano. Contudo, apesar das oscilações, desde 2015 formaram-se 97 alunos no curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações.

Com essas informações obtidas com a secretaria do curso é possível mapear os egressos para saber onde estão inseridos no mercado de trabalho e como está a natureza do seu emprego. E assim será possível concluir o segundo objetivo deste trabalho. Porém, a maioria

destes e-mails são da UFU, e assim muitos dos egressos não utilizam mais. Portanto, será utilizado a base de dados da ação desenvolvida a partir do colegiado de curso.

### 3.4 INSTRUMENTO DE PESQUISA

Para concluir o terceiro objetivo deste trabalho, foi utilizado um instrumento de pesquisa que é um questionário. Este foi enviado a todos os egressos obtidos pela lista da secretaria do curso, ou seja, aos 97 ex-alunos. Nele estava contido informações capazes de traçar o perfil do emprego de cada um e assim fazer uma análise dos resultados confrontando dados e, também, comparando com os dados obtidos teoricamente pela base de dados da RAIS.

Os tipos de informações contidas no questionário estão relacionados a dados pessoais, ao emprego/trabalho, o qual mapeará onde trabalha, qual tipo de emprego, dentre outros e ao perfil do emprego, o qual englobará as quatro categorias requeridas por esta pesquisa. Destarte, estes tipos de informações com os seus conteúdos estão expostos no quadro 3.2 abaixo:

Quadro 3.2-Tipos de informações contidas no questionário

Categorias	Perguntas/Conteúdo
Dados Pessoais	Idade Gênero Ano de Formatura
Emprego/Trabalho	Trabalha com a área da Telecom? Onde está trabalhando? Cidade do trabalho Realização/Satisfação
Perfil do Emprego	Cargo Tipo de Vínculo Remuneração Tempo de Serviço

Fonte: Própria Autora

Por meio destas informações, o formulário com o conteúdo será construído e apresentado no apêndice 1.

#### 3.4.1 Pré-Teste

Após a conclusão do formulário, com definições e verificações do conteúdo, o qual está apresentado no apêndice 1, realizou-se o pré-teste com 4 egressos no período de 03/04/2023 a 13/04/2023. Em que teve por objetivo fazer uma avaliação e revisão da forma, no que

concerne ao entendimento da linguagem do questionário. Além disso, ele foi criado obedecendo a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Desse modo, os egressos validaram o conteúdo e sugeriram algumas pequenas modificações para deixar o formulário mais objetivo. Assim, com toda esta verificação, o questionário foi enviado aos demais egressos.

### **3.4.2 Participantes da Pesquisa**

O público-alvo da pesquisa engloba todos os ex-alunos do curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU-Campus Patos de Minas. Por meio deles pode-se analisar quantos realmente seguiram o mercado de telecomunicações e dentro dos que seguiram, como está o perfil do emprego no setor. Isto terá uma grande relevância para o curso da UFU e para os futuros engenheiros que irão se formar, visto que mostra um panorama de como é o mercado de trabalho em relação ao seu perfil, a sua qualidade para que os alunos possam entender e analisar qual caminho seguir e o curso possa ir mudando a sua forma de preparação dos alunos para o mercado de trabalho.

Para que isso fosse realizado, entrou em contato com os egressos por meio dos e-mails obtidos pela secretaria e pelas redes sociais. No que acarretou em 65 respostas, 67% do público-alvo, do período de 03/04/2023 a 16/05/2023.

### **3.4.3 Análise dos Dados**

Por meio do questionário, realizou-se uma análise estatística básica com os resultados alcançados. Em que, além dos dados referentes as categorias pretendidas no começo desta pesquisa sobre o perfil do emprego, obteve-se um estudo comparativo entre os satisfeitos e não satisfeitos, a desigualdade de remuneração entre homens e mulheres, ou seja, pode-se fazer vários confrontos com os dados, chegando a vários resultados.

Além disso, com as respostas foi possível entender se a realidade colocada pelos dados da RAIS para os empregos no Brasil no setor de telecomunicações se enquadra também para os egressos do curso, ou se existe algo diferente e qual o motivo. Desta maneira, este referido trabalho conseguirá chegar aos seus objetivos finais com êxito.

### **3.5 RECURSOS**

O projeto foi custeado direta ou indiretamente sob a responsabilidade da pesquisadora principal. Não teve gastos com formulários pois todo o processo foi feito via internet. Além disso, todas as análises foram feitas em softwares de uso livre ou de licenciamento da UFU.

Também se declara que não há conflito de interesses no projeto.

### **3.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No capítulo 3 foi descrito toda a metodologia utilizada para a referida pesquisa, bem como o levantamento bibliográfico. Além disso, conceituou a base de dados da RAIS, destacando a sua importância para a pesquisa. Por fim, mostrou-se toda a forma de análise de dados, pré-teste e mapeamento dos egressos para que possa realizar o questionário, sendo o mesmo apresentado no apêndice 1.

No capítulo 4 será apresentado os resultados deste trabalho bem como todas as discussões pertinentes.

## CAPÍTULO 4

### RESULTADOS E DISCUSSÕES DA RAIS

Neste capítulo será apresentado o estudo realizado dentro da RAIS. Este importante indicador socioeconômico nos mostrará como está o perfil do emprego no setor de telecomunicações no Brasil, abrangendo as categorias descritas neste trabalho e alguns outros aspectos. Desta forma, a análise foi realizada do período de 2010 a 2021, sendo que o ano de 2010 foi o ano de início do curso de graduação no Campus Patos de Minas e o ano de 2021 foi o último ano de informações da RAIS. Com isso, poderá entender se o cenário apresentado anteriormente, continuou após anos e quais fatores acarretaram para este fato.

#### 4.1 REMUNERAÇÃO

A remuneração no setor de telecomunicações após a privatização foi marcada pela sua queda em comparação aos anos anteriores, conforme mostrado no gráfico 2.2. Houve também um aumento, uma recuperação salarial a partir de 2005, como se observou nos gráficos precedentes, mas que ainda ficou abaixo da remuneração antes de 1998.

Com isso, analisou-se se o comportamento se manteve no período de 2010 a 2021. A tabela 4.1 nos mostra a quantidade de pessoas que estão inseridas dentro de uma faixa de remuneração em um ano específico. Pode-se destacar, que os trabalhadores do setor de telecomunicações se enquadram em maior número nas faixas de remuneração de 1 até 4 salários mínimos. Além disso, fazendo uma análise por ano, de 2010 a 2013, houve um aumento de trabalhadores em cada faixa. Logo após, até 2015, houve uma queda e em 2016 um crescimento novamente. Entretanto, o ponto que se destaca é depois de 2017. Neste ano ocorreu a reforma trabalhista, em que afetou diretamente a remuneração em todos os setores, inclusive no de telecomunicações. Assim, observa-se o aumento de trabalhadores em faixas salariais menores e o decréscimo em faixas salariais maiores. Neste ponto, pode-se verificar que houve um aumento de empregos, mas um aumento dentro de remunerações mais baixas, demonstrando a precarização do perfil do emprego. Ou seja, verificou-se a continuidade do cenário visto anteriormente.

Tabela 4.1- Remuneração

<b>Faixa Remuneração Média (SM)</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Até 0,50</b>	242	223	291	430	505	400
<b>0,51 a 1,00</b>	3445	9260	9342	9473	10058	6905
<b>1,01 a 1,50</b>	22555	31731	38630	41317	38237	36991
<b>1,51 a 2,00</b>	20827	26749	28631	28877	27091	27928
<b>2,01 a 3,00</b>	28551	35142	37422	40276	38948	38866
<b>3,01 a 4,00</b>	13868	15642	18882	21300	19724	21391
<b>4,01 a 5,00</b>	9506	10670	11156	12699	11285	12078
<b>5,01 a 7,00</b>	13132	14357	14654	15768	13900	14758
<b>7,01 a 10,00</b>	12870	13755	13206	13282	11808	12627
<b>10,01 a 15,00</b>	12034	13199	12121	12037	10764	11099
<b>15,01 a 20,00</b>	5189	5401	4904	4661	4197	3812
<b>Mais de 20,00</b>	4723	4962	4326	3832	3186	3032
{ñ class}	1330	1500	1611	1819	1763	1885
<b>Total</b>	148272	182591	195176	205771	191466	191772
<b>Faixa Remuneração Média (SM)</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Até 0,50</b>	358	408	408	569	1462	1727
<b>0,51 a 1,00</b>	7430	6376	6547	7523	15762	18486
<b>1,01 a 1,50</b>	37506	41117	48005	56157	65472	74047
<b>1,51 a 2,00</b>	29809	32562	36199	41172	44031	46954
<b>2,01 a 3,00</b>	38022	38196	35871	39226	42525	43315
<b>3,01 a 4,00</b>	19863	20202	19116	20075	20859	21185
<b>4,01 a 5,00</b>	11808	12284	11400	12154	12361	11811
<b>5,01 a 7,00</b>	13929	14225	13003	14692	14276	13486
<b>7,01 a 10,00</b>	11869	11830	10766	12339	12491	11651
<b>10,01 a 15,00</b>	10431	10075	8777	9933	9461	8524
<b>15,01 a 20,00</b>	3255	3089	2686	3023	3022	2637
<b>Mais de 20,00</b>	2466	2332	2042	2467	2537	2492
{ñ class}	1764	1659	1532	4980	5757	4541
<b>Total</b>	188510	194355	196352	224310	250016	260856

Fonte: Própria Autora

## 4.2 GÊNERO

O setor de telecomunicações sempre foi marcado pela predominância de trabalhadores do sexo masculino. Como dito anteriormente, as mulheres prevaleciam na área de teleatendimento, entretanto este segmento não é considerado como pertencente ao setor.

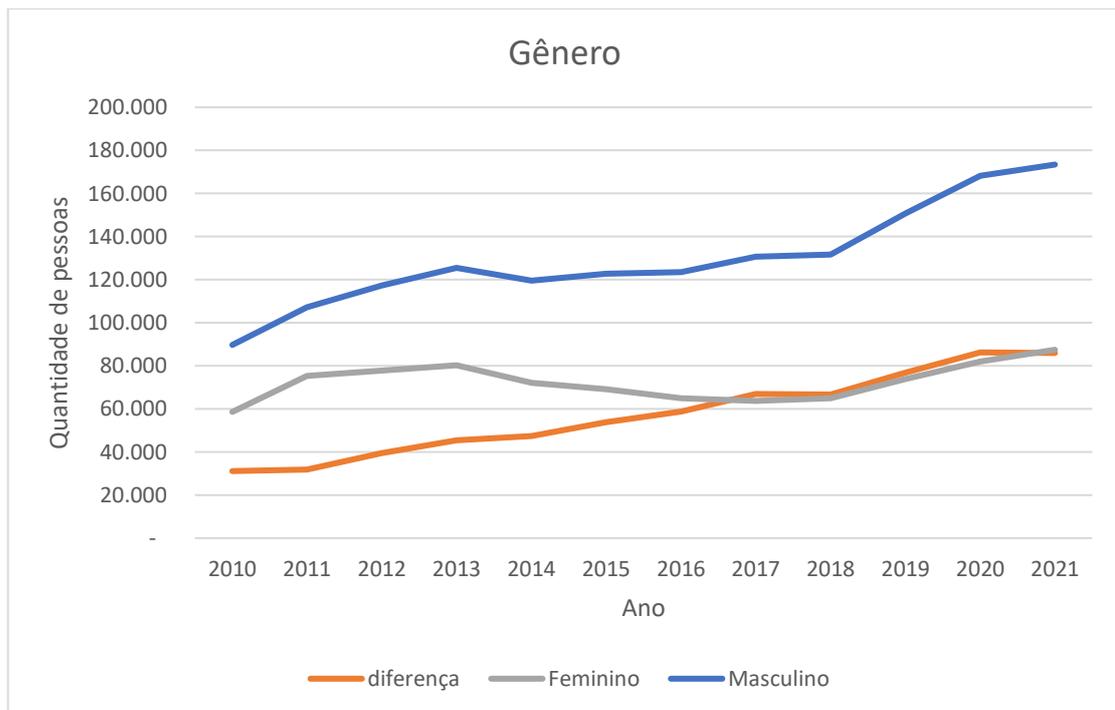
Assim no período de 2010 a 2013, como mostrado pela tabela 4.2 e o gráfico 4.1 abaixo, houve um aumento na quantidade de trabalhadores tanto do gênero masculino quanto do feminino no setor. Entretanto, a partir disso, a quantidade de pessoas por gênero ganhou caminhos diferentes. De 2013 a 2018, o indicador masculino (cor azul) tem um comportamento marcado por oscilações, mas que se manteve em um patamar elevado. Enquanto o indicador feminino (cor laranja) mostra uma queda brusca. Depois de 2018, ambos aumentaram, entretanto o gênero masculino foi mais acentuado. Com isso, se nota que o indicador da diferença (cor cinza) basicamente só aumenta, chegando a 33% em 2021. Portanto, indica que apesar de ter um crescimento da participação feminina no setor de telecomunicações, ainda é muito discrepante se comparada com o gênero masculino, dando continuidade ao cenário de 1997 a 2007 mostrado anteriormente.

Tabela 4.2- Gênero

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Feminino</b>	58586	75396	77885	80236	71998	69035
<b>Masculino</b>	89686	107195	117291	125535	119468	122737
<b>Total</b>	148272	182591	195176	205771	191466	191772
<b>Diferença</b>	31.100	31.799	39.406	45.299	47.470	53.702
	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Feminino</b>	64927	63688	64837	73749	81906	87444
<b>Masculino</b>	123583	130667	131515	150561	168110	173412
<b>Total</b>	188510	194355	196352	224310	250016	260856
<b>Diferença</b>	58.656	66.979	66.678	76.812	86.204	85.968

Fonte: Própria Autora

Gráfico 4.1- Gênero



Fonte: Própria Autora

### 4.3 REMUNERAÇÃO POR GÊNERO

Outro aspecto que pode-se retirar das tabelas da RAIS em relação a remuneração foi a diferença salarial de gênero neste período de 2010 a 2021. A tabela 4.4 nos mostra a remuneração média individual para o gênero feminino e para o gênero masculino nos anos de 2010 a 2021, obtida pela divisão da remuneração média nominal (para todas as pessoas), conforme tabela 4.3 em anexo, por frequência de pessoas por gênero apresentada na tabela 4.2.

A partir dessa tabela, para uma melhor visualização do comportamento da remuneração, obteve-se o gráfico 4.2. Com isso, observa-se que o indicador masculino (cor cinza) e o indicador feminino (cor laranja) têm comportamentos basicamente iguais. Até 2017 houve um crescimento, apesar de algumas oscilações. E após 2017, ano da reforma trabalhista, ocorreu uma queda em ambos e uma estabilização, fechando o gênero feminino em 2021 com R\$3052,64 e o gênero masculino com R\$3.713,51.

Além disso, pode-se analisar a diferença da remuneração neste período, mostrada pelo indicador de cor azul no gráfico 4.2. De 2010 a 2013 ocorre uma estabilidade. De 2013 a 2017 há uma queda, visto que a remuneração do gênero feminino cresce mais do que a do masculino, mas não se equipara ao mesmo. A partir de 2017 a 2020 a diferença se mantém

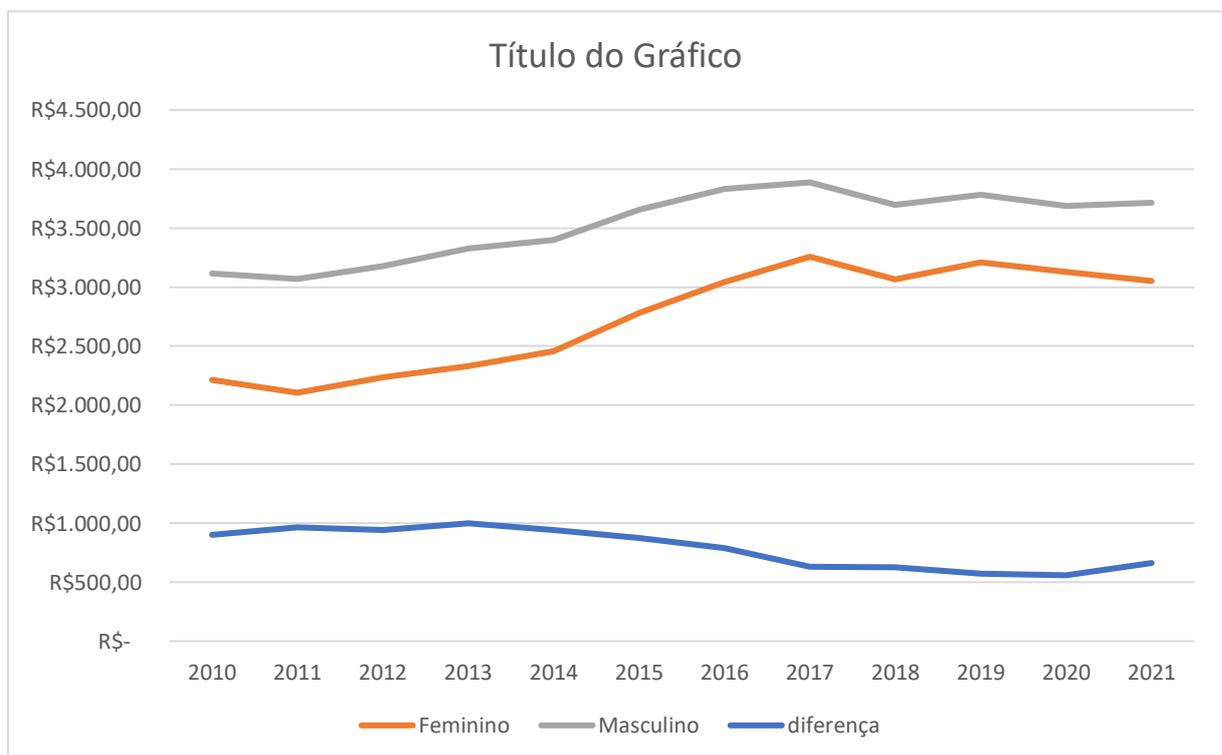
estável e de 2020 a 2021 ela volta crescer. Portanto, apesar de ter momentos em que a remuneração média individual do gênero feminino aumenta mais e a diferença de 2010 a 2021 diminui, ocorrendo uma melhora no desequilíbrio da remuneração, ainda se mantém uma discrepância, comprovando que ainda permanece a desigualdade salarial entre gêneros no setor de telecomunicações, homens ganhando mais que as mulheres.

Tabela 4.4- Remuneração por Gênero

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Feminino</b>	R\$ 2.211,34	R\$ 2.105,05	R\$ 2.236,57	R\$ 2.328,63	R\$ 2.457,88	R\$ 2.782,46
<b>Masculino</b>	R\$ 3.114,31	R\$ 3.069,08	R\$ 3.177,39	R\$ 3.327,28	R\$ 3.399,05	R\$ 3.656,51
<b>Total</b>	R\$ 2.757,52	R\$ 2.671,01	R\$ 2.801,95	R\$ 2.937,88	R\$ 3.045,14	R\$ 3.341,86
<b>Diferença</b>	R\$ 902,97	R\$ 964,03	R\$ 940,82	R\$ 998,65	R\$ 941,17	R\$ 874,05
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Feminino</b>	R\$ 3.044,47	R\$ 3.257,52	R\$ 3.066,73	R\$ 3.210,85	R\$ 3.129,07	R\$ 3.052,64
<b>Masculino</b>	R\$ 3.831,02	R\$ 3.887,38	R\$ 3.695,09	R\$ 3.781,59	R\$ 3.687,52	R\$ 3.713,51
<b>Total</b>	R\$ 3.560,12	R\$ 3.680,98	R\$ 3.487,60	R\$ 3.593,94	R\$ 3.504,57	R\$ 3.491,97
<b>Diferença</b>	R\$ 786,55	R\$ 629,86	R\$ 628,35	R\$ 570,73	R\$ 558,45	R\$ 660,87

Fonte: Própria Autora

Gráfico 4.2- Remuneração por Gênero



Fonte: Própria Autora

#### 4.4 TEMPO DE SERVIÇO

A privatização trouxe mudanças também no tempo de serviço do empregado dentro de uma empresa. Antigamente, se conseguia permanecer por muitos anos dentro de uma firma, podendo fazer a mobilidade de cargo e ainda ganhar bonificações pelo tempo de serviço. Ou seja, as empresas preservavam pelos trabalhadores antigos com suas experiências.

Entretanto, com o passar do tempo a precariedade do emprego aumentou. Este fato está muito relacionado a reforma trabalhista e conseqüentemente a terceirização. A primeira citada, fez com que ocorresse uma diminuição no poder de ação dos sindicatos trabalhistas, desta forma a classe trabalhadora perde sua capacidade de negociação. Além disso, aumentou-se a terceirização, conseqüentemente a informalidade, visto que os empregados que estão na empresa que presta serviço a outra, muitas vezes não estão contratados com carteira assinada. Deste modo, eles perdem direitos como férias, décimo terceiro, que são assegurados pelo trabalho formal. E com isso, aprofunda-se o trabalho parcial, que o trabalhador presta um serviço por um determinado período sem vínculo empregatício. Assim, pode-se dizer, que o tempo de serviço diminuiu.

Desta forma, a RAIS nos mostra como ficou o cenário em relação ao tempo de serviço de 2010 a 2021. Por meio da tabela 4.5 e do gráfico 4.3, que traz o número de empregos dentro de uma faixa de tempo de serviço para um determinado ano, observa-se que em uma mesma faixa, há grandes variações, alguns anos há um aumento ou diminuição significativa ou permanece em equilíbrio. Contudo, o que se destaca são duas faixas de tempo de serviço que mais agregam pessoas, que correspondem a mais de 30% do total. A primeira faixa é de 6 a 11,9 meses com um mínimo de 28.341 pessoas em 2010 e com um máximo de 48.299 pessoas em 2015. Esse pico foi o maior registrado no período dentre todas as faixas, como visto no gráfico 4.3 pelo indicador de cor cinza escuro. A segunda faixa é de 12 a 23,9 meses com um mínimo 26.437 pessoas em 2010 e com um máximo de 47.158 pessoas em 2021. Ou seja, a maioria dos trabalhadores no setor de telecomunicações tem em média um tempo de serviço dentro de uma empresa de 6 meses a 2 anos.

Isto vem ao encontro do que foi visto anteriormente. Prevalece empregados com até cinco anos de emprego, os quais representam 80%, enquanto que em 1994 os trabalhadores com mais de 10 anos de serviço representavam quase 60% dos trabalhadores. Assim, por meio das tabelas da RAIS analisa-se que em 2021 na faixa de 6 a 11,9 meses tem-se 17,3% dos trabalhadores e de 12 a 23,9 meses tem-se 18,1 % em oposição aos 11,6% e 8,9% de empregados nas faixas de 60 a 119,9 meses e de 120 meses ou mais, respectivamente.

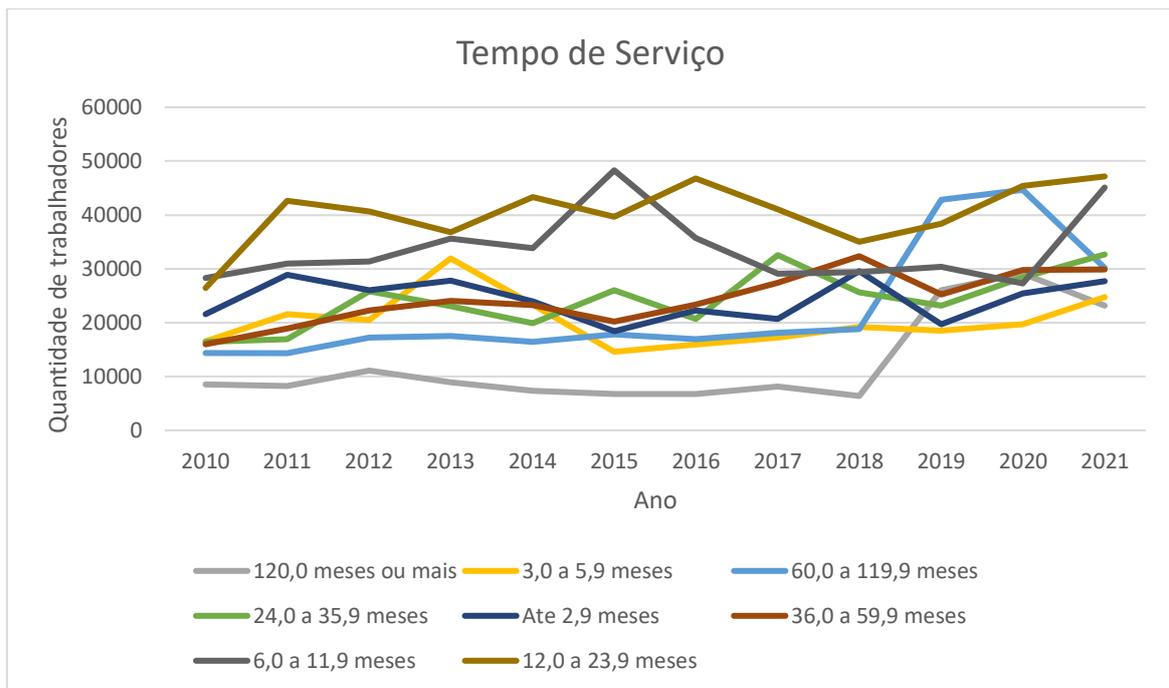
Portanto, predomina um tempo de serviço menor, somando, conseqüentemente, a uma maior precariedade do perfil do emprego.

Tabela 4.5- Tempo de Serviço

<b>Faixa Tempo de Serviço</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
{ñ class}	17	124	197	6	16	23
<b>Ate 2,9 meses</b>	21559	28916	26056	27831	23974	18404
<b>3,0 a 5,9 meses</b>	16545	21590	20456	31932	23394	14590
<b>6,0 a 11,9 meses</b>	28341	30958	31404	35565	33823	48299
<b>12,0 a 23,9 meses</b>	26437	42637	40696	36755	43305	39662
<b>24,0 a 35,9 meses</b>	16422	16954	25818	23080	19902	26056
<b>36,0 a 59,9 meses</b>	15984	18887	22265	24087	23276	20178
<b>60,0 a 119,9 meses</b>	14395	14325	17177	17559	16473	17799
<b>120,0 meses ou mais</b>	8572	8200	11107	8956	7303	6761
<b>Total</b>	148272	182591	195176	205771	191466	191772
<b>Faixa Tempo de Serviço</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
{ñ class}	36	24	26	56	208	224
<b>Ate 2,9 meses</b>	22246	20715	29566	19688	25385	27706
<b>3,0 a 5,9 meses</b>	15942	17246	19223	18550	19737	24765
<b>6,0 a 11,9 meses</b>	35731	29095	29351	30411	27284	45113
<b>12,0 a 23,9 meses</b>	46815	41069	35015	38366	45409	47158
<b>24,0 a 35,9 meses</b>	20723	32590	25659	23119	28440	32669
<b>36,0 a 59,9 meses</b>	23311	27392	32345	25266	29777	29844
<b>60,0 a 119,9 meses</b>	16968	18132	18787	42793	44664	30206
<b>120,0 meses ou mais</b>	6738	8092	6380	26061	29112	23171
<b>Total</b>	188510	194355	196352	224310	250016	260856

Fonte: Própria Autora

Gráfico 4.3- Tempo de Serviço



Fonte: Própria Autora

## 4.5 TRABALHADORES POR ESTADO

Por meio da RAIS foi possível realizar outros estudos inerentes ao setor de telecomunicações. Primeiramente, pode-se citar a análise de quantidades de pessoas nesta área por Estado.

Destaca-se que a maior concentração de pessoas se encontra nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, todos na região Sudeste, conforme tabela 4.6 no anexo 2. Verifica-se, então, que o setor de telecomunicações se desenvolve em locais mais ricos em quesitos de tecnologias, enquanto que em regiões mais distantes e pobres, o setor tem uma participação pouco significativa, ou seja, poucas pessoas trabalham nesses lugares. Como exemplo, tem-se Roraima que em 2021 possuía 401 pessoas contra 71995 pessoas em São Paulo. Assim, pode-se observar que há uma desigualdade entre estados na geração de empregos no setor de telecomunicações. Este fato possivelmente pode estar atrelado ao menor desenvolvimento da tecnologia nestes Estados.

Outro ponto que se nota é o grande aumento de pessoas na área de telecomunicações a partir de 2019 e 2020. Fato este que pode estar relacionado ao começo da pandemia, em que as pessoas passaram a trabalhar e a viver em casa, precisando cada vez mais dos serviços de telecomunicações. Com isso, a área teve que inovar em meses o que seria feito em anos para atender a todas as demandas. Consequentemente, contratou-se mais pessoas para que pudessem auxiliar nos serviços.

## **4.6 TRABALHO PARCIAL**

O trabalho parcial, relacionado ao trabalho terceirizado, é uma categoria que vem crescendo e se destacando no mercado. Entretanto, antes de 2017 não era classificado pela RAIS, apesar do conceito já existir. Desta forma o número de pessoas dentro dessa categoria ficava em não classificado.

Após a reforma trabalhista de 2017, iniciou-se a classificação do trabalho parcial na RAIS. Deste modo, verificou-se o aumento de empregados nessa categoria ao longo dos anos. De 2017 a 2019 ocorreu um acentuado crescimento, passando de 141 a 1179 pessoas, mas que foi interrompido em 2020 pela pandemia. Contudo em 2021, volta a aumentar e muito provavelmente este número continuará a crescer nos próximos anos, conforme tabela 4.7 em anexo.

Portanto, esta categoria ganha destaque dentro do setor de telecomunicações após a reforma trabalhista. O número de pessoas vem crescendo e com isso pode-se dizer que a precariedade do serviço também, visto que, como dito anteriormente, a terceirização traz consigo grandes mudanças no perfil do emprego, sendo essas mais frágeis em relação a antes da privatização.

## **4.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este capítulo descreve os resultados encontrados na RAIS para as categorias analisadas no período de 2010 a 2021. Com isso, pode-se entender o comportamento do perfil do emprego pós-privatização no setor de telecomunicações no Brasil, confrontando com os resultados anteriores, entendendo se houve mudanças ou não.

Já o capítulo 5 nos traz a conclusão sobre as respostas dos egressos do curso Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU-Campus Patos de Minas ao formulário que foi enviado. Assim, poderão ser feitas as devidas análises, comparando resultados do Brasil com dos egressos.

## CAPÍTULO 5

### RESULTADOS E DISCUSSÕES DO FORMULÁRIO

Com as respostas dos egressos, pode-se fazer um estudo comparativo, confrontando os dados e chegando a várias discussões sobre o perfil do emprego. Além disso, pode-se confrontar os dados obtidos pela base de dados da RAIS do setor de telecomunicações no Brasil com os dados dos egressos, observando se a realidade é a mesma a ambos, chegando assim aos objetivos pretendidos por este trabalho.

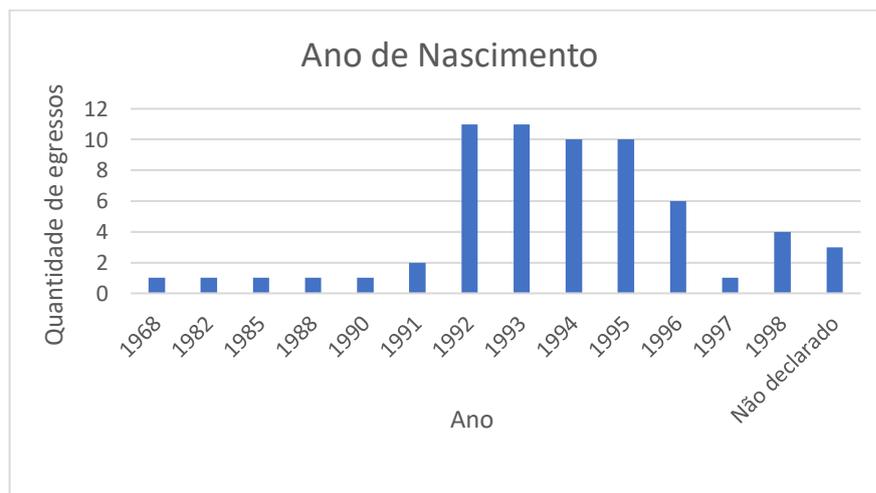
Desse modo, será feita uma análise de todas as respostas dos egressos, construindo gráficos e tabelas e levantando as principais discussões. Assim sendo, abaixo será apresentado todos os resultados obtidos, divididos pelas categorias apresentadas no quadro 3.1, bem como suas devidas explicações.

#### 5.1 DADOS PESSOAIS

##### 5.1.1 Data de nascimento

O primeiro ponto a se destacar das respostas, diz respeito ao ano de nascimento do público-alvo. Abaixo, o gráfico 5.1, mostra que os egressos pesquisados se encontram nas faixas desde aqueles nascidos em 1968 até 1998, com alguns saltos no período, mas com a predominância de egressos nascidos nos anos de 1992 a 1996. Em relação aos estudantes nascidos de 1968 a 1988, pode-se inferir que são estudantes que já trabalhavam e/ou que possuíam outra formação e resolveram fazer o curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações. Além disso, 3 pessoas não declararam a sua data de nascimento.

Gráfico 5.1- Ano de nascimento dos egressos

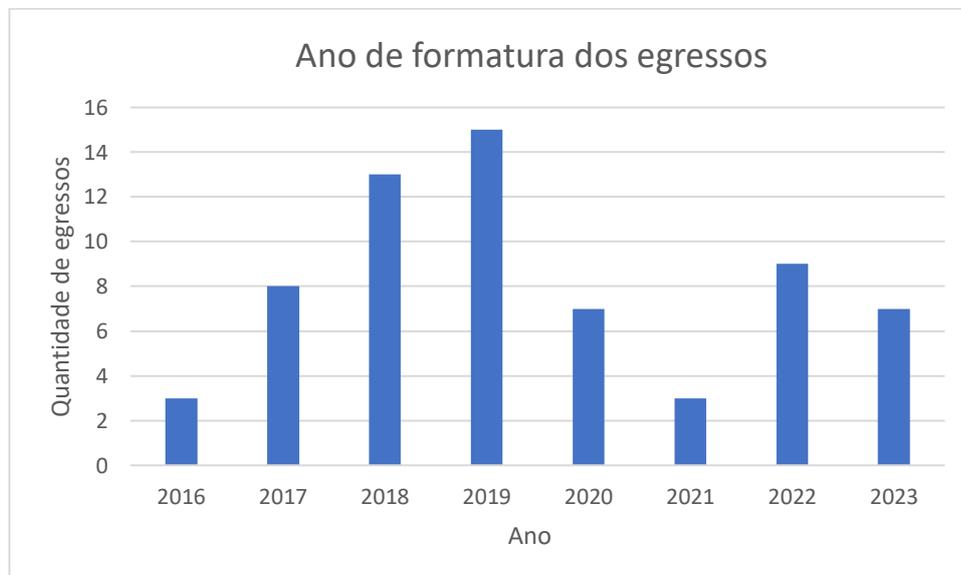


Fonte: Própria Autora

### 5.1.2 Ano de formatura

Outro aspecto que se obteve com o questionário foi o ano de formatura, que englobou a faixa de 2016 a março de 2023. O gráfico 5.2 destaca a evolução de alunos formados entre 2016, primeiro ano em que houve formandos no curso do campus Patos de Minas, a 2019. Entretanto, mostra também a queda ocorrida em 2020 e 2021, o qual está em consonância com o gráfico 3.1, que como dito anteriormente, está relacionada ao momento pandêmico, o qual acarretou dificuldades nos estudos, sendo estes online e na conclusão do curso pelos alunos. Contudo, a partir de 2022, a quantidade de alunos formados volta a crescer. Vale destacar que o ano de 2023 está abaixo de 2022, visto que muitos alunos ainda podem vir a formar neste ano.

Gráfico 5.2- Ano de formatura dos egressos



Fonte: Própria Autora

### 5.1.3 Continuidade dos Estudos

O formulário apresentou perguntas relacionadas a especialização, a formação dos egressos desde que concluíram o curso. Então, primeiramente, o que se extraiu das respostas, foi que aproximadamente 53% dos estudantes possuem alguma especialização. Isto é mostrado no quadro 5.1, que agrega também a não declaração de uma resposta.

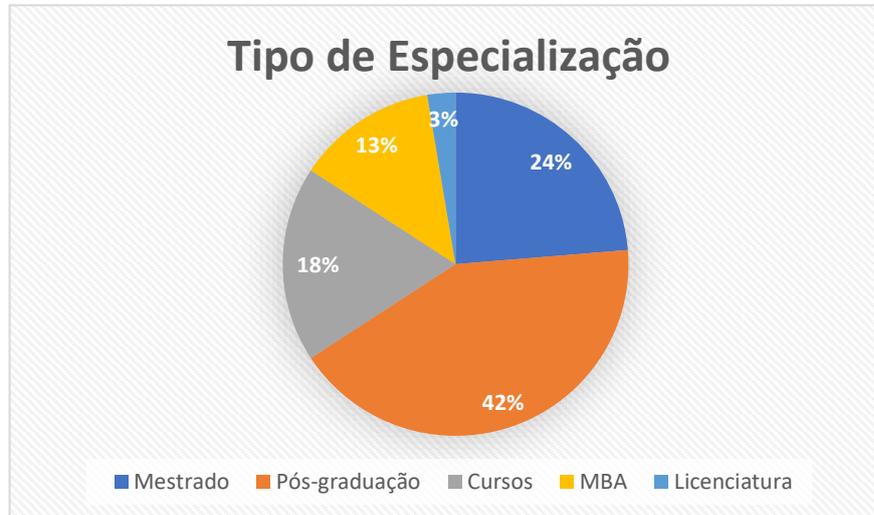
Quadro 5.1- Quantidade de egressos que possuem ou não uma especialização

Formação/ Especialização	34
Não possuem especialização	30
Não declarado	1

Fonte: Própria Autora

As 34 pessoas que possuem alguma ou várias formações, descreveram-nas. Desta forma, foi possível fazer uma relação de todas as respostas, destacando mestrados, pós-graduações, MBAs, cursos e licenciaturas, que são demonstradas pelo gráfico 5.3 abaixo que relaciona a quantidade de egressos com o tipo de especialização.

Gráfico 5.3- Tipo de Especialização



Fonte: Própria Autora

Dentro de mestrado, identificou-se mestrado em Engenharia Elétrica, em Engenharia Elétrica na linha de Processamento Digital de Sinais e na linha de Computação Gráfica. Já em pós-graduação, pode-se destacar pós-graduação Lato Sensu em Gestão Ágil de Projetos, pós-graduação em Análise de Dados, em Sistemas Embarcados, em Analytics e Bi, em Ciência de Dados e Big Data, em Engenharia de Software, em Gestão de Produto, em Iot, em Inteligência Artificial e Machine Learning, em QA, em Inteligência de Mercado e em Estrutura e Gestão de Redes de Computadores.

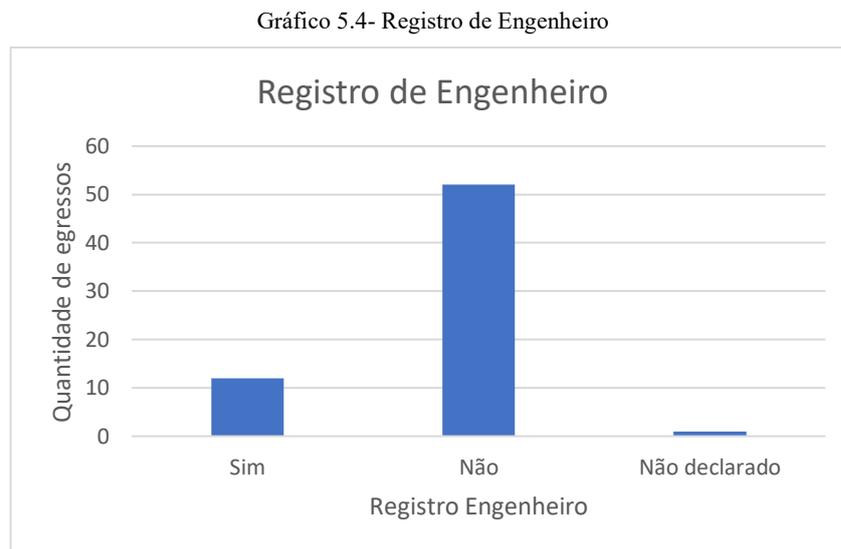
Em relação a MBAs, tem-se MBA em Projetos de Iluminação, em Gestão de Projetos, em Finanças e em Estrutura e Gestão de Redes de Computadores. Já os cursos, destacou-se entre vários que os egressos fizeram: cursos na área de energia e risco de mercado, na área de telecomunicações, de Atualização de Estatística para Ciência de Dados: Teoria e Prática com Python, curso de Microeletrônica Digital, de Matemática e Estatística, curso para certificações e curso Product Management. Por fim, dentro de licenciatura identificou-se licenciatura em Matemática.

#### 5.1.4 Registro de Engenheiro

O questionário nos traz uma outra análise, uma outra estatística muito importante. Quando se forma em Engenharia, muitos egressos idealizam que irão estar trabalhando como

Engenheiros e, com isso, terão o registro deste cargo em suas carteiras. Entretanto, muitas vezes é registrado como Analista ao invés de Engenheiro, nesse caso, Engenheiro de Telecomunicações.

Desta forma, pode-se comprovar que a realidade vivenciada pelos egressos não é diferente. Dentre as 65 respostas, só 12 tem o registro de engenheiro, contrapondo a 52 pessoas que não possuem o mesmo. Além disso, uma pessoa não declarou a sua resposta, como mostrado no gráfico 5.4 abaixo.



Fonte: Própria Autora

### 5.1.5 Inscrição no CREA

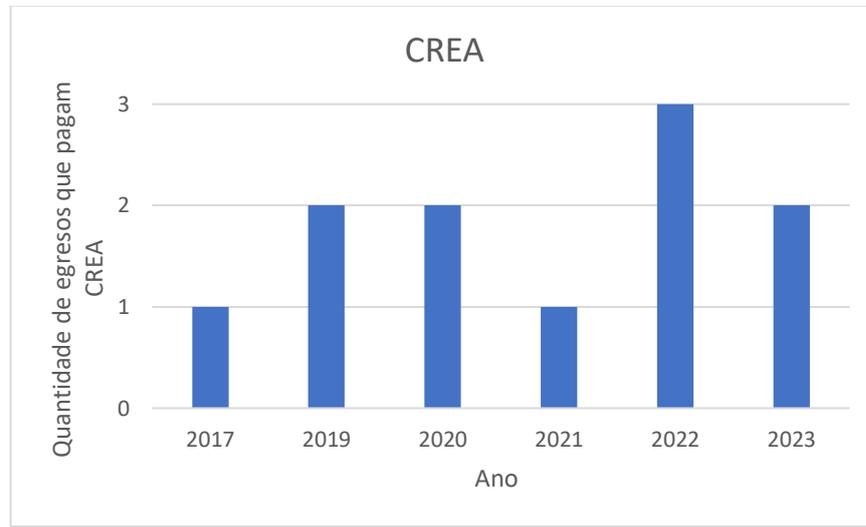
O questionário abrangeu também o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). Com a pergunta sobre o mesmo, foi possível verificar que 81% dos egressos não pagam o CREA, sendo demonstrado na Tabela 5.1. Isso pode ser explicado pelo item anterior correspondente ao registro de engenheiro. Das 65 respostas, 52 pessoas não estão registradas como engenheiros, e 53 não pagam CREA. E das 12 pessoas que estão registradas como engenheiro 11 pagam CREA. Ou seja, as pessoas que não estão registradas como engenheiro, não pagam CREA e uma pessoa que está registrada, não paga o CREA. Isto se deve pela não utilização deste documento e conseqüentemente pelo seu preço. Além disso, conseguiu-se obter informações de desde quando essas pessoas pagam o CREA, sendo observado pelo gráfico 5.5 abaixo, em que observa que o maior aglomerado se encontra no ano de 2022.

Tabela 5.1-Pagamento do CREA

Pagamento CREA	Quantidade
Sim	11
Não	53
Não declarado	1

Fonte: Própria Autora

Gráfico 5.5- Tempo de pagamento do CREA



Fonte: Própria Autora

## 5.2 EMPREGO/TRABALHO

### 5.2.1 Estado

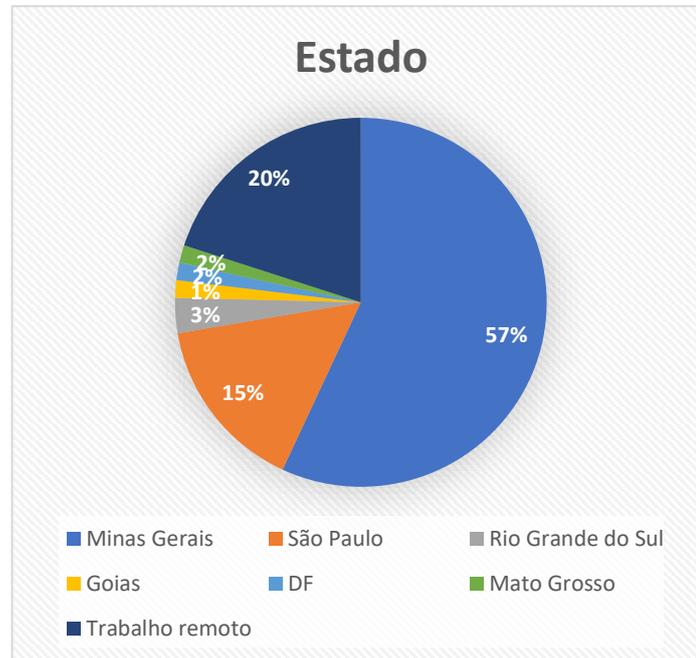
Nesta parte, por meio do questionário, o objetivo principal foi pesquisar sobre qual tipo de emprego os egressos estão inseridos e quais trabalhos anteriores já fizeram, destacando suas principais características. Assim, foi analisado em quais estados se situa o emprego atual dos ex-alunos. Foi constatado que a maioria dos egressos estão concentrados no mercado de trabalho em 6 estados, destacando o estado de Minas Gerais em primeiro lugar com 57% das respostas adquiridas, como mostrado no gráfico 5.6 abaixo.

Outro ponto relevante, diz respeito ao trabalho remoto, o qual está em segundo lugar, com 20% dos resultados. Ou seja, 13 pessoas trabalham em home office de diversos lugares e estados. Este número está relacionado a pandemia, a qual fez com que as empresas se adaptassem ao trabalho remoto e continuassem em muitos segmentos após a pandemia, visto que podem contratar pessoas de diversos lugares e ainda economizar com as despesas geradas pelo trabalho presencial.

Além disso, esse gráfico está em consonância com os dados da Rais apresentados no item 4.5. Em que dentro dos estados que mais se destacaram na área de telecomunicações,

foram São Paulo e Minas Gerais. Portanto, pode-se concluir que o comportamento visto nos resultados para os egressos no setor, seguiu a tendência do País, observado nos dados da Rais, um número maior na região Sudeste e um número menor em estados mais distantes.

Gráfico 5.6- Estado do trabalho



Fonte: Própria Autora

### 5.2.2 Área de telecomunicações

O formulário abrangeu um ponto crucial para analisar todas as respostas que vem adiante, a qual diz respeito ao tipo de trabalho que o egresso faz após a conclusão do curso, se está dentro ou não da área de telecomunicações. Desta forma, por meio do gráfico 5.7 abaixo, pode-se ver que 69% dos egressos não seguiram a área contra 31% que estão inseridos nesse ambiente.

Gráfico 5.7- Área de telecomunicações



Fonte: Própria Autora

Dentre os 31% de egressos que atuam na área de telecomunicações, tem-se funções como instrutor técnico, auxiliar de professores e alunos, programador, coordenador de equipes de campos para expansão de redes de fibra, engenheiro de telecomunicações, pessoas que atuam na manutenção e gerenciamento de voz e que atuam no monitoramento e tratativa de incidentes de equipamentos da rede IP. E estes egressos trabalham em empresas como: Algar Telecom, OnNet Telecom, UFU, PadTec, Skaylink- Ascendantz, Fairtek Sistemas Inteligentes e empreendimentos próprios. Além disso, a maioria dessas empresas que os ex-alunos atuam, se situam dentro do Estado de Minas Gerais.

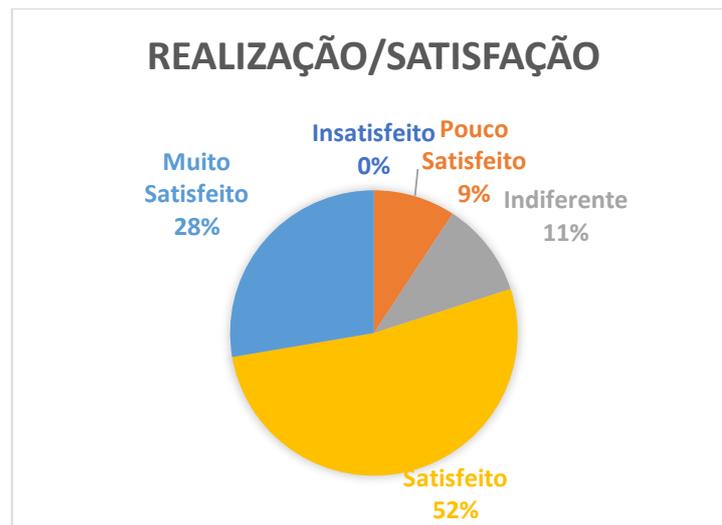
Já dentre os egressos que não trabalham na área de telecomunicações, tem-se funções como: cargos de gestão e projetos, áreas comerciais dentro de bancos, atividades de ensino, desenvolvimento de máquinas industriais, cargos em eletrônica, administrador de empresas, professor, analista, funcionário público, estudante de medicina e jogador de poker. E dentre as empresas que esses egressos trabalham, tem-se: Itaú IBBA, CEMIG, Innovare Comercializadora de Energia, Ilumina Patos, Prefeitura de Patos de Minas, Freelancer, Embraer SA, LD Celulose, Carrefour, Monster Concursos, Visagio, Grupo Boticário, NTT Data Brasil, CL poker, Volts Service, Setta Engenharia, Clear Sale, Evo Network, Stefanini Brasil, Tereos Amido & Adoçantes, dentre outras.

#### **5.2.4 Realização/Satisfação**

Um dos pontos destacados entre os trabalhadores e que está relacionado com a nova estrutura de emprego pós-privatização é a realização, satisfação do trabalhador. Isto engloba desde a remuneração auferida, as relações entre colegas e entre chefes até o ambiente de trabalho, seja presencial ou home office.

Com isso, em relação aos egressos, tem-se um perfil de satisfação positivo. 52% das pessoas que responderam, se sentem satisfeitos com o serviço que estão. Enquanto que nenhum se declarou insatisfeito com o emprego que exerce, mas 9% estão pouco satisfeitos, o que pode ser visto pelo gráfico 5.8 abaixo.

Gráfico 5.8- Realização/ Satisfação



Fonte: Própria Autora

Vale destacar que muitos dos que se declaram satisfeitos ou muito satisfeitos, disseram que ainda tem muito que evoluir profissionalmente e estudar mais para subir de cargo. Em contrapartida, outras respostas de diferentes realizações, trouxeram também informações importantes que vale salientar. Uma delas diz que se sente muito satisfeito na área que atua, entretanto não é tão valorizado. Outro diz que a parte financeira fica a desejar de acordo com a expectativa que se cria do decorrer do curso. Além disso, pessoas desistiram de engenharia depois de meses, devido a mal remuneração e por não ser um cargo tão prazeroso. Outro ponto a destacar, é a mudança de área, por não conseguir empregos dentro de telecomunicações ou eletrônica.

### 5.3 PERFIL DO EMPREGO

Esta parte irá abranger todas as categorias que guiam este trabalho: tipo de vínculo, remuneração, tempo de serviço e gênero. Com isso, poder-se-á fazer a comparação dos dados dos egressos com a realidade do Brasil já exposta anteriormente.

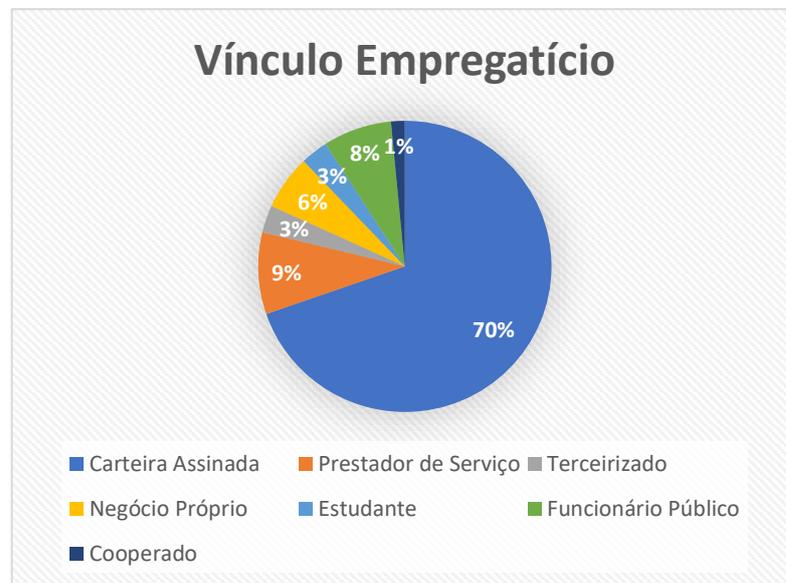
#### 5.3.1 Tipo de vínculo

Após a privatização, houve mudanças nas configurações dos vínculos, em que se aumentava os trabalhos informais, acarretando em diminuições de custos e conseqüentemente ampliando o lucro e a precariedade do emprego. Assim sendo, o formulário nos mostra se isso é refletido no cenário dos egressos do curso.

Em relação aos tipos de vínculos, dos 65 entrevistados, 46 estão inseridos aos vínculos formais (carteira assinada) e apenas 2 estão trabalhando de forma terceirizada. Destacando, então, que a realidade é um pouco diferente da do Brasil, se assemelhando mais ao que era

antes da privatização. Além disso, tem-se outros tipos de vínculos: prestador de serviço, funcionário público, negócio próprio, estudante e cooperado, como mostrado no gráfico 5.9 abaixo.

Gráfico 5.9- Vínculo Empregatício



Fonte: Própria Autora

Entretanto, além dessa análise geral, foi possível entender a realidade dos egressos que atuam na área de telecomunicações, para que assim pudesse fazer uma comparação fidedigna com o Brasil. Das 20 pessoas que atuam no setor, 16 mantêm um vínculo com a empresa de carteira assinada, 2 possuem negócio próprio, um é estudante e outro funcionário público. Portanto, o cenário dos egressos que atuam na área de telecomunicações foi bem parecido com a análise anterior, sendo diferente da do Brasil, visto que possui 80% de pessoas com carteira assinada, como mostrado no gráfico 5.10 abaixo.

Gráfico 5.10- Vínculo na Área de Telecomunicações



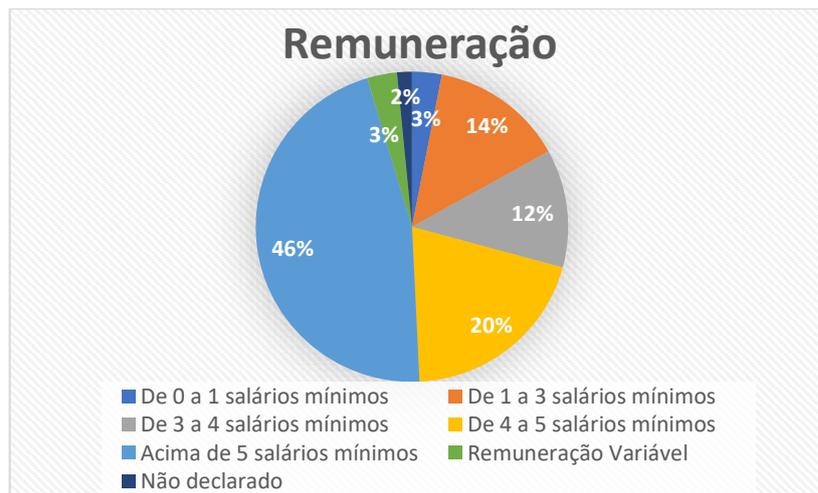
Fonte: Própria Autora

### 5.3.2 Remuneração

Por meio dos gráficos 2.2 e 2.3 da RAIS, observou-se uma diminuição na remuneração no setor de telecomunicações após a privatização. Esta categoria, sofreu muitas oscilações entre os anos de 1997 a 2007, mas o pouco crescimento que teve, não se compara a antes da privatização. Isto também pode ser visto no período de 2010 a 2021 no item 4.1, em que se aumentou o número de empregados nas faixas salariais mais baixas, destacando a remuneração menor. Nesse contexto, foi possível analisar se esse cenário corresponde a realidade dos egressos do curso da UFU.

De acordo com o gráfico 5.11, a faixa de remuneração que se destacou foi acima de 5 salários mínimos, correspondendo a 46% dos egressos que responderam o formulário. Além disso, observa-se uma remuneração variável dentro de algumas empresas, entretanto, vale destacar, que estas pessoas não estão inseridas dentro da área de telecomunicações.

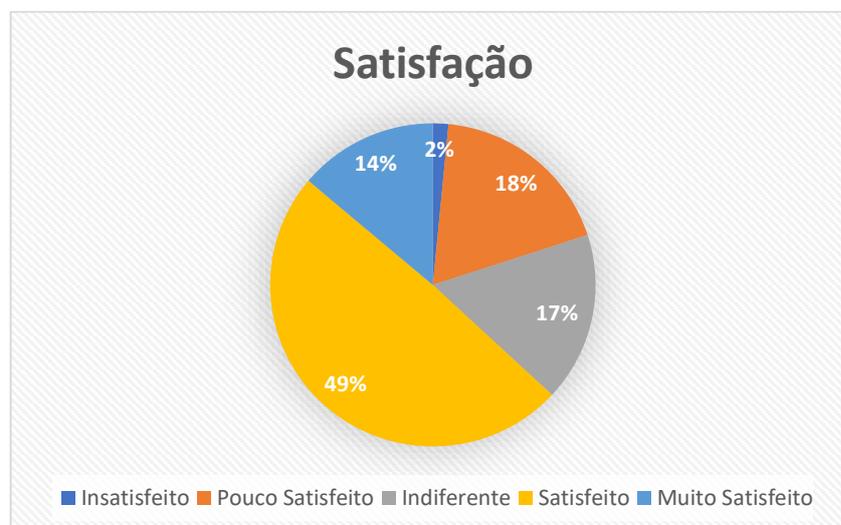
Gráfico 5.11- Remuneração



Fonte: Própria Autora

Em relação a remuneração, o formulário também trouxe a satisfação dos egressos em receber essa quantidade de salário, como mostra o gráfico 5.12. A maioria diz estar satisfeito com o que recebe. Entretanto, existe também uma parcela considerável que está entre pouco satisfeito e indiferente. Assim, analisando as respostas, alguns disseram que a remuneração está um pouco abaixo do mercado, que devido a importância do cargo, deveriam ganhar mais, outros se sentem subvalorizados em face das boas ideias entregues, mas também alguns dizem que o salário que recebem condiz com o serviço que entregam.

Gráfico 5.12- Satisfação



Fonte: Própria Autora

Nesta categoria também, pode-se fazer análise da remuneração dos egressos que atuam na área de telecomunicações. Nesta parte, se destaca a faixa salarial acima de 5 salários mínimos, correspondendo a 35%, e a faixa de 4 a 5 salários mínimos, correspondendo a 30%.

Além disso, tem-se pessoas inseridas nas faixas de 1 a 3 e de 3 a 4, conforme o gráfico 5.13 abaixo. Portanto, em comparação com a tabela da RAIS que traz o cenário do Brasil, tem-se resultados diferentes, em que a maior parte está inserida em faixas salariais mais altas do que mais baixas.

Gráfico 5.13- Remuneração na Área de Telecomunicações



Fonte: Própria Autora

Além disso, pode-se realizar a comparação da remuneração pelo gênero de todos os egressos. A tabela 5.2 abaixo nos mostra que a faixa salarial feminina está na sua maioria, entre 4 a acima de 5 salários mínimos. Enquanto a faixa salarial masculina está mais variável, mas o maior contingente se encontra na mesma faixa salarial feminina. Então, apesar de ter menos mulheres na área de telecomunicações, o comportamento dos dois gêneros é parecido.

Tabela 5.2- Remuneração por gênero

Remuneração	Feminino	Masculino	Não declarado
De 0 a 1 salários mínimos	0	2	0
De 1 a 3 salários mínimos	1	6	2
De 3 a 4 salários mínimos	1	6	1
De 4 a 5 salários mínimos	2	11	0
Acima de 5 salários mínimos	5	25	0
Remuneração Variável	0	2	0
Não declarado	0	1	0

Fonte: Própria Autora

Já em relação aos egressos que atuam na área de telecomunicações, o cenário é um pouco diferente, destacando uma discrepância entre a remuneração feminina e masculina.

Primeiramente tem-se só três mulheres que atuam no setor de telecomunicações e elas estão na faixa salarial de 1 a 5 salários mínimos. Enquanto a maioria das pessoas do gênero masculino estão inseridas na faixa de 4 a acima de 5 salários mínimos, conforme tabela 5.3 abaixo. Portanto, isso está em consonância com a tabela da RAIS, o gênero masculino ainda ganha mais que o gênero feminino.

Tabela 5.3- Remuneração por gênero no setor de telecomunicações

Remuneração	Feminino	Masculino	Não declarado
De 0 a 1 salários mínimos	0	0	0
De 1 a 3 salários mínimos	1	2	0
De 3 a 4 salários mínimos	1	2	1
De 4 a 5 salários mínimos	1	5	0
Acima de 5 salários mínimos	0	7	0
Remuneração Variável	0	0	0

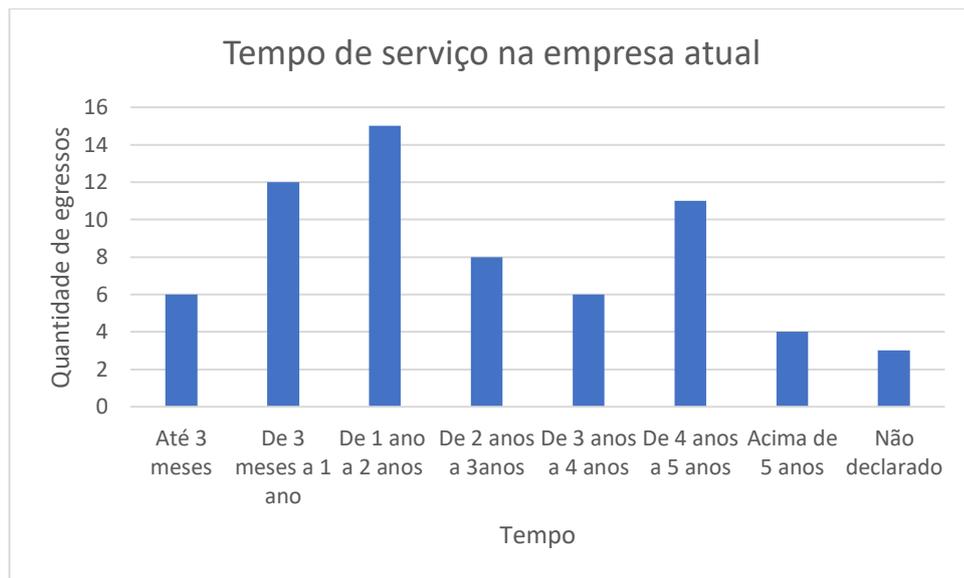
Fonte: Própria Autora

### 5.3.3 Tempo de Serviço

Nesta época em que se vive, pós privatização e reforma trabalhista, houve-se mudanças do perfil do emprego, gerando modificações no tempo de serviço. Com isso, um dos pontos que se destaca é uma busca incessante dos trabalhadores por um serviço melhor, com remuneração maior e que equivale ao grau de estudo deles. Este fato, gera uma alta rotatividade de empregados dentro de uma empresa.

Com isso, esta outra categoria foi abordada no formulário para entender a real situação dos egressos. O gráfico 5.14 nos mostra que a relação do tempo de serviço de todos os trabalhadores analisados é muito variável. Contudo, a maior parte se concentra de 3 meses a 2 anos e de 4 a 5 anos. Portanto, pode-se dizer, há uma permanência até grande dessas pessoas na empresa, a qual, muito provavelmente, se deve pelo fato de serem jovens, visto que se adaptam mais facilmente as novas ideias e metas a serem cumpridas. Vale ressaltar que este mesmo comportamento se mantém para os empregos anteriores de cada egresso, sendo o tempo de serviço concentrado em maior parte, de 3 meses a 2 anos.

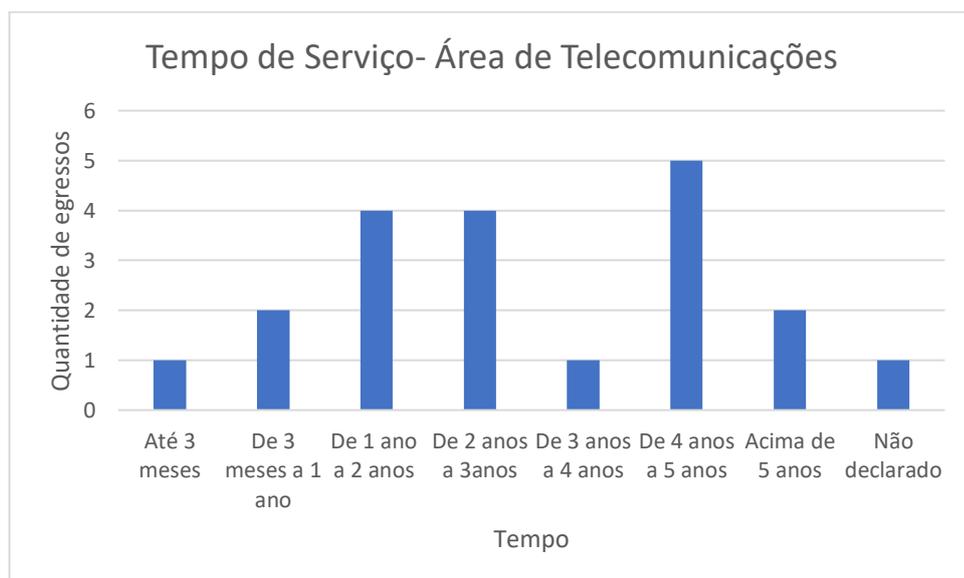
Gráfico 5.14- Tempo de serviço



Fonte: Própria Autora

Além disso, quando se retira só as pessoas que atuam na área de telecomunicações, tem-se um cenário um pouco diferente. Prevalece o tempo de serviço de 4 a 5 anos e a faixa de 1 ano a 3 anos, conforme gráfico 5.15 abaixo. Portanto, pode-se dizer que há uma permanência relativamente boa do egresso na empresa.

Gráfico 5.15- Tempo de serviço na área de telecomunicações



Fonte: Própria Autora

Para entender um pouco mais sobre a variante tempo de serviço em relação aos egressos, realizou-se uma pesquisa acerca do tempo de serviço e do ano de formatura do público-alvo. Com isso, pode observar se o trabalhador está permanecendo por muito tempo ou não dentro de uma empresa. Portanto, a tabela 5.4 abaixo, mostra a quantidade de pessoas que estão dentro de uma faixa para um determinado ano de formatura, totalizando os 65

egressos entrevistados. Primeiramente, examina-se que os ex-alunos que formaram em 2023 estão enquadrados dentro das faixas de 3 meses a 2 anos, diferentemente dos primeiros anos, como 2016 que já possui a faixa acima de 5anos. Este fato está dentro do esperado, já que os egressos que formaram este ano, 2023, tem menos tempo no mercado de trabalho que os que formaram em 2016. Então o que se pode retirar desses dados da tabela para observar se há uma rotatividade alta, são as informações dos primeiros egressos que formaram. Nota-se que em 2016 a 2019 há grandes variações de faixas, tendo tanto pessoas em tempos de serviços pequenos, como em 2017, 2018 e 2019 com 3 meses, quanto pessoas em tempos de serviços altos, como é o caso de 2016,2017 e 2018 com egressos com tempo de serviço acima de 5 anos. Portanto, para alguns houve uma maior rotatividade e para outros a permanência na empresa é grande.

Tabela 5.4- Tempo de serviço por ano de formatura dos egressos

<b>Tempo de serviço</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Até 3 meses</b>		1	1	3				1
<b>De 3 meses a 1 ano</b>		1		3	1	1	3	3
<b>De 1 ano a 2 anos</b>	1	3	1	3	2		2	3
<b>De 2 anos a 3anos</b>			4	2	1		1	
<b>De 3 anos a 4 anos</b>		1	2	2		1		
<b>De 4 anos a 5 anos</b>	1	1	4	2	2	1		
<b>Acima de 5 anos</b>	1	1	1		1			
<b>Não declarado</b>							3	

Fonte: Própria Autora

Já em relação aos egressos que seguiram na área de telecomunicações, se observa o mesmo comportamento. A tabela 5.5, mostra diferentes faixas em que esse público-alvo se enquadra. Mostrando, então, que esse tempo de serviço é variável para cada pessoa.

Tabela 5.5- Tempo de serviço por ano de formatura dos egressos na área de telecomunicações

Tempo de serviço	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Até 3 meses		1						
De 3 meses a 1 ano							1	1
De 1 ano a 2 anos		1					1	2
De 2 anos a 3anos			1	1	1		1	
De 3 anos a 4 anos				1				
De 4 anos a 5 anos		1		1	2	1		
Acima de 5 anos		1	1					
Não declarado							1	

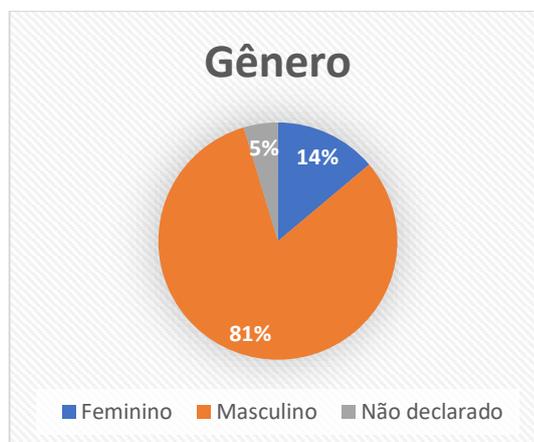
Fonte: Própria Autora

### 5.3.4 Gênero

A última categoria a ser analisada é o gênero. Como abordado anteriormente, o setor de telecomunicações é formado majoritariamente por homens, possuindo uma pequena parcela de mulheres.

Deste modo, o formulário levantou dados a fim de verificar se este cenário também se equivale aos egressos do Curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações. Das 65 pessoas que responderam, 53 são do gênero masculino, 9 do gênero feminino e 3 não declararam. Isto é demonstrado no gráfico 5.16 abaixo. Portanto, conclui-se que dentro do curso a realidade permanece: homens são majoritários e as mulheres estão em uma pequena parte do todo.

Gráfico 5.16- Gênero



Fonte: Própria Autora

Já em relação aos egressos que estão atuando no setor de telecomunicações, a discrepância é ainda maior, salientando que há uma tendência de masculinização deste setor.

De 20 respostas, 3 são do gênero feminino, 16 do gênero masculino e 1 não declarado, conforme gráfico 5.17 abaixo. Ou seja, 80% dos egressos no setor são homens enquanto 15% são mulheres, equivalendo ao cenário que vem sendo discutido durante todo este trabalho.

Gráfico 5.17- Gênero no setor de Telecomunicações



Fonte: Própria Autora

## 5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo descreve os resultados e discussões obtidos pelo formulário. Além disso, traz as respostas referentes a este trabalho, se a realidade do Brasil equivale ao cenário dos egressos.

Já o capítulo 6 vem demonstrando a conclusão e as contribuições que esta análise irá gerar e quais são os trabalhos futuros que se possa fazer para dar uma maior profundidade e continuidade no mesmo, chegando em novos resultados.

## CAPÍTULO 6

### CONCLUSÃO, CONTRIBUIÇÃO E TRABALHOS FUTUROS

As privatizações e conseqüentemente terceirizações trouxeram ao engenheiro de telecomunicações mudanças no perfil do emprego em comparação ao período anterior. Antes prevalecia um vínculo formal com a empresa, acarretando maiores direitos e melhores qualidades ao empregado. Contrapondo-se ao pós-privatização, em que se aumenta os trabalhos informais e parciais gerando modificações que afetam no aumento da precariedade do perfil do emprego.

Desta forma, por meio de uma abordagem quantitativa e qualitativa, a pesquisa mostrou como o perfil do emprego nos seus aspectos: remuneração, tipo de vínculo, tempo de serviço e gênero se configura para o atual setor de telecomunicações no Brasil e para os egressos do curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU- Campus Patos de Minas. Com isso, abrangeu-se o objetivo geral deste trabalho.

Entretanto, para que isso fosse concluído, primeiramente analisou-se o primeiro objetivo específico, vindo a ser concretizado a partir do estudo das informações advindas da RAIS no período de 2010 a 2021, sendo este o último ano de análise do indicador, o qual pode-se fazer tabelas e gráficos a respeito da categoria observada, para uma melhor visualização do cenário do país. Estas tabelas e gráficos, os quais foram enunciados no capítulo 4, mostra os resultados para cada aspecto requerido do perfil do emprego.

Assim, o primeiro ponto que se pode concluir é que se verificou a continuidade do cenário visto nos dados fornecidos anteriormente no capítulo 2. Em relação a remuneração se observou que houve uma queda, caracterizada por um aumento de trabalhadores em faixas salariais menores e o decréscimo em faixas salariais maiores, principalmente após 2017, ano da reforma trabalhista. Ou seja, houve um aumento de empregos, mas dentro das remunerações mais baixas, vindo a destacar as mudanças ocorridas no pós-privatização.

Ainda dentro da remuneração, realizou-se uma análise da faixa salarial com o gênero. E os resultados a que se chegaram, mostra que apesar da remuneração média individual do gênero feminino ter aumentado, ainda se mantém uma discrepância com o gênero masculino, comprovando a desigualdade salarial entre gêneros no setor.

Outra categoria abordada foi o gênero, o qual não trouxe grandes novidades em relação ao período anterior. Este fato está relacionado a continuidade da discrepância da participação dos gêneros no setor. Como observado anteriormente, o indicador da diferença chegou a 33%

em 2021, indicando que apesar do gênero feminino ter aumentado a sua participação, ainda se tem uma grande diferença se comparada ao gênero masculino.

Também pode-se averiguar a situação referente ao tempo de serviço. No período de 2010 a 2021 prevaleceu o tempo de 6 meses a 2 anos, sendo considerado um tempo pequeno se comparado a antes da privatização em que os trabalhadores com mais de 10 anos de serviço representavam quase 60% do total.

Além disso, verificou-se mais dois aspectos. Primeiro, trabalhadores por estado, em que os resultados mostraram que a região sudeste destaca-se por ter um aglomerado de empregados no setor de telecomunicações maior. Também analisou-se que há uma desigualdade entre estados na geração de empregos no setor de telecomunicações. Segundo, trabalho parcial. Este foi caracterizado por um aumento após a reforma trabalhista, visto que gera-se um aumento de trabalhos informais, em que o empregado faz um serviço por um determinado período. Isto leva ao crescimento da precariedade, já que os trabalhadores perdem seus direitos já que não possuem um vínculo formal com a empresa.

Portanto, com todos estes resultados expostos, foi possível analisar e contextualizar a qualidade do emprego no setor de telecomunicações. Concluindo que o cenário possuiu uma continuidade do que já tinha sido exposto até o ano 2007 no capítulo 2.

Além do estudo das informações da RAIS, realizou-se o formulário para mapear onde estão inseridos os egressos do curso no mercado de trabalho e verificar como está o perfil do emprego dos ex-alunos, com ênfase no setor de telecomunicações. Por meio do formulário que abrangeu desde questões pessoais até as categorias do perfil do emprego, pode-se entender o comportamento advindo dos trabalhos de cada egresso. Além disso, pode-se comparar com o Brasil, por meio das tabelas da RAIS que estão nos capítulos 2 e 4.

Primeiramente, nota-se que a maioria dos egressos do curso não seguem na área de telecomunicações por diversos motivos já citados. Isto leva também a um maior número de pessoas não registradas como engenheiras e inscritas no CREA.

Segundo, o que se observou é que a maior parte das pessoas que formam no curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU- Campus Patos de Minas e que vão para a área de análise, são do gênero masculino, como se observou no Brasil. Mesmo com o aumento do gênero feminino, o setor ainda é formado majoritariamente pelo gênero masculino. Arelado a isso, tem-se a remuneração, em que quando se compara a tabela da Rais com a tabela do formulário observa-se uma igualdade: ainda o gênero masculino ganha mais que o gênero feminino, permanecendo a discrepância entre os dois gêneros.

Já em relação as outras categorias, tempo de serviço e tipo de vínculo, se observa uma diferença entre os resultados dos formandos e do Brasil. A tabela da Rais mostra que o maior contingente de pessoas em relação ao tempo de serviço se enquadra de 6 meses a 2 anos, destacando uma grande rotatividade e uma precariedade no perfil do emprego. Já no que se refere aos egressos dentro do setor, o tempo de serviço que prevalece é de 4 a 5 anos e de 1 a 3 anos, mostrando que para esse público-alvo as mudanças ocorridas não afetaram muito a permanência deles em uma empresa.

Outra diferença foi o tipo de vínculo. Com as tabelas e os gráficos da RAIS, foi possível observar que após a privatização o setor de telecomunicações foi marcado por um aumento do vínculo terceirizado, onde os trabalhadores não possuem as mesmas vantagens que um empregado da empresa central. Entretanto, isto não foi visto pelos egressos do curso, em que 80% têm carteira assinada e ninguém se enquadraram em terceirização.

Portanto, o que se pode concluir, foi que houve grandes mudanças no perfil do emprego pós-privatização que o afetaram drasticamente, como se pode ver o aparecimento e o crescimento do conceito de trabalho parcial. Contudo, essas modificações não abalaram muito o perfil do emprego dos egressos do setor de telecomunicações, em que se manteve alguns resultados, mas outros foram diferentes daquilo que se nota no Brasil. Desta forma, conclui-se o segundo e terceiro objetivo específico deste trabalho.

Assim, estes resultados, contribuirão para que os futuros profissionais do curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU- Campus Patos de Minas que irão se ingressar no setor possa entender quais as prováveis condições do seu emprego. Assim, por meio deste trabalho concluiu-se como o perfil do emprego se adequou a nova realidade vivenciada.

Com isso, como sugestões para trabalhos futuros, pode-se aprofundar em vários aspectos citados, entendendo mais minuciosamente como cada categoria se manteve após as privatizações. Desta forma, deverá ser feita uma análise de cada ano, comparando seus resultados para que enfim tenha-se um desfecho mais robusto para o perfil do emprego no setor de telecomunicações.

## REFERÊNCIAS

- BORGES, Marlene Marins de Camargos. Os impactos da reestruturação produtiva sobre o mercado de trabalho no setor de telecomunicações: o caso da empresa CTBC. Uberlândia, 2000. Disponível em: [http://www.ieri.ufu.br/system/files/conteudo/01\\_dissertacao\\_marlene\\_m\\_camargos\\_borges.pdf](http://www.ieri.ufu.br/system/files/conteudo/01_dissertacao_marlene_m_camargos_borges.pdf). Acesso em: 24 out.2022
- CAVALCANTE, Sávio. **Tendências da configuração do trabalho no setor de telecomunicações no Brasil.** 2010. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/ls/article/view/18857/14013>. Acesso em: 24 out. 2022.
- DEPARTAMENTO Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **O emprego no setor de telecomunicações 10 anos após a privatização.** 2009. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/estudosepesquisas/2009/estPesq46PrivatizacaoTelecomunicacoes.html> . Acesso em: 11 out.2022
- GÜNTHER, Hartmut. **Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?** Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 22, n. 2, p. 201-209, 2006.
- MOCELIN, Daniel Gustavo. **Qualidade do emprego nas telecomunicações pós-privatização.** 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccrh/a/bQTNxHKMDD9TRTPkKM49qnf/abstract/?lang=pt> . Acesso em: 26 out. 2022.
- RODRIGUES, Maria Cristina Paulo. **Precarização do trabalho nas telecomunicações: autoalienação e resistência dos trabalhadores.** Rio de Janeiro,2019. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/29374/17091>. Acesso em: 25 out.2022
- SILVA, Wainer da Silveira; SOARES, Dr. Carlos Alberto Pereira Soares. **Preparando engenheiros de telecomunicações para o mercado de trabalho pós-privatização.** Rio de Janeiro, 2017. Disponível em : [https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Soares-23/publication/266283620\\_PREPARANDO\\_ENGENHEIROS\\_DE\\_TELECOMUNICACOES\\_PARA\\_O\\_MERCADO\\_DE\\_TRABALHO\\_POS-PRIVATIZACAO/links/599c442545851574f4af239b/PREPARANDO-ENGENHEIROS-DE-TELECOMUNICACOES-PARA-O-MERCADO-DE-TRABALHO-POS-PRIVATIZACAO.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Soares-23/publication/266283620_PREPARANDO_ENGENHEIROS_DE_TELECOMUNICACOES_PARA_O_MERCADO_DE_TRABALHO_POS-PRIVATIZACAO/links/599c442545851574f4af239b/PREPARANDO-ENGENHEIROS-DE-TELECOMUNICACOES-PARA-O-MERCADO-DE-TRABALHO-POS-PRIVATIZACAO.pdf) . Acesso em: 28 out.2022
- UNIVERSIDADE Federal de Uberlândia. **Graduação em engenharia eletrônica e de telecomunicações.** Uberlândia, 2020. Disponível em: <http://www.feelt.ufu.br/graduacao/engenharia-eletronica-e-de-telecomunicacoes-campus-santa-monica/projeto-pedagogico>. Acesso em: 10 out. 2022.

## APÊNDICE 1 – Proposta de Formulário para levantamento de dados dos egressos

Olá,

Nós lhe convidamos para participar de um survey online para “UMA ANÁLISE DO PERFIL DO EMPREGO NO SETOR DE TELECOM: O CASO ESPECÍFICO DOS EGRESSOS DO CURSO DE ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE TELECOMUNICAÇÕES DA UFU CAMPUS PATOS DE MINAS”.

O tempo de preenchimento do questionário é de aproximadamente 5 minutos e estará disponível para preenchimento até o dia 16/05/2023. Caso tenha alguma dúvida sobre este estudo, por favor entre em contato com a discente Carolina Alves de Araújo ([carolalvesceeb@gmail.com](mailto:carolalvesceeb@gmail.com)) ou com sua orientadora, Profa. Dra. Maria Raquel Caixeta Gandolfi ([raquelcgandolfi@ufu.br](mailto:raquelcgandolfi@ufu.br))

Este estudo tem apenas fins de pesquisa e a sua participação é voluntária. Não lhe pediremos quaisquer dados pessoais ou sensíveis e as suas respostas individuais não serão identificadas. Ao responder ao questionário, você nos dará o seu consentimento informado para a utilização de quaisquer dados fornecidos.

### 1 – Dados Pessoais

Idade:

Gênero:

Ano de Formatura:

Desde que formou, já fez alguma formação/especialização? Quais?

Você paga o CREA? Se sim, desde quando?

### 2 – Emprego/Trabalho

#### Trabalho Atual

Em qual empresa você está trabalhando? Se for negócio próprio descreva.

Desde quando você trabalha nesta empresa?

Qual a cidade do seu trabalho? Qual Estado?

Qual tipo de vínculo que você mantém com seu emprego?

1 – Carteira Assinada	2 – Prestador de serviço	3 -Terceirizado	4 – Negócio Próprio	5 – Outro (Explique)
-----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------	----------------------

Você trabalha na área de telecomunicações? Não ou Sim

Faça uma descrição sucinta do seu trabalho.

Você é registrado como engenheiro? Não ou Sim. Se sim, qual a nomenclatura?

Qual a sua remuneração mensal?

1 – De 0 a 1 salário mínimo	2 – De 1 a 3 salários mínimos	3 - De 3 a 4 salários mínimos	4 - De 4 a 5 salários mínimos	5 – Acima de 5 salários mínimos
--------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

Você acha que condiz com o trabalho que desempenha?

1 – Insatisfeito	2 – Pouco satisfeito	3 - Indiferente	4 - Satisfeito	5 – Muito Satisfeito
------------------	-------------------------	-----------------	----------------	-------------------------

Observações: Comentar aqui, caso queira.

Você se sente realizado, satisfeito com seu trabalho?

1 – Insatisfeito	2 – Pouco satisfeito	3 - Indiferente	4 - Satisfeito	5 – Muito Satisfeito
------------------	-------------------------	-----------------	----------------	-------------------------

Observações: Comentar aqui, caso queira.

### **Trabalhos Anteriores**

Por favor, descrever as empresas, tempo que ficou e os tipos de trabalhos realizados.

Você foi registrado como engenheiro? Não ou Sim. Se sim, qual a nomenclatura?

### **Seção 4 – Fechamento**

Ficou alguma dúvida sobre o questionário? S / N

Deixe aqui os seus comentários e sugestões.

## ANEXO 1 – Remuneração Média Nominal

Tabela 4.3- Remuneração Média Nominal

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Feminino</b>	R\$ 129.553.569,2	R\$ 158.712.626,3	R\$ 174.194.983,6	R\$ 186.839.983,8	R\$ 176.962.792,3	R\$ 192.086.820,3
<b>Masculino</b>	R\$ 279.309.810,3	R\$ 328.990.401,9	R\$ 372.679.313,9	R\$ 417.690.530,6	R\$ 406.077.808,4	R\$ 448.788.979,2
<b>Total</b>	R\$ 408.863.379,5	R\$ 487.703.028,1	R\$ 546.874.297,5	R\$ 604.530.514,4	R\$ 583.040.600,7	R\$ 640.875.799,5
<b>Diferença</b>	R\$ 149.756.241,1	R\$ 170.277.775,6	R\$ 198.484.330,2	R\$ 230.850.546,7	R\$ 229.115.016,0	R\$ 256.702.159,0
	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Feminino</b>	R\$ 197.668.340,7	R\$ 207.465.013,8	R\$ 198.837.885,0	R\$ 236.797.343,6	R\$ 256.289.811,7	R\$ 266.934.767,9
<b>Masculino</b>	R\$ 473.449.398,1	R\$ 507.952.131,4	R\$ 485.959.293,1	R\$ 569.359.861,6	R\$ 619.908.833,8	R\$ 643.967.336,1
<b>Total</b>	R\$ 671.117.738,8	R\$ 715.417.145,3	R\$ 684.797.178,1	R\$ 806.157.205,3	R\$ 876.198.645,5	R\$ 910.902.104,0
<b>Diferença</b>	R\$ 275.781.057,4	R\$ 300.487.117,6	R\$ 287.121.408,1	R\$ 332.562.518,0	R\$ 363.619.022,1	R\$ 377.032.568,1

Fonte: Própria Autora

## ANEXO 2 – Trabalhadores por Estado

Tabela 4.6- Trabalhadores por Estado

<b>UF</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Roraima</b>	132	124	128	141	119	152
<b>Acre</b>	115	194	177	223	204	195
<b>Amapá</b>	169	245	232	262	357	413
<b>Tocantins</b>	194	247	260	337	416	460
<b>Rondônia</b>	337	390	417	600	703	785
<b>Sergipe</b>	365	449	700	816	664	752
<b>Piauí</b>	394	395	436	561	601	690
<b>Amazonas</b>	871	875	1042	1086	754	1162
<b>Alagoas</b>	660	782	1088	1236	970	1119

<b>Maranhão</b>	849	916	1009	1151	1169	1215
<b>Paraíba</b>	999	1109	1196	1283	1301	1525
<b>Mato Grosso do Sul</b>	1166	1262	1575	1701	1727	1575
<b>Rio Grande do Norte</b>	1146	1434	1558	1408	1430	1585
<b>Mato Grosso</b>	1145	1192	1323	1568	1547	1666
<b>Espírito Santo</b>	1535	1858	2094	2467	2273	2606
<b>Pará</b>	1678	1888	2405	2653	2761	3035
<b>Goiás</b>	2843	3128	2620	2911	2809	3266
<b>Distrito Federal</b>	4574	6703	6904	4898	4063	4750
<b>Santa Catarina</b>	2940	3547	3854	4730	4618	5221
<b>Pernambuco</b>	4362	5305	6201	6794	6514	7120
<b>Ceará</b>	1954	2174	3143	4258	5097	5289
<b>Rio Grande do Sul</b>	5647	6169	6836	7492	6320	8373
<b>Bahia</b>	3705	10649	15040	16292	13733	9816
<b>Paraná</b>	14590	16850	17097	15592	15134	15924
<b>Minas Gerais</b>	10418	13863	13055	15703	14201	16337
<b>Rio de Janeiro</b>	23716	31205	28865	31712	30337	29657
<b>São Paulo</b>	61768	69638	75921	77896	71644	67084
<b>Total</b>	148272	182591	195176	205771	191466	191772
<b>UF</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Roraima</b>	124	206	241	276	346	401
<b>Acre</b>	197	226	244	299	334	397
<b>Amapá</b>	454	562	634	896	940	1162
<b>Tocantins</b>	509	705	693	976	1310	1479
<b>Rondônia</b>	836	1027	1337	1740	2042	2144
<b>Sergipe</b>	848	948	1162	1624	1974	2195
<b>Piauí</b>	747	1010	1275	1624	2443	3076
<b>Amazonas</b>	1135	1151	1256	1342	1395	1520
<b>Alagoas</b>	1289	1587	1889	2231	2635	3210
<b>Maranhão</b>	1346	1380	1700	2311	2841	3827
<b>Paraíba</b>	1639	1929	2421	3307	2932	3564
<b>Mato Grosso do Sul</b>	1634	1889	2344	2656	2821	3104
<b>Rio Grande do Norte</b>	1714	2065	2669	3214	3269	3294

<b>Mato Grosso</b>	1774	2104	2400	2992	3602	3773
<b>Espírito Santo</b>	2341	2644	2952	3422	3794	3921
<b>Pará</b>	3207	3546	3967	4463	5049	6041
<b>Goiás</b>	3189	3994	5067	6244	7834	7841
<b>Distrito Federal</b>	4482	5008	4868	5465	5621	5922
<b>Santa Catarina</b>	5635	6428	7085	7721	8618	9059
<b>Pernambuco</b>	6081	6088	6075	7197	8555	9616
<b>Ceará</b>	5516	6378	7526	10014	12844	16088
<b>Rio Grande do Sul</b>	8378	9402	10423	11090	11560	12075
<b>Bahia</b>	9267	6388	7772	9002	10208	11285
<b>Paraná</b>	15715	16428	16410	17792	19164	18358
<b>Minas Gerais</b>	16752	17843	19586	21523	23695	25243
<b>Rio de Janeiro</b>	26851	27738	28965	30803	32958	30266
<b>São Paulo</b>	66850	65681	55391	64086	71232	71995
<b>Total</b>	188510	194355	196352	224310	250016	260856

Fonte: Própria Autora

### ANEXO 3 – Trabalho Parcial

Tabela 4.7- Trabalho Parcial

<b>Trabalho Parcial</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Sim</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Não</b>	0	0	0	0	0	0
<b>{ñ class}</b>	148272	182591	195176	205771	191466	191772
<b>Total</b>	148272	182591	195176	205771	191466	191772
<b>Trabalho Parcial</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Sim</b>	0	141	239	1179	837	1145
<b>Não</b>	0	194214	196113	223131	249179	259711
<b>{ñ class}</b>	188510	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	188510	194355	196352	224310	250016	260856

Fonte: Própria Autora