



Universidade de Brasília

Faculdade de Administração, Contabilidade, Economia e Gestão de Políticas Públicas  
Departamento de Ciências Econômicas

# **Estudo Econômico do Piso Salarial da Enfermagem: Uma Abordagem de Decisão dos Agentes Privados**

Guilherme Cabral Dias de Carvalho

Monografia apresentada como requisito parcial  
para conclusão do Bacharelado em Ciências Econômicas

Orientador  
Prof. Dr. Maurício Soares Bugarin

Brasília  
2024



Universidade de Brasília

Faculdade de Administração, Contabilidade, Economia e Gestão de Políticas Públicas  
Departamento de Ciências Econômicas

## **Estudo Econômico do Piso Salarial da Enfermagem: Uma Abordagem de Decisão dos Agentes Privados**

Guilherme Cabral Dias de Carvalho

Monografia apresentada como requisito parcial  
para conclusão do Bacharelado em Ciências Econômicas

Prof. Dr. Maurício Soares Bugarin (Orientador)  
UnB

Dr.a Luciana da Silva Teixeira  
Câmara dos Deputados

Prof.a Dr.a Daniela Freddo  
Coordenadora do Bacharelado em Ciências Econômicas

Brasília, 28 de fevereiro de 2024

# Agradecimentos

Quero expressar minha profunda gratidão aos meus pais, Daniela e Henrique, que sempre foram minha fonte de apoio e inspiração. Sem o amor e os ensinamentos de vocês, eu não estaria onde estou hoje. Aos meus irmãos Natália, Beatriz e Gabriel, por toda a amizade, apoio e companheirismo.

À minha namorada, Asdra, por sua constante presença ao meu lado, que tem sido um farol de conforto e felicidade, trazendo luz a cada momento compartilhado. Aos amigos que fiz ao longo e antes do curso, agradeço pelas risadas compartilhadas nos momentos felizes e pelo apoio incondicional nos desafios.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos os professores que tive ao longo da graduação, bem como aqueles que contribuíram para minha formação antes dela. Um agradecimento especial ao meu orientador, Maurício, cuja paciência, valiosos comentários e ensinamentos foram fundamentais para a realização deste trabalho. Sua orientação e apoio foram cruciais para meu crescimento acadêmico e profissional, e sou profundamente grato por sua contribuição.

Por fim, estendo meu sincero agradecimento à Universidade de Brasília por ter sido minha casa durante esses anos. Agradeço por todo o apoio e inclusão que recebi, pois isso não apenas enriqueceu minha experiência acadêmica, mas também me proporcionou uma nova visão de mundo.

# Resumo

Este estudo investiga o impacto do aumento do piso salarial da enfermagem nos sistemas de saúde brasileiros, considerando o contexto de valorização dos profissionais de saúde e demandas por melhores condições de trabalho. O objetivo principal é analisar as variações nos fatores de produção e na quantidade de serviços de saúde em resposta a esse aumento, identificando desafios e oportunidades associados à mudança. A pesquisa baseia-se em análise quantitativa de dados sobre salários e recursos humanos do setor de enfermagem em diferentes estados, utilizando técnicas econômicas para examinar variações ao longo do tempo e entre regiões. Observou-se uma variação estimada de -0,13% na quantidade de serviços de saúde em âmbito nacional na fase inicial, com uma projeção de queda de 3,98% após a implementação total da nova política salarial. Em termos de distribuição geográfica, as regiões Norte e Nordeste foram particularmente afetadas, destacando-se como as mais impactadas. Além disso, ao analisar as categorias profissionais, os técnicos de enfermagem se destacam negativamente, apresentando uma variação de aproximadamente de -40%. Os resultados demonstram a complexidade da relação entre aumento salarial e emprego, destacando a necessidade de uma abordagem cautelosa nas políticas salariais para evitar impactos negativos no mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** piso salarial da enfermagem, sistemas de saúde, valorização profissional, condições de trabalho, variações econômicas, recursos humanos em saúde, políticas salariais, mercado de trabalho, impacto socioeconômico.

# Abstract

This study investigates the impact of the nursing salary floor increase on Brazilian healthcare systems, considering the context of healthcare professionals' valorization and demands for better working conditions. The main objective is to analyze variations in production factors and healthcare service quantity in response to this increase, identifying challenges and opportunities associated with the change. The research relies on quantitative analysis of data regarding salaries and human resources of the nursing sector across different states, employing economic techniques to examine variations over time and between regions. It was observed an estimated variation of -0.13% in healthcare service quantity at the national level in the initial phase, with a projected decline of 3.98% after full implementation of the new salary policy. In terms of geographical distribution, the North and Northeast regions were particularly affected, standing out as the most impacted. Furthermore, when analyzing professional categories, nursing technicians stand out negatively, showing a variation of approximately -40%. These findings demonstrate the complexity of the relationship between salary increases and employment, underscoring the need for a cautious approach to salary policies to avoid negative impacts on the labor market.

**Keywords:** nursing minimum wage, healthcare systems, professional valorization, working conditions, economic variations, healthcare workforce, wage policies, labor market, socioeconomic impact.

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>A Enfermagem no Brasil e o Piso Salarial</b>	<b>3</b>
2.1	A Enfermagem no Brasil . . . . .	5
2.2	Sistema de Saúde Único (SUS) . . . . .	9
2.3	Legislação do Piso Salarial (PL 2564/20) . . . . .	11
2.4	Estatísticas do Setor . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Revisão de Literatura</b>	<b>29</b>
3.1	Introdução . . . . .	29
3.2	Instituições e Regulações . . . . .	29
3.3	Salário mínimo . . . . .	31
3.4	Piso Salarial . . . . .	35
<b>4</b>	<b>Modelo</b>	<b>37</b>
4.1	Modelo Microeconômico . . . . .	38
4.2	Estática Comparativa . . . . .	41
4.3	Resultados . . . . .	45
<b>5</b>	<b>Conclusão</b>	<b>55</b>
	<b>Apêndice</b>	<b>59</b>
A	Números do COFEN em gráficos de barras	60
B	Números do CNES em gráficos de barras	63
C	Variação mensal no número de funcionários por estado de acordo com o CNES para 2022 e 2023	66
D	Salários da enfermagem em gráficos de barras	76

E	Otimização da Equação 4.6	79
F	Ponderação pelo PIB estadual	81
G	Gráficos da variação nas quantidades dos fatores e produção	82

# Lista de Figuras

2.1	Distribuição da enfermagem: COFEN dezembro 2023 . . . . .	13
2.2	Distribuição da enfermagem: CNES dezembro 2023 . . . . .	15
2.3	Evolução salarial enfermeiros . . . . .	21
2.4	Evolução salarial técnicos de enfermagem . . . . .	22
2.5	Evolução salarial auxiliares de enfermagem . . . . .	22
2.6	Dendrograma da média salarial dividido em 2 clusters . . . . .	24
2.7	Dendrograma da média salarial dividido em 3 clusters . . . . .	24
2.8	Mapa de calor salários em 2023 - enfermeiros . . . . .	26
2.9	Mapa de calor salários em 2023 - técnicos de enfermagem . . . . .	27
2.10	Mapa de calor salários em 2023 - auxiliares de enfermagem . . . . .	27
4.1	Mapa de calor da variação na quantidade de serviços do primeiro para o terceiro período . . . . .	48
4.2	Mapa de calor da variação nos enfermeiros do primeiro para o terceiro período	49
4.3	Mapa de calor da variação nos técnicos de enfermagem do primeiro para o terceiro período . . . . .	49
4.4	Mapa de calor da variação nos auxiliares de enfermagem do primeiro para o terceiro período . . . . .	50
A.1	Gráfico de barras números da enfermagem: COFEN dezembro 2023 . . . . .	60
A.2	Gráfico de barras número de enfermeiros: COFEN dezembro 2023 . . . . .	61
A.3	Gráfico de barras número de técnicos de enfermagem: COFEN dezembro 2023 . . . . .	61
A.4	Gráfico de barras número de auxiliares de enfermagem: COFEN dezembro 2023 . . . . .	62
B.1	Gráfico de barras números da enfermagem: CNES dezembro 2023 . . . . .	63
B.2	Gráfico de barras número de enfermeiros: CNES dezembro 2023 . . . . .	64
B.3	Gráfico de barras número de técnicos de enfermagem: CNES dezembro 2023	64

B.4	Gráfico de barras número de auxiliares de enfermagem: CNES dezembro 2023 . . . . .	65
D.1	Gráfico de barras salário da enfermagem: CAGED 2023 . . . . .	76
D.2	Gráfico de barras salários enfermeiros: CAGED 2023 . . . . .	77
D.3	Gráfico de barras salários técnicos de enfermagem: CAGED 2023 . . . . .	77
D.4	Gráfico de barras salários auxiliares de enfermagem: CAGED 2023 . . . . .	78
G.1	Gráfico de barras da variação na quantidade de serviços de enfermagem . .	82
G.2	Gráfico de barras da variação nos enfermeiros . . . . .	83
G.3	Gráfico de barras da variação nos técnicos de enfermagem . . . . .	84
G.4	Gráfico de barras da variação nos auxiliares de enfermagem . . . . .	84

# Lista de Tabelas

2.1	Números da enfermagem: COFEN dezembro 2023 . . . . .	12
2.2	Números da enfermagem: CNES dezembro 2023 . . . . .	14
2.3	Variação no número de enfermeiros: CNES janeiro de 2022 a dezembro de 2023 . . . . .	16
2.4	Variação no número de técnicos de enfermagem: CNES janeiro de 2022 a dezembro de 2023 . . . . .	17
2.5	Variação no número de auxiliares de enfermagem: CNES janeiro de 2022 a dezembro de 2023 . . . . .	18
2.6	Salário médio da enfermagem em 2023 . . . . .	20
2.7	Clusterização K-means a partir da média salarial . . . . .	25
4.1	Parâmetros no primeiro período . . . . .	42
4.2	Valores estimados para o terceiro período . . . . .	44
4.3	Variações do primeiro momento em relação ao segundo e terceiro . . . . .	47
4.4	Agrupamento dos estados de acordo com a variação nos serviços de saúde . . . . .	51
C.1	Variação mensal de enfermeiros para o Nordeste . . . . .	67
C.2	Variação mensal de auxiliares para o Nordeste . . . . .	68
C.3	Variação mensal de técnicos para o Nordeste . . . . .	69
C.4	Variação mensal de enfermeiros para o Norte . . . . .	70
C.5	Variação mensal de auxiliares para o Norte . . . . .	71
C.6	Variação mensal de técnicos para o Norte . . . . .	72
C.7	Variação mensal por categoria para a região Centro-Oeste . . . . .	73
C.8	Variação mensal por categoria para a região Sudeste . . . . .	74
C.9	Variação mensal por categoria para a região Sul . . . . .	75
F.1	Ponderação do PIB estadual em relação ao PIB nacional. . . . .	81

# Lista de Abreviaturas e Siglas

- ADI** Ação Direta de Inconstitucionalidade.
- CAGED** Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.
- CLT** Consolidação das Lei do Trabalho.
- CNES** Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde.
- CNS** Conselho Nacional de Saúde.
- CNSaude** Confederação Nacional da Saúde.
- COFEN** Conselho Federal de Enfermagem.
- DF** Distrito Federal.
- Fiocruz** Fundação Oswaldo Cruz.
- FNS** Fundo Nacional de Saúde.
- INPC** Índice Nacional de Preços ao Consumidor.
- IPCA** Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo.
- IPTU** Imposto Predial e Territorial Urbano.
- IST** Índice de Segurança Técnica.
- OGU** Orçamento-Geral da União.
- PIB** Produto Interno Bruto.
- PL** Projeto de Lei.
- SCP** Sistema de Classificação de Pacientes.

**STF** Superior Tribunal Federal.

**SUS** Sistema de Saúde Único.

**UI** Unidade de Internação.

**UTIs** Unidades de Terapia Intensiva.

# Capítulo 1

## Introdução

No vasto cenário da saúde, em que a demanda por cuidados de qualidade é incessante e os recursos muitas vezes limitados, surge um tema de relevância incontestável: a valorização dos profissionais de enfermagem. Estes profissionais não apenas constituem a espinha dorsal dos sistemas de saúde em todo o mundo, mas desempenham um papel fundamental na promoção da saúde e no bem-estar da população.

Nos últimos anos, a discussão sobre o novo piso salarial da enfermagem tem ganhado destaque, refletindo a necessidade de reconhecimento e recompensa justa pelo trabalho desempenhado por esses profissionais. No entanto, além das implicações financeiras diretas para os trabalhadores da enfermagem, esse aumento também levanta questões mais amplas sobre seu impacto nos sistemas de saúde como um todo.

Neste contexto, esta monografia se propõe investigar a relação entre o novo piso salarial da enfermagem, os fatores de produção e a quantidade de produtos/serviços de saúde oferecidos no Brasil. A delimitação desse tema é crucial, uma vez que permite focar em um aspecto específico da valorização dos profissionais de enfermagem e sua consequência direta na disponibilidade e qualidade dos serviços de saúde.

O cerne deste estudo reside na busca por compreender como as mudanças nos salários da enfermagem influenciam não apenas o cotidiano dos profissionais, mas também as operações e estratégias das instituições de saúde. Em outras palavras, a questão central que orienta este trabalho é: como o aumento do piso salarial da enfermagem afeta a oferta de serviços de saúde no Brasil?

Para responder a essa pergunta, será adotada uma abordagem metodológica que combina revisão bibliográfica, análise de dados secundários e, eventualmente, previsões dos efeitos do piso sobre os fatores de produção e oferta de serviços de saúde. Essa abordagem visa fornecer uma compreensão abrangente e fundamentada das complexas interações entre os salários dos profissionais de enfermagem e os sistemas de saúde em que atuam.

Os resultados finais da pesquisa indicam um impacto negativo significativo da nova política sobre o emprego no setor, bem como na quantidade de serviços de saúde. Estima-se que esses efeitos possam levar a uma redução de -4,10% na quantidade, com as três categorias específicas enfrentando quedas no emprego de mais de 20%, sendo os técnicos de enfermagem os mais impactados, com uma variação de negativa de cerca de -40%. Os resultados entre as regiões também foram dispare, o Norte e o Nordeste foram os mais impactados negativamente, enquanto o Sul e Sudeste tiveram efeitos mais brandos.

Desse modo, ao final, espera-se que este estudo não apenas contribua para o conhecimento acadêmico sobre o tema, mas também auxilie na orientação para políticas e práticas que promovam um equilíbrio sustentável entre a remuneração justa dos profissionais de enfermagem e o acesso de qualidade aos cuidados de saúde pela população.

## Capítulo 2

# A Enfermagem no Brasil e o Piso Salarial

O Projeto de Lei (PL) 2564/20, denominado frequentemente apenas como piso salarial da enfermagem, aprovado em junho de 2022 pelo Congresso Nacional, altera a Lei nº 7.498 estabelecendo um novo piso salarial para profissionais da área contratados em regime CLT. Desde que entrou na agenda política brasileira, foram muito frequentes as discussões ao seu redor, prolongando o processo até sua aprovação e resultando na decisão por sua suspensão pouco tempo após a decisão final do Congresso.

A suspensão ocorreu no domingo, 04 de setembro de 2022, através da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 7222, elaborada pelo ministro do Superior Tribunal Federal (STF), Luís Roberto Barroso, a pedido da Confederação Nacional da Saúde (CNSaude), que argumentou que a lei era inexecutável. O ministro considerou que o Congresso e o Governo Federal não consideraram adequadamente as fontes de custeio, de modo que foi fornecido um prazo de 60 dias para que entes públicos e privados da área de saúde pudessem avaliar os seguintes aspectos: possível redução na qualidade dos serviços, riscos para empregabilidade no setor e, principalmente, os seus impactos financeiros. Alguns dias depois, a decisão individual a favor da suspensão foi confirmada pela corte do STF com um placar de sete a quatro.

Três meses depois, por meio de uma emenda constitucional, foi definido que a União seria responsável a prestar assistência financeira aos estados, ao Distrito Federal (DF), aos municípios e às entidades filantrópicas de modo a possibilitar o custeio do novo piso salarial da enfermagem através de uma fonte de financiamento extra teto. Em maio de 2023, o presidente recém-eleito Luiz Inácio Lula sancionou uma lei para viabilizar o pagamento do piso ao abrir crédito especial de R\$ 7,3 bilhões no orçamento do Fundo Nacional de Saúde (FNS) para garantir a estados e municípios o auxílio financeiro complementar para pagamento do Piso Nacional da Enfermagem.

No que tange aos eventos mais recentes, o STF formou maioria para liberar o pagamento do piso, porém apenas para o setor público e com algumas condições: é previsto que a União poderá abrir crédito suplementar, caso seja necessário complementar o valor previsto inicialmente e prevê que o valor do piso salarial deverá ser proporcional à carga horária para situações em que seja inferior a oito horas diárias ou 44 horas semanais.

Já no setor privado não existe um consenso entre os ministros sobre como proceder. Barroso, Gilmar Mendes, Alexandre de Moraes, Cármen Lúcia, Dias Toffoli e Luiz Fux votaram em favor de estabelecer um prazo de 60 dias para que empregadores e empregados do setor privado possam negociar uma possível flexibilização do piso, sendo que os quatro últimos ministros ainda defendem o pagamento do piso de forma regionalizada, considerando a realidade socioeconômica de cada estado. Já Edson Fachin e Rosa Weber defendem que o pagamento do piso ocorra imediatamente para todos os setores. Desde então já ocorreram alguns debates sobre a questão e ainda não foi firmado um acordo comum.

Como pode ser observado, os custos do novo piso salarial representam um empecilho na adoção do novo projeto de lei para o Estado devido ao expressivo aumento dos custos na sua operação, tendo em vista que o Brasil possui um sistema de saúde universal, o Sistema de Saúde Único (SUS). Dessa maneira, a decisão inicial acerca da suspensão, pelo Poder Judiciário, se deu pela não identificação das fontes de custeio para o reajuste, ou seja, um problema de caráter orçamentário.

Entretanto, apesar da grande relevância do SUS, existem diversos outros empreendimentos na esfera privada que fornecem serviços no setor de saúde suplementar, como hospitais, clínicas e laboratórios. Por esse motivo, também é fundamental entender como eles serão impactados por meio do piso salarial da enfermagem, apesar de que, no atual momento, a indefinição em relação ao piso está centrada no setor privado. Os possíveis efeitos para estes estabelecimentos são diversos e serão mencionados ao longo do presente trabalho e, posteriormente, elaborado um modelo microeconômico com foco nos agentes privados para compreender os reais efeitos da política.

Em resumo, implementar um piso salarial pode ser um desafio complexo que requer uma abordagem cuidadosa e estratégica por parte dos envolvidos. As dificuldades associadas à sua implementação podem variar de acordo com o contexto político, social e econômico do país, e devem ser abordadas de forma sistemática para garantir o sucesso da política e evitar impactos negativos na economia, na vida dos trabalhadores e na qualidade dos serviços prestados.

## 2.1 A Enfermagem no Brasil

O sistema que possibilita a oferta de serviços na área de saúde é muito abrangente e possui diversas instâncias que garantem sua plena operação e, neste arranjo, está inserida a equipe de enfermagem, composta por profissionais que assistem na promoção, prevenção, tratamento e recuperação da saúde dos pacientes em estreita colaboração com os médicos e outros membros da equipe de saúde.

O decreto N<sup>o</sup> 94.406, de 8 de junho de 1987, que regulamenta a Lei n<sup>o</sup> 7.498, de 25 de junho de 1986, dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências, expõe as principais atribuições do setor. Dentre as principais atividades dos profissionais de enfermagem estão: administração de medicamentos, verificação dos sinais vitais dos pacientes, realização de exames, monitorização da saúde do paciente e prestação de cuidados de higiene e conforto. Além disso, os enfermeiros também realizam o aconselhamento e educação dos pacientes sobre hábitos saudáveis e na prevenção de doenças, como fornecer informações e instruções aos pacientes e suas famílias sobre dieta, exercícios e outros cuidados preventivos.

Dado o estado de emergência que foi observado no mundo no começo de 2020 e nos dois anos subsequentes em razão da pandemia de Covid-19, é importante ressaltar que o trabalho da equipe de enfermagem é particularmente importante durante emergências e crises de saúde pública. Os enfermeiros estão na linha de frente, lidando diretamente com pacientes infectados e ajudando a controlar a disseminação da doença, além de serem responsáveis por fornecer suporte emocional aos pacientes e suas famílias durante momentos difíceis.

É válido destacar as diferenças entre as quatro categorias de trabalhadores de enfermagem: enfermeiro, técnico de enfermagem, auxiliar de enfermagem e obstetritzês. Cada uma destas classes se distingue por fatores que passam pela formação, salários, responsabilidades, atividades e ocupações, de modo que todas exercem funções distintas de acordo com o grau técnico de cada função. A seguir serão apresentadas as principais características de cada um destes grupos para uma melhor compreensão acerca do funcionamento e organização do setor de enfermagem no Brasil. As informações listadas abaixo também foram retiradas do decreto N<sup>o</sup> 94.406.

Enfermeiros são profissionais com formação superior em enfermagem, cujo curso possui uma duração aproximada de cinco anos. As principais responsabilidades atribuídas a esta categoria estão relacionadas à capacidade de avaliar, planejar e executar o cuidado de enfermagem, ou seja, coordenarem o setor de atuação e a equipe de auxiliares, técnicos e obstetritzês. Além disso, os enfermeiros podem realizar procedimentos de maior complexidade, como prescrição de medicamentos e realização de exames diagnósticos, além de poderem participar de decisões sobre políticas de saúde.

Técnicos de enfermagem são profissionais com formação em um curso técnico na área da saúde que, em média, possui uma duração aproximada de dois anos. São capacitados para atuarem no atendimento de casos de complexidade média ou alta, estando sempre sob a supervisão de enfermeiros. Entre suas principais responsabilidades estão auxiliar no cuidado direto ao paciente, como a administração de medicamentos, curativos e higiene pessoal, além de poderem auxiliar na realização de exames diagnósticos e na coleta de amostras para análise. O principal fator que os diferencia dos auxiliares de enfermagem é a preparação para trabalhar em clínicas de tratamento intensivo, Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) e centros cirúrgicos.

Auxiliares de enfermagem são profissionais com formação técnica em enfermagem que, em média, possui uma duração de quinze meses. Sob a supervisão de enfermeiros e técnicos de enfermagem, o auxiliar de enfermagem é responsável pelos procedimentos mais simples dentro da área, como vacinação, administração de medicamentos, curativos, higienização e esterilização de materiais.

Por fim, a profissão de obstetriz de acordo com a classificação do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) se refere aos profissionais que realizaram bacharelado em obstetrícia, sendo este o motivo do baixo número da categoria, conforme será observado na Tabela 2.1. Contudo, é importante ressaltar que profissionais da enfermagem podem optar por realizarem uma pós-graduação em obstetrícia. A atuação do profissional é com foco na saúde e no cuidado da mulher antes e durante a gravidez, assim como no parto e pós-parto. Isso posto, é importante mencionar que apesar do COFEN estar considerando apenas profissionais bacharelados em obstetrícia, o novo piso salarial da enfermagem estabelecido para parteiras abrange uma maior quantidade de profissionais, como aqueles que concluíram especializações na área.

Apresentados os diferentes profissionais no setor, serão exploradas as relações entre eles no que tange à legislação vigente no país e, posteriormente, os impactos do PL 2564/20 para cada um bem como os principais dados de relevância para o modelo que será elaborado posteriormente.

Ao se tratar de um serviço indispensável para a população é fundamental que sejam criados mecanismos capazes de garantir a qualidade do serviço, a depender do tipo de cuidado fornecido pelo empreendimento. A resolução do COFEN número 543, de 2017, atualizou e estabeleceu parâmetros mínimos para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Serão apresentados os principais aspectos de tal resolução.

O artigo 2º da referenda resolução estabelece que o dimensionamento do quadro deve basear-se em três características básicas relativas ao serviço de saúde, ao serviço de enfermagem e ao paciente.

1. ao serviço de saúde: missão, visão, porte, política de pessoal, recursos materiais e financeiros; estrutura organizacional e física; tipos de serviços e/ou programas; tecnologia e complexidade dos serviços e/ou programas; atribuições e competências, específicas e colaborativas, dos integrantes dos diferentes serviços e programas e requisitos mínimos estabelecidos pelo Ministério da Saúde;
2. ao serviço de enfermagem: aspectos técnicos – científicos e administrativos: dinâmica de funcionamento das unidades nos diferentes turnos; modelo gerencial; modelo assistencial; métodos de trabalho; jornada de trabalho; carga horária semanal; padrões de desempenho dos profissionais; Índice de Segurança Técnica (IST); proporção de profissionais de enfermagem de nível superior e de nível médio e indicadores de qualidade gerencial e assistencial;
3. ao paciente: grau de dependência em relação à equipe de enfermagem (Sistema de Classificação de Pacientes (SCP)) e realidade sociocultural.

Já o artigo 3º estabelece o referencial mínimo para o quadro de profissionais de enfermagem, para 24 horas em cada Unidade de Internação (UI), considerando o SCP, as horas de assistência de enfermagem, a distribuição percentual do total de profissionais de enfermagem e a proporção profissional/paciente. Para efeito de cálculo, devem ser consideradas:

1. como horas de enfermagem, por paciente, nas 24 horas:
  - 4 horas de enfermagem, por paciente, no cuidado mínimo;
  - 6 horas de enfermagem, por paciente, no cuidado intermediário;
  - 10 horas de enfermagem, por paciente, no cuidado de alta dependência (18);
  - 10 horas de enfermagem, por paciente, no cuidado semi-intensivo;
  - 18 horas de enfermagem, por paciente, no cuidado intensivo.
2. A distribuição percentual do total de profissionais de enfermagem, deve observar:
  - (a) O SCP e as seguintes proporções mínimas:
    - Para cuidado mínimo e intermediário: 33% são enfermeiros (mínimo de seis) e os demais auxiliares e/ ou técnicos de enfermagem;
    - Para cuidado de alta dependência: 36% são enfermeiros e os demais técnicos e/ou auxiliares de enfermagem;
    - Para cuidado semi-intensivo: 42% são enfermeiros e os demais técnicos de enfermagem;

- Para cuidado intensivo: 52% são enfermeiros e os demais técnicos de enfermagem.
3. Para efeito de cálculo devem ser consideradas: o SCP e a proporção profissional/paciente nos diferentes turnos de trabalho respeitando os percentuais descritos na letra “a” do item II:
- cuidado mínimo: 1 profissional de enfermagem para 6 pacientes;
  - cuidado intermediário: 1 profissional de enfermagem para 4 pacientes;
  - cuidado de alta dependência: 1 profissional de enfermagem para 2,4;
  - cuidado semi-intensivo: 1 profissional de enfermagem para 2,4;
  - cuidado intensivo: 1 profissional de enfermagem para 1,33.

As regulações expostas acima auxiliam na compreensão acerca das possíveis decisões a serem realizadas pelos gestores privados no setor, tendo em vista que existem limitações que inviabilizam determinadas ações. Nesse sentido, por exemplo, frente ao aumento de custo com folha salarial devido ao novo piso salarial a margem para substituição de profissionais com maiores salários para categorias com menores pode ser muito pequena ou nula, tendo em vista que as regulações existem para garantirem a manutenção da qualidade dos serviços.

Apresentadas as principais características do setor de enfermagem também é interessante mencionar alguns dos desafios enfrentados por ele, já que muitas vezes estão associados à busca por melhores condições de trabalho e remunerações, como pode ser exemplificado na luta pela conquista do piso salarial da enfermagem. Apesar da extrema importância dos profissionais da enfermagem para a manutenção da saúde, enxerga-se muito frequentemente uma insatisfação dos trabalhadores com as atuais condições e aponta-se que o setor sempre foi tratado de forma desprestigiada no Brasil, resultando no surgimento de uma luta histórica por melhores rendimentos.

Primeiramente, é importante mencionar que apesar das melhorias e progressos no setor ao longo das últimas décadas, as principais adversidades enfrentadas ainda estão associadas às insuficiências de recursos físicos, materiais e humanos. A inadequação da área física de hospitais e outros locais de atendimento provoca transtornos no fluxo de funcionários, clientes e materiais, comprometendo a qualidade e excelência do serviço, assim como a segurança dos pacientes (CORENGO, 2014).

Uma segunda questão está associada à escassez de materiais para a execução dos procedimentos da maneira correta, obrigando a equipe de enfermagem a realizar processos que não seguem o protocolo adequadamente, mas que muitas vezes é a alternativa necessária para garantir a saúde e, até mesmo, a vida do paciente. Já a falta de recursos

humanos nos estabelecimentos provoca uma sobrecarga sobre os funcionários, impactando negativamente a qualidade e agilidade dos serviços prestados (CORENGO, 2014).

## 2.2 Sistema de Saúde Único (SUS)

O SUS, sistema público de saúde do Brasil, é considerado o mais amplo e abrangente do mundo (SILVA; MACHADO, 2019). Criado em 1988 pela Constituição Federal, com o objetivo de garantir o acesso universal, gratuito e integral à saúde para todos os cidadãos brasileiros, o SUS é amplamente reconhecido por ter sido uma das maiores conquistas sociais do país, oferecendo serviços de saúde de qualidade para milhões de brasileiros em todo o território nacional.

No início da década de 1970, quando o Brasil ainda tinha um sistema de saúde fragmentado e ineficiente. Na época, a saúde pública era responsabilidade dos governos estaduais e municipais, que ofereciam serviços limitados e desiguais. As pessoas mais pobres e vulneráveis tinham dificuldade de acesso aos serviços de saúde e, muitas vezes, eram obrigadas a recorrer a clínicas particulares de baixa qualidade ou até mesmo ficar sem tratamento.

Foi nesse contexto que surgiu o movimento político e social pela reforma sanitária no Brasil, defendendo a criação de um sistema único de saúde, que fosse capaz de garantir o acesso universal à saúde para todos os brasileiros, independentemente de sua renda ou local de residência. A reforma sanitária contou com a participação de diversos setores da sociedade civil, como médicos, enfermeiros, estudantes, sindicalistas, entre outros (PAIVA; TEIXEIRA, 2014).

Em 1988, a Constituição Federal brasileira estabeleceu o SUS como um sistema público, gratuito e universal de saúde. Essa foi uma conquista histórica para o país que colocou a saúde como um direito fundamental dos cidadãos e reconheceu a importância da saúde pública para o desenvolvimento social e econômico do Brasil, além de ter colocado o país em um patamar de referência mundial no que tange à provisão de serviços de saúde pública universal.

Em relação a sua operação, a responsabilidade do financiamento é tripartite: federal, estadual e municipal, sendo o seu financiamento uma das questões mais importantes para o seu funcionamento adequado e eficaz, de modo que constantemente é alvo de debates em busca de melhorias na qualidade e eficiência dos serviços. Desde 2000 tiveram três Emendas Constitucionais (EC) atreladas ao financiamento do SUS.

Entre 2000 a 2015 vigorou a EC 29 que estabeleceu a vinculação de recursos nas três esferas de governo para proporcionar um financiamento mais estável ao SUS. Além disso, regulamentou a progressividade do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU),

fortaleceu o papel de controle e fiscalização dos Conselhos de Saúde e previu sanções para casos de descumprimento dos limites mínimos de aplicação em saúde. A EC 86, em 2015, estabeleceu que no caso da União deve ser aplicado na saúde a receita corrente líquida do respectivo exercício financeiro, não podendo ser inferior a 15% (quinze por cento). Já em 2016, frente à uma forte crise econômica, a EC 95 estabeleceu o congelamento dos investimentos em saúde, e em outras áreas sociais, até 2036. Em 2023, a EC 95 foi revogada devido a criação de novas regras fiscais.

Apresenta-se, a seguir, as fontes de financiamento, de acordo com cada uma das esferas de origem dos recursos. As informações foram retiradas do Portal do Fundo Nacional da Saúde (PORTALFNS, 2023):

- Orçamento-Geral da União (OGU): é a principal fonte de financiamento do SUS e é composto por recursos da União (Governo Federal), provenientes de impostos e contribuições sociais. O valor total do OGU é dividido entre os estados e municípios de acordo com o tamanho da população e com as necessidades de saúde de cada região. A regra a ser seguida pela União é de que deverá ser investido o mesmo valor do ano anterior adicionado da variação nominal do Produto Interno Bruto (PIB);
- Estados e municípios: além do OGU, os estados e municípios também são responsáveis por financiar o SUS. Conforme a Lei 141/2012, o valor a ser investido pelos estados é de no mínimo 12% e para municípios 15% de suas receitas; e
- Receitas próprias das unidades de saúde: os hospitais e unidades de saúde do SUS também geram receitas próprias, provenientes de convênios com planos de saúde e outras fontes.

Já em relação a gestão do financiamento do SUS, seu funcionamento se dá de forma compartilhada entre os diferentes níveis do governo. A União, por exemplo, é responsável por repassar os recursos do OGU para os estados e municípios, e por coordenar a política nacional de saúde. Os estados e municípios, por sua vez, são responsáveis por gerenciar os recursos que recebem, de acordo com as necessidades locais, por meio das secretarias estaduais e municipais de saúde. Já o Ministério da Saúde é o órgão responsável por formular e coordenar a política nacional de saúde e por repassar os recursos do OGU para os estados e municípios.

Para completar os principais aspectos do financiamento do SUS, é importante citar que para garantir a transparência e a efetividade do uso dos recursos, existe o Conselho Nacional de Saúde (CNS), que é composto por representantes do governo, dos profissionais de saúde e da sociedade civil. O CNS é responsável por fiscalizar o uso dos recursos do SUS e por participar da elaboração das políticas de saúde do país. Além disso, existem também

os Conselhos Estaduais e Municipais de Saúde, que têm a mesma função supracitada, porém em nível local.

## **2.3 Legislação do Piso Salarial (PL 2564/20)**

O PL 2564, de 2020, foi proposto pelo senador Fabiano Contarato (Rede-ES) e aprovado de acordo com a versão sugerida pela relatora Zenaide Maia (PROS-RN). A proposta altera a Lei 7.498, de 1986, que regulamenta o exercício da profissão de enfermagem no país, de modo que seja criado um piso salarial para categoria, o qual não estava previsto anteriormente pela lei.

A proposta prevê a criação de um valor mínimo inicial para os enfermeiros de R\$ 4.750, de 70% do valor referência para os técnicos de enfermagem (R\$ 3.325) e de 50% para as parteiras e auxiliares de enfermagem (R\$ 2.375). O valor será válido em todo território nacional para serviços de saúde públicos e privados.

Somado a isso, a proposta prevê a correção monetária anual do piso com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) e garante que salários eventualmente superiores ao valor inicial sugerido sejam mantidos, independente da jornada de trabalho para a qual o profissional tenha sido contratado inicialmente. Entretanto, o presidente da república à época, Jair Bolsonaro, vetou este dispositivo de correção, argumentando que a indexação é inconstitucional e tiraria dos governos regionais a autonomia para gerir a questão.

## **2.4 Estatísticas do Setor**

Assim como já foi mencionado anteriormente, os serviços de saúde são primordiais para o funcionamento de uma sociedade e por isso é fundamental que existam regulamentações e fiscalizações no que tange ao exercício da enfermagem. Como todos os profissionais necessitam estar devidamente registrados no COFEN para exercerem sua profissão, é possível verificar o número de profissionais da área por categoria por meio do próprio site do Conselho.

De acordo com o COFEN, em dezembro de 2023, existiam 2.952.753 profissionais de enfermagem registrados, sendo 723.888 enfermeiros, 1.569.313 técnicos de enfermagem, 659.174 auxiliares de enfermagem e 378 obstetrites. É importante ressaltar que estes dados se referem ao número de inscrições ativas, de modo que se um mesmo profissional possui mais de uma inscrição, seja na mesma categoria (inscrição secundária) ou em categorias distintas, ele foi contabilizado mais de uma vez, conforme sinalizado na própria

plataforma do COFEN. No Apêndice A estes mesmos dados são apresentados em gráficos de barras.

Tabela 2.1: Números da enfermagem: COFEN dezembro 2023

Números referentes a quantidade de registros para cada uma das categorias no COFEN por estado para a competência de dezembro de 2023					
UF	Enfermeiros	Técnicos	Auxiliares	Obstetizes	Total
AC	3.088	6.176	566	0	9.830
AL	10.680	23.944	5.016	1	39.641
AM	15.174	44.281	3.017	0	62.472
AP	3.972	13.079	929	0	17.980
BA	47.524	107.821	12.255	4	167.604
CE	30.174	61.057	11.524	0	102.755
DF	20.969	43.118	2.848	0	66.935
ES	12.046	37.083	3.139	1	52.269
GO	21.578	54.792	5.074	0	81.444
MA	19.637	56.313	4.106	0	80.056
MG	63.044	162.639	18.524	4	244.211
MS	9.571	18.887	3.211	2	31.671
MT	12.374	24.345	2.344	0	39.063
PA	20.311	73.302	8.214	2	101.829
PB	17.105	32.253	3.117	2	52.477
PE	35.155	93.527	13.473	0	142.155
PI	11.614	24.707	3.329	0	39.650
PR	33.992	76.493	24.377	3	134.865
RJ	67.555	47.862	243.921	3	359.341
RN	11.838	30.439	5.170	0	47.447
RO	6.137	13.228	2.596	0	21.961
RR	2.593	7.612	1.226	0	11.431
RS	31.886	108.419	9.745	1	150.051
SC	20.745	53.886	5.428	6	80.065
SE	8.748	18.529	6.707	0	33.984
SP	179.004	320.750	258.431	349	758.534
TO	7.374	14.771	887	0	23.032
Total	723.888	1.569.313	659.174	378	2.952.753

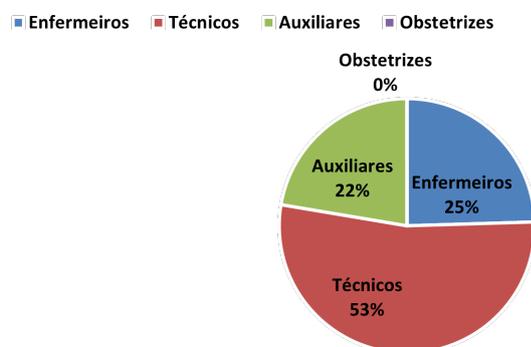
Fonte: COFEN. Elaboração: Própria.

A análise da tabela chama a atenção pela proporção de auxiliares em relação às outras categorias que é significativamente maior no Rio de Janeiro e São Paulo, em comparação com a média observada nos demais estados. No entanto, como será observado na tabela a seguir, esses números não são confirmados pelos dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

A Figura 2.1 demonstra a distribuição em porcentagem dos profissionais de enfermagem no Brasil de acordo com cada uma das categorias:

Figura 2.1: Distribuição da enfermagem: COFEN dezembro 2023

**Distribuição dos profissionais de enfermagem em relação a categoria de acordo com os números do COFEN em dezembro de 2023**



Fonte: COFEN. Elaboração: Própria.

É importante mencionar que o número de funcionários impactados pelo piso é menor do que o total citado acima, tendo em vista que um mesmo profissional pode ter até três registros simultâneos ativos, como enfermeiro, técnico e auxiliar. Por esse motivo, ainda em 2022, em meio ao debate acerca do piso salarial da enfermagem, a deputada federal Carmem Zanotto (Cidadania-SC) alertou que na prática o número de profissionais afetados pelo PL em questão seria de um pouco mais de 1,1 milhão e não o número de registros em sua totalidade (2,9 milhões).

Para se ter uma comparação com o número de cadastros apresentado pelo COFEN, é possível utilizar os dados do CNES. No momento em que um estabelecimento do setor de saúde responde ao CNES deve informar todos os funcionários que trabalham no empreendimento, de modo que é possível inferir o número de profissionais que estão de fato empregados no setor.

A Tabela 2.2 apresenta o número de profissionais de acordo com o CNES por estado. Os mesmos dados são apresentados em gráficos de barras no Apêndice B.

Tabela 2.2: Números da enfermagem: CNES dezembro 2023

Números referentes a quantidade de profissionais para cada uma das categorias no CNES por estado para a competência de dezembro de 2023

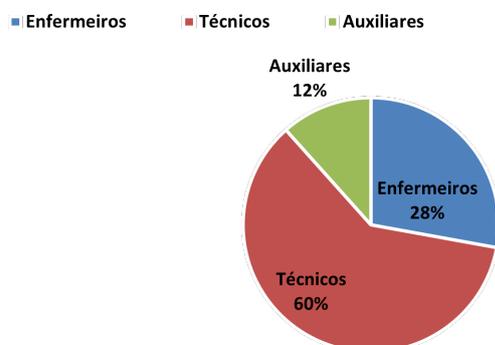
UF	Enfermeiros	Técnicos	Auxiliares	Total
AC	1.360	3.025	258	4.643
AL	5.924	11.572	2.597	20.093
AM	7.330	16.995	1.855	26.180
AP	2.029	5.132	589	7.750
BA	25.284	50.599	5.535	81.418
CE	16.297	29.442	4.360	50.099
DF	8.605	21.100	1.300	31.005
ES	7.813	19.381	1.041	28.235
GO	10.789	26.010	1.625	38.424
MA	11.508	28.532	2.151	42.191
MG	35.401	90.827	11.091	137.319
MS	5.413	11.991	1.056	18.460
MT	6.611	13.762	748	21.121
PA	8.942	23.702	1.380	34.024
PB	9.393	14.950	1.196	25.539
PE	15.130	36.999	6.094	58.223
PI	5.908	12.920	2.158	20.986
PR	20.715	42.802	8.843	72.360
RJ	38.959	83.790	14.921	137.670
RN	5.679	14.386	1.827	21.892
RO	3.441	8.204	1.181	12.826
RR	1.454	4.329	680	6.463
RS	21.530	59.251	4.205	84.986
SC	13.240	31.610	2.043	46.893
SE	3.998	8.446	3.168	15.612
SP	91.548	165.801	78.627	335.976
TO	3.956	7.962	885	12.803
Total	388.257	843.520	161.414	1.393.191

Fonte: CNES. Elaboração: Própria.

A Figura 2.2 demonstra a distribuição em porcentagem dos profissionais de enfermagem no Brasil de acordo com cada uma das categorias:

Figura 2.2: Distribuição da enfermagem: CNES dezembro 2023

**Distribuição dos profissionais de enfermagem em relação a categoria de acordo com os números do CNES em dezembro de 2023**



Fonte: CNES. Elaboração: Própria.

Ao comparar com os dados referentes a Tabela 2.1, que utiliza os dados do COFEN, percebe-se uma drástica redução no número de profissionais. Realizando uma comparação entre as duas tabelas é possível observar 161.414 auxiliares de enfermagem segundo o CNES e 659.174 registros no COFEN, isto é, um valor quatro vezes maior, o que representa a diferença mais acentuada entre as três categorias. Já para os técnicos, o CNES registra para 843.520 profissionais e o COFEN, 1.569.313, ou seja, um número 86,04% maior. Por último, o CNES indica 388.257 enfermeiros enquanto o COFEN, 723.888, ou seja, um número 86,45% maior.

Em relação à distribuição dos profissionais de acordo com o COFEN e o CNES, observam-se diferenças menores do que aquelas relativas aos números absolutos. Em ambos os conjuntos de dados, técnico de enfermagem mantêm-se como a maior categoria, seguida pela de enfermeiro e, por último, pela de auxiliar de enfermagem. A discrepância mais significativa ocorre entre os auxiliares, que representam 22% de acordo com o COFEN e apenas 12% de acordo com o CNES.

Além de possibilitar a comparação com os dados de registros do COFEN, o CNES, por meio de sua base histórica mensal, permite o acompanhamento da evolução do quadro de enfermagem dos hospitais no Brasil. O objetivo principal desta análise é observar as variações no número de profissionais por região conforme o PL 2564/20 ganhou força nas discussões do âmbito político brasileiro. Estes dados para as categorias de enfermeiro, auxiliar e técnico segmentados por região estão expostos abaixo na Tabela 2.3, Tabela 2.5 e Tabela 2.4, respectivamente. No Apêndice C também é possível visualizar as variações mensais de forma discriminada para cada estado.

Tabela 2.3: Variação no número de enfermeiros: CNES janeiro de 2022 a dezembro de 2023

Variação mensal no número de enfermeiros por macrorregião de acordo com os números do CNES entre janeiro de 2022 e dezembro de 2023					
Referência	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul
2022.01	-	-	-	-	-
2022.02	0,62%	0,62%	1,20%	0,38%	0,77%
2022.03	0,46%	0,58%	0,17%	0,74%	0,40%
2022.04	0,62%	-1,03%	1,19%	0,28%	-0,64%
2022.05	0,01%	2,31%	-0,36%	0,75%	0,32%
2022.06	0,51%	0,38%	3,71%	0,15%	0,67%
2022.07	0,36%	0,44%	1,31%	0,36%	0,41%
2022.08	1,13%	0,92%	0,47%	0,92%	0,56%
2022.09	0,42%	0,80%	0,56%	0,17%	0,44%
2022.10	0,55%	0,50%	0,46%	0,50%	0,62%
2022.11	0,04%	0,14%	0,62%	0,10%	0,35%
2022.12	-0,20%	0,26%	-0,34%	0,15%	0,12%
2023.01	0,19%	0,29%	0,18%	0,35%	0,36%
2023.02	-0,04%	0,24%	0,24%	0,30%	0,51%
2023.03	0,21%	0,59%	0,10%	0,60%	0,57%
2023.04	1,12%	1,09%	1,75%	0,81%	0,90%
2023.05	0,31%	1,90%	0,81%	0,34%	1,25%
2023.06	1,73%	4,65%	3,82%	1,65%	0,18%
2023.07	0,95%	1,98%	2,75%	0,34%	0,29%
2023.08	1,04%	1,96%	0,78%	1,24%	-0,18%
2023.09	-0,26%	2,24%	1,30%	0,60%	0,26%
2023.10	0,28%	1,39%	0,98%	0,64%	0,59%
2023.11	-0,98%	0,70%	0,40%	0,47%	-0,23%
2023.12	1,51%	0,36%	0,18%	0,66%	0,36%
Total	10,59%	23,31%	22,26%	12,48%	8,88%

Fonte: CNES. Elaboração: Própria.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Um valor positivo indica um aumento no número de funcionários da categoria em questão, enquanto um valor negativo indica uma redução. A variação total abrange o período entre janeiro de 2022 e dezembro de 2023.

Tabela 2.4: Variação no número de técnicos de enfermagem: CNES janeiro de 2022 a dezembro de 2023

Variação mensal no número de técnicos por macrorregião de acordo com os números do CNES entre janeiro de 2022 e dezembro de 2023					
Referência	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul
2022.01	-	-	-	-	-
2022.02	1,00%	0,73%	0,77%	0,55%	0,45%
2022.03	0,65%	0,61%	0,04%	0,55%	-0,13%
2022.04	0,10%	-1,25%	0,87%	-0,18%	-0,25%
2022.05	-0,29%	2,48%	-0,22%	0,32%	0,16%
2022.06	0,46%	0,30%	3,54%	0,11%	0,48%
2022.07	0,37%	0,36%	0,81%	0,53%	0,54%
2022.08	1,29%	0,87%	-0,70%	0,66%	0,58%
2022.09	1,31%	1,19%	-0,14%	0,46%	0,89%
2022.10	0,89%	0,26%	0,37%	0,48%	0,23%
2022.11	0,31%	0,22%	0,11%	0,28%	0,40%
2022.12	-0,39%	0,53%	-1,43%	-0,05%	0,13%
2023.01	0,36%	0,29%	0,46%	0,50%	0,47%
2023.02	-0,13%	0,20%	0,50%	0,33%	0,41%
2023.03	-0,15%	0,55%	0,00%	0,26%	0,15%
2023.04	2,18%	1,15%	1,15%	1,18%	0,44%
2023.05	4,84%	2,93%	1,21%	0,36%	0,90%
2023.06	1,65%	5,78%	3,55%	1,76%	1,45%
2023.07	0,97%	2,71%	2,08%	0,32%	1,38%
2023.08	1,10%	2,98%	0,83%	2,45%	0,70%
2023.09	0,67%	3,07%	0,82%	0,84%	0,62%
2023.10	-0,32%	1,54%	0,48%	1,10%	0,65%
2023.11	-0,89%	0,24%	0,29%	0,50%	0,42%
2023.12	1,31%	0,44%	0,26%	0,56%	0,44%
Total	17,29%	28,18%	15,63%	13,89%	11,51%

Fonte: CNES. Elaboração: Própria.

Tabela 2.5: Variação no número de auxiliares de enfermagem: CNES janeiro de 2022 a dezembro de 2023

Variação mensal no número de auxiliares por macrorregião de acordo com os números do CNES entre janeiro de 2022 e dezembro de 2023					
Referência	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul
2022.01	-	-	-	-	-
2022.02	-0,53%	-0,10%	-0,47%	-0,36%	-0,66%
2022.03	-0,30%	-0,44%	-0,56%	-0,43%	-0,99%
2022.04	-2,35%	-2,54%	-0,22%	-0,91%	-1,25%
2022.05	-0,29%	0,93%	-0,41%	-0,52%	-1,18%
2022.06	-0,70%	-0,24%	-0,25%	-0,74%	-0,41%
2022.07	-0,30%	-0,61%	-0,40%	-1,00%	-0,56%
2022.08	-1,14%	-0,65%	-3,05%	-0,12%	-0,38%
2022.09	-0,20%	-0,61%	-0,41%	-0,28%	-1,82%
2022.10	-1,68%	-0,74%	0,36%	-0,55%	-0,94%
2022.11	-0,79%	-0,21%	-0,38%	-0,38%	-1,07%
2022.12	-0,15%	-0,27%	-0,10%	-0,40%	-0,14%
2023.01	0,17%	-0,46%	-0,04%	-0,76%	-0,69%
2023.02	-0,53%	-0,63%	-0,45%	-0,60%	-0,87%
2023.03	-0,33%	-0,52%	-0,66%	-0,84%	-1,37%
2023.04	-5,09%	-0,73%	-1,51%	-0,66%	-0,10%
2023.05	-16,44%	-0,84%	-0,37%	-0,41%	-0,53%
2023.06	-1,23%	0,87%	-0,89%	-1,68%	-2,55%
2023.07	-1,29%	-0,64%	0,14%	-1,55%	-1,67%
2023.08	-2,70%	-0,37%	-0,56%	-0,47%	-1,92%
2023.09	-0,35%	-1,96%	-0,36%	-0,93%	-3,07%
2023.10	-0,15%	-1,34%	-0,09%	-0,33%	-0,42%
2023.11	-0,52%	-0,62%	-0,41%	-0,22%	-1,39%
2023.12	0,13%	-0,95%	-0,10%	-0,24%	-0,55%
Total	-36,75%	-13,65%	-11,19%	-14,39%	-24,53%

Fonte: CNES. Elaboração: Própria.

Ao longo de 2022 e até dezembro de 2023, verificou-se um aumento para todas as regiões no número de enfermeiros e técnicos de enfermagem, enquanto o número de auxiliares de enfermagem decaiu. Por meio desta análise torna-se possível a comparação entre

os resultados do modelo teórico proposto ao final deste trabalho e a realidade do quadro de funcionários dos hospitais no Brasil até a data em questão.

A respeito da distribuição destes profissionais no mercado de trabalho, no estudo Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil (2017) realizado pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) encomendado pelo COFEN, foi apontado que 58,9% das equipes de enfermagem encontravam-se no setor público; 31,6% no privado; 15,4% no filantrópico e 8,4% nas atividades de ensino. Pode-se estranhar em um primeiro momento, mas o motivo da soma desses números ultrapassar 100% está atrelado ao fato de que algumas instituições de saúde se enquadram em mais de um setor, como no privado e de ensino simultaneamente. (FIOCRUZ/COFEN, 2017)

Outro aspecto de extrema relevância para a análise é o salário atual dos profissionais. Se, por exemplo, o salário médio atual de uma determinada categoria profissional na área de enfermagem em um determinado estado estiver consideravelmente abaixo do valor proposto pelo piso, os impactos do novo projeto de lei serão mais acentuados para os gestores dos empreendimentos, quando comparados a outro estado em que os salários já se aproximam ou até mesmo superam o piso, resultando em um aumento de custos menor ou, em alguns casos, nulo.

O Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), que acompanha as movimentações do mercado de trabalho formal, registrando admissões e demissões de empregados sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) possibilita que o governo monitore e analise as mudanças no emprego formal, contribuindo para a elaboração de políticas públicas e a tomada de decisões relacionadas ao mercado de trabalho.<sup>2</sup>

Os dados referentes aos rendimentos médios em 2023 até outubro estão apresentados na Tabela 2.6 segmentados por estado e categoria profissional. Para as análises a seguir serão utilizados os dados referentes às categorias de enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem, tendo em vista que as informações para a categoria de obstetritzas são escassas, além do baixo número de profissionais conforme observado nos registros do COFEN na Tabela 2.1. Também é possível visualizar os salários em gráficos de barras no Apêndice D.

Para determinar a média nacional, que está apresentada abaixo, foi aplicada uma ponderação com base no número de indivíduos em cada estado. Essa abordagem foi

---

<sup>2</sup>Vale ressaltar que os registros salariais no CAGED estão restritos às informações relativas aos funcionários que foram admitidos ou demitidos durante o período de registro. Dessa forma, essas informações podem se referir exclusivamente à admissão, demissão ou a uma média de ambos os eventos. Nesse contexto, ao utilizar o salário de admissão, é importante considerar que esse valor pode estar abaixo da média do setor, dado que os salários dos funcionários tendem a aumentar ao longo do tempo.

No entanto, essa abordagem possibilita uma visão precisa dos salários atuais de contratação. Por outro lado, ao utilizar o salário de demissão, há o risco de que esse valor esteja superestimado, uma vez que se refere a funcionários que já desempenham suas funções há certo período. Para o presente estudo foram utilizados os dados referentes às admissões.

viabilizada pelos microdados do CAGED, que permitem essa agregação de informações.

Tabela 2.6: Salário médio da enfermagem em 2023

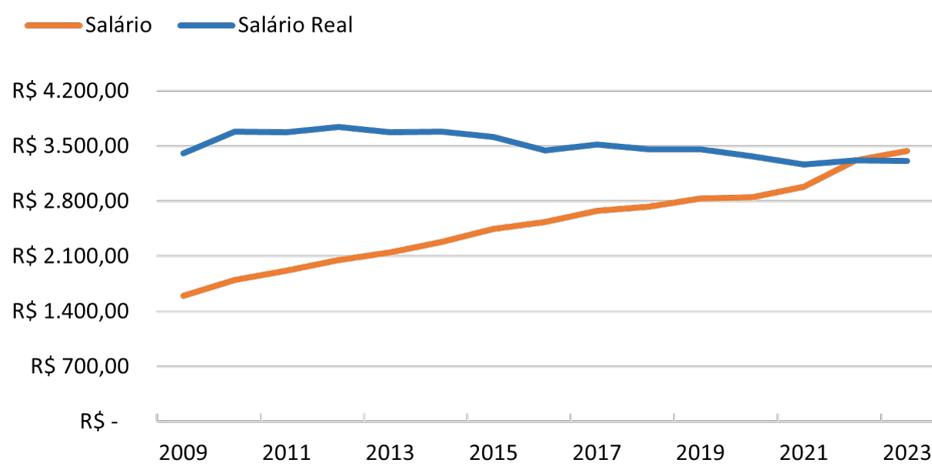
Salário médio de admissão para profissionais da enfermagem de acordo com o CAGED em 2023			
Categoria			
UF	Enfermeiro	Técnico	Auxiliar
AC	R\$ 3.053,83	R\$ 1.580,53	R\$ 1.343,03
AL	R\$ 2.997,69	R\$ 1.459,44	R\$ 1.523,14
AM	R\$ 3.279,22	R\$ 1.632,92	R\$ 1.545,48
AP	R\$ 3.222,39	R\$ 1.580,49	R\$ 1.518,35
BA	R\$ 2.974,77	R\$ 1.532,22	R\$ 1.472,24
CE	R\$ 3.310,13	R\$ 1.382,50	R\$ 1.415,14
DF	R\$ 4.335,12	R\$ 2.126,51	R\$ 1.650,40
ES	R\$ 2.937,74	R\$ 1.592,59	R\$ 1.394,62
GO	R\$ 3.242,77	R\$ 1.671,23	R\$ 1.462,44
MA	R\$ 3.128,17	R\$ 1.620,17	R\$ 1.416,30
MG	R\$ 3.179,04	R\$ 1.706,40	R\$ 1.576,03
MS	R\$ 4.018,23	R\$ 1.731,91	R\$ 1.496,73
MT	R\$ 3.138,70	R\$ 1.646,50	R\$ 1.626,62
PA	R\$ 3.307,00	R\$ 1.690,32	R\$ 1.521,09
PB	R\$ 3.008,57	R\$ 1.662,28	R\$ 1.312,56
PE	R\$ 2.461,38	R\$ 1.411,73	R\$ 1.362,83
PI	R\$ 3.032,57	R\$ 1.439,70	R\$ 1.422,34
PR	R\$ 3.304,29	R\$ 1.901,73	R\$ 1.649,34
RJ	R\$ 3.516,33	R\$ 1.824,16	R\$ 1.585,72
RN	R\$ 3.502,62	R\$ 1.367,97	R\$ 1.457,93
RO	R\$ 2.968,77	R\$ 1.548,70	R\$ 1.454,93
RR	R\$ 3.022,35	R\$ 1.654,57	R\$ 1.262,33
RS	R\$ 4.127,58	R\$ 2.045,05	R\$ 1.639,84
SC	R\$ 3.762,15	R\$ 2.307,32	R\$ 1.848,40
SE	R\$ 2.770,43	R\$ 1.532,37	R\$ 1.337,60
SP	R\$ 4.366,71	R\$ 2.413,54	R\$ 2.100,45
TO	R\$ 3.099,13	R\$ 1.423,17	R\$ 1.418,27
Média	R\$ 3.308,19	R\$ 1.697,23	R\$ 1.542,87

Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Nas figuras representadas como Figura 2.3, Figura 2.5, e Figura 2.4, é possível analisar a trajetória do salário e do salário real corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) para as categorias de enfermeiros, auxiliares de enfermagem e técnicos de enfermagem, respectivamente. Essa análise histórica proporciona uma visão abrangente das tendências salariais ao longo do tempo para cada categoria.

Figura 2.3: Evolução salarial enfermeiros

**Evolução salarial dos enfermeiros entre 2009 e 2023 de acordo com o CAGED**

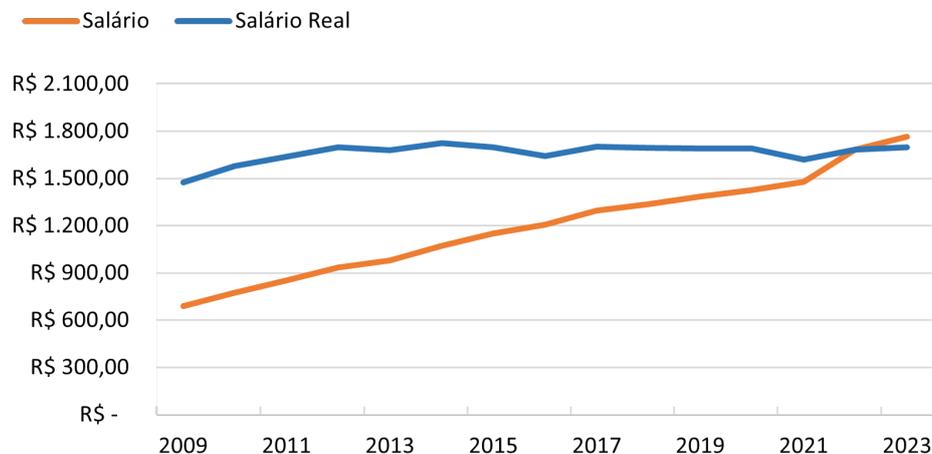


Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

A análise da série histórica dos salários dos enfermeiros revela algumas tendências importantes ao longo dos anos. Inicialmente, observa-se um aumento gradual nos salários reais entre 2009 e 2015. No entanto, a partir de 2016, há uma reversão nessa tendência, com os salários reais começando a diminuir, refletindo possíveis pressões econômicas e políticas que afetaram o setor da saúde, assim como todo o país. Embora haja uma recuperação parcial nos anos subsequentes, os salários reais ainda permanecem abaixo dos níveis observados em meados da década de 2010.

Figura 2.4: Evolução salarial técnicos de enfermagem

**Evolução salarial dos técnicos de enfermagem entre 2009 e 2023 de acordo com o CAGED**

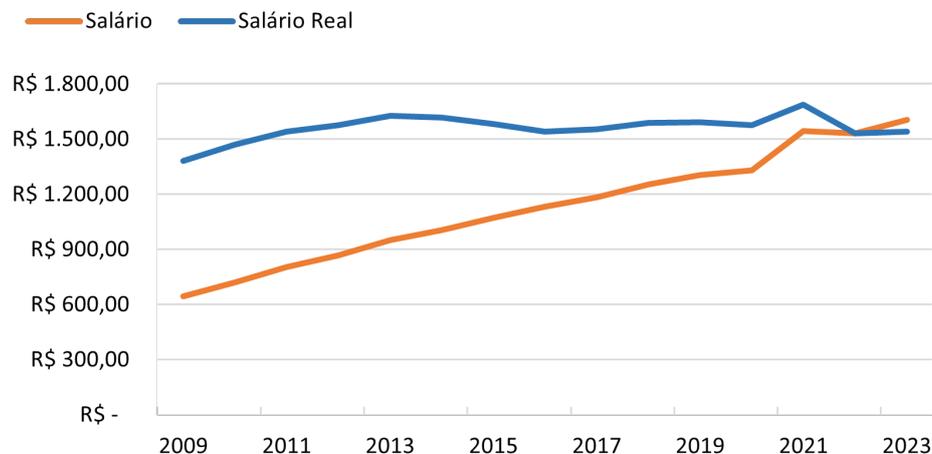


Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Ao analisar a série histórica dos salários dos técnicos de enfermagem, é possível observar uma tendência geral de aumento de 2009 a 2015, quando há um crescimento consistente nos salários reais. Entretanto, a partir de 2016, essa tendência de crescimento parece desacelerar, com variações nos anos seguintes. O ano de 2022 registra um aumento notável no salário real, possivelmente influenciado por fatores como políticas de valorização salarial ou mudanças nas condições do mercado de trabalho.

Figura 2.5: Evolução salarial auxiliares de enfermagem

**Evolução salarial dos auxiliares de enfermagem entre 2009 e 2023 de acordo com o CAGED**



Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Ao analisar a série histórica dos salários das auxiliares de enfermagem, percebe-se que inicialmente, de 2009 a 2015, há um aumento consistente nos salários reais, refletindo uma valorização desses profissionais no mercado de trabalho.

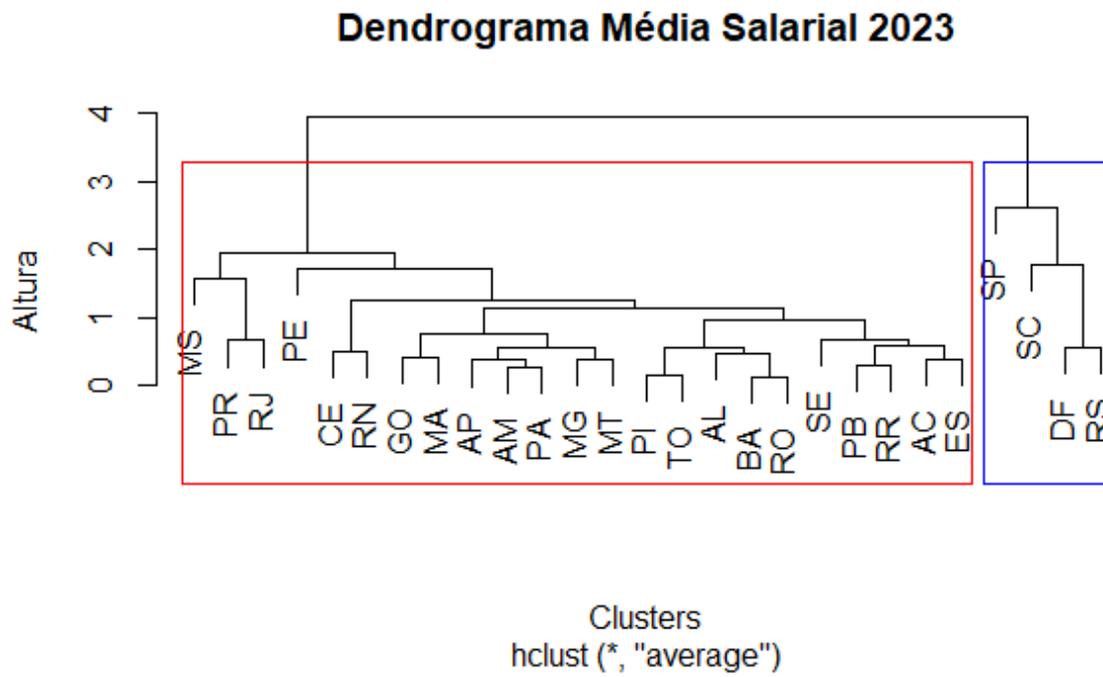
Contudo, a partir de 2016, essa tendência de crescimento começa a se desacelerar, com oscilações nos anos seguintes. Em 2021, observa-se um aumento significativo no salário real, possivelmente influenciado por fatores como políticas de valorização salarial ou demanda por profissionais de saúde durante a pandemia. No entanto, em 2022 e 2023, há uma redução nos salários reais, indicando possíveis desafios econômicos ou mudanças nas condições do mercado de trabalho.

No contexto da conjuntura econômica brasileira, a tendência inicial de aumento nos salários reais dos profissionais de enfermagem até aproximadamente 2015 pode estar relacionada a um período de crescimento econômico e maior investimento em saúde pública. No entanto, a partir desse ponto, o declínio gradual nos salários pode refletir os desafios econômicos enfrentados pelo país, como recessão, instabilidade política e cortes orçamentários no setor público, afetando diretamente a capacidade de remuneração dos trabalhadores da saúde. O aumento observado durante a pandemia em 2020 sugere uma resposta imediata às demandas emergenciais no sistema de saúde, com possíveis políticas de valorização salarial implementadas para reconhecer o papel crucial dos profissionais de enfermagem no enfrentamento da crise sanitária.

Para aprofundar a compreensão da distribuição geográfica dos salários nos estados brasileiros, foram empregados dois métodos distintos de clusterização: K-means e hierárquica. O processo de clusterização visa segmentar os dados em grupos, ou clusters, nos quais os estados compartilham características semelhantes dentro de um cluster, enquanto estados em clusters diferentes demonstram características distintas. Esse método permite uma análise mais detalhada da distribuição salarial em diferentes regiões do país, auxiliando na identificação de padrões e disparidades significativas.

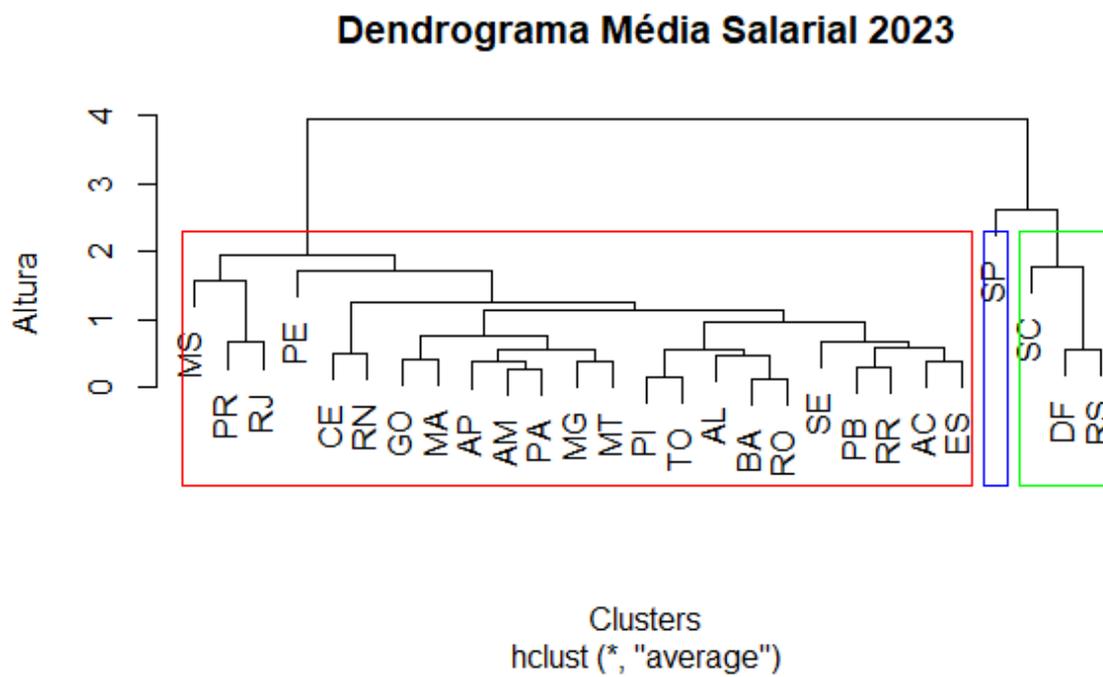
Primeiramente, o método de clusterização hierárquica organiza as observações em uma estrutura de árvore, conhecida como dendrograma. Esse processo é caracterizado pelo cálculo de proximidade entre os pontos de dados. Para medir essas distâncias, diversos métodos podem ser empregados, como a distância euclidiana, a distância de Manhattan e a distância máxima. No presente estudo, optou-se pela distância euclidiana, dada sua ampla aceitação na literatura.

Figura 2.6: Dendrograma da média salarial dividido em 2 clusters



Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Figura 2.7: Dendrograma da média salarial dividido em 3 clusters



Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Já a clusterização K-means funciona através da técnica de particionamento ao classificar os objetos de dados fornecidos em k clusters diferentes por meio de um processo iterativo, convergindo para um mínimo local. A partir da utilização deste segundo método foram obtidos três clusters que estão dispostos na Tabela 2.7

Tabela 2.7: Clusterização K-means a partir da média salarial

Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
DF	AM	AC
RS	AP	AL
SC	GO	BA
SP	MG	CE
	MS	ES
	MT	MA
	PA	PB
	PR	PE
	RJ	PI
		RN
		RO
		RR
		SE
		TO

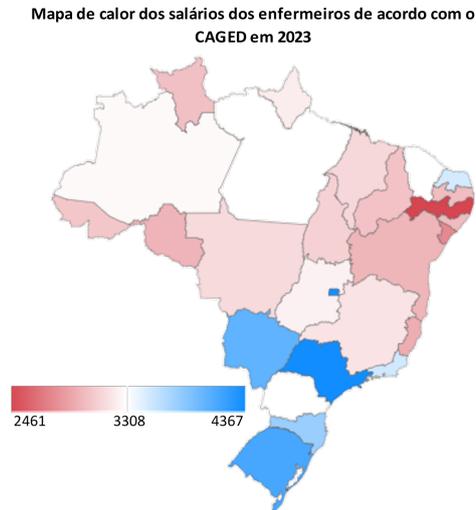
Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Essa separação é interessante, pois irá proporcionar uma comparação com os resultados obtidos ao final, de modo a compreender se estados em um mesmo grupo observaram efeitos e impactos semelhantes com a implementação do piso. A divisão em três clusters é uma abordagem interessante para o estudo, pois o método k-means oferece uma vantagem de coesão, agrupando São Paulo com outros estados semelhantes em um cluster compartilhado. Isso proporciona uma visão mais holística e equilibrada da distribuição dos dados, em contraste com a clusterização hierárquica, onde São Paulo é segregado sozinho em um cluster exclusivo.

Por fim, foram gerados mapas de calor para visualizar a distribuição geográfica dos salários na área da enfermagem em todo o país. As figuras Figura 2.8, Figura 2.10 e Figura 2.9 apresentam os mapas correspondentes para as categorias de enfermeiros, auxiliares de enfermagem e técnicos de enfermagem, respectivamente. Essa representação visual oferece uma compreensão instantânea das disparidades salariais entre as diferentes regiões do Brasil, fornecendo percepções valiosas para análises posteriores e tomadas de

decisão relacionadas ao setor de saúde. Em cada um dos gráficos, o valor máximo representa o ponto mais frio, enquanto o valor mínimo representa o ponto mais quente, com o branco indicando o valor médio.

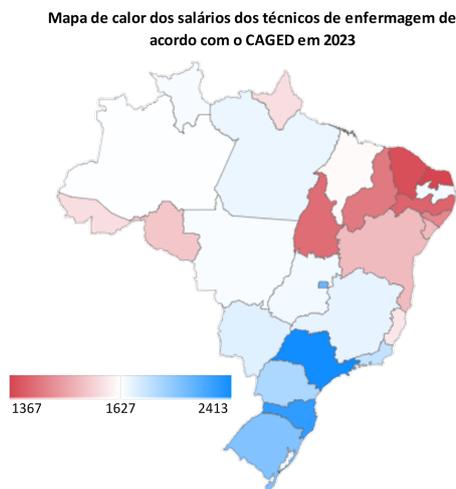
Figura 2.8: Mapa de calor salários em 2023 - enfermeiros



Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Ao interpretar esses dados como um mapa de calor da remuneração dos enfermeiros por estado, fica evidente que as regiões Sul e Centro-Oeste do Brasil apresentam as cores mais frias, indicando as médias salariais mais altas. São Paulo e o Distrito Federal se destacam como os pontos mais azuis, seguidos pelo Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Em contraste, as regiões nordeste e norte exibem cores mais quentes, indicando médias salariais mais baixas. Estados como Pernambuco, Sergipe e Espírito Santo surgem como os pontos mais vermelhos nesse mapa, representando os salários mais baixos para enfermeiros. Já os pontos mais claros, que estão distribuídos tanto ao norte quanto ao sul, representam estados com salários próximos à média nacional.

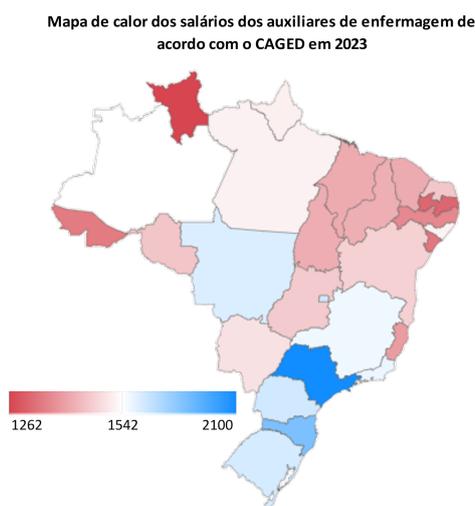
Figura 2.9: Mapa de calor salários em 2023 - técnicos de enfermagem



Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Ao analisar os dados de remuneração dos técnicos de enfermagem por estado sob a perspectiva de um mapa de calor, torna-se nítido que as regiões sul e sudeste do Brasil se destacam com tons mais frios, indicando médias salariais mais altas para os técnicos de enfermagem. São Paulo e Santa Catarina surgem como os pontos mais proeminentes nesse espectro, seguidos pelo Distrito Federal e Rio Grande do Sul. Por outro lado, as regiões norte e nordeste exibem tons mais quentes, indicando médias salariais inferiores. Estados como Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte são representados como os pontos mais quentes no mapa, refletindo salários mais baixos para os técnicos de enfermagem.

Figura 2.10: Mapa de calor salários em 2023 - auxiliares de enfermagem



Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Sob a ótica de um mapa de calor da remuneração dos auxiliares de enfermagem por estado, observa-se uma distribuição geográfica que reflete disparidades significativas nas médias salariais em todo o Brasil. Os estados de São Paulo, Santa Catarina e o Distrito Federal se destacam como os pontos mais frios, indicando as médias salariais mais altas para os auxiliares de enfermagem. Em contraste, estados como Roraima, Paraíba e Sergipe surgem como os pontos mais quentes no mapa, representando as médias salariais mais baixas para essa categoria profissional.

# Capítulo 3

## Revisão de Literatura

### 3.1 Introdução

O mercado de trabalho é um tema de interesse da ciência econômica desde seus primórdios, conforme foi estudado por Adam Smith, considerado o pai da economia, ao criar o arcabouço teórico da Divisão Social do Trabalho. Ao longo da história as particularidades do estudo da economia do trabalho variaram de acordo com o momento histórico e os problemas e necessidades inerentes àquele período. Na década de 1930, logo após a Grande Depressão, o centro da discussão estava no desemprego, sua origem e como evitá-lo, surgindo a partir desse marco a revolução keynesiana. A partir dos anos 1980, a situação é invertida e o ponto central se torna o emprego, ou seja, como elevar a oferta de novas vagas, discussão esta que se manteve mesmo após a crise de 2008 (RAMOS, 2012).

Somado a isso, a desigualdade de renda e a pobreza se tornaram questões de crescente interesse dos economistas, de modo que perpassam invariavelmente as relações entre o emprego e os objetos de estudos supracitados estavam associadas ao mercado de trabalho. Sob uma análise ainda mais profunda destas questões, veio à tona a importância das regulações e do marco-legal que legitima as relações capital-trabalho para a análise em questão (RAMOS, 2012). Nesse cenário, o estudo do mercado de trabalho se torna mais complexo, passando tanto pelas teorias econômicas quanto pelas instituições que o regulam.

### 3.2 Instituições e Regulações

As instituições ganham crescente relevância no estudo econômico, conforme pode ser observado em diversos estudos que apontam as instituições de uma nação como um fator chave para o seu desenvolvimento. Acemoglu, Johnson, e Robinson (2005) demonstram a importância das instituições para o crescimento econômico de um país através de um

estudo acerca dos diferentes tipos existentes formadas ao longo da história, analisando como os países se diferem nestes quesitos e como esse fator é capaz de explicar o sucesso ou fracasso de um país, perpassando por diversos exemplos históricos que demonstram as naturezas destas diferenças.

A criação de regulações por parte das instituições de um país possui de garantir o pleno funcionamento do mercado com o intuito de proteger os interesses dos trabalhadores, para garantir uma qualidade de vida mínima para eles, e dos empregadores de forma a estimularem a economia. A teoria por trás da maioria das intervenções argumenta que os mercados de trabalho livres são imperfeitos, resultando em benefícios excessivos para os empregadores à custa dos trabalhadores, ou o contrário, que pode ocorrer, por exemplo, pela presepça de fortes sindicatos. Isso leva a práticas injustas e ineficientes, como discriminação, salários inadequados, demissões prejudiciais e falta de seguro contra riscos. Em resposta a essas questões, praticamente todos os estados intervêm para proteger os trabalhadores (BOTERO et al., 2004). Sendo assim, a legislação visa amenizar o poder de mercado, indiferente à origem dos problemas, de forma a garantir um ambiente eficiente que reduza os conflitos, estimule o emprego e a economia como um todo.

As características dessas instituições associadas ao mercado de trabalho variam amplamente em todo o mundo, e suas origens são distintas e explicadas por diferentes teorias. A seguir, serão apresentadas três abordagens teóricas:

- Teoria da Eficiência: esta teoria sugere que as instituições se ajustam para atender de maneira ideal às necessidades de uma sociedade, de modo que cada sociedade escolhe um sistema de controle para atividades empresariais, buscando integrar de forma otimizada as forças de mercado, a resolução de conflitos, a intervenção regulatória do governo e a implementação de incentivos fiscais e subsídios (DJANKOV et al., 2003). Sob essa ótica, o principal objetivo das regulações é maximizar o bem-estar social através da correção de falhas de mercado, frequentemente denominadas como externalidades.
- Teoria do Poder Político: as instituições são moldadas por aqueles que detêm o poder, visando beneficiar a si mesmos em detrimento daqueles que não o detêm. Tanto a votação quanto a política de grupos de interesse permitem que os vencedores se beneficiem às custas dos perdedores, com mecanismos de controle sobre o governo limitando a extensão da redistribuição de renda (OLSON, 1993; BECKER, 1983).
- Teoria Legal: a abordagem de um país em relação à regulamentação é moldada por sua tradição jurídica e legal. Por esse motivo muitos países que foram colonizados por uma mesma nação apresentam estruturas legais básicas similares a de seus conquistadores. As leis dos diferentes colonizadores e ocupantes pertencem a

diversas tradições legais, exercendo uma influência significativa nos sistemas legais das antigas colônias (PORTA et al., 1998)

Ao considerar uma esfera mais abrangente em relação às diversas formas de regulações existentes no mercado de trabalho, Botero et al. (2004) apontaram que uma regulamentação mais rigorosa das leis trabalhistas está correlacionada com uma diminuição na taxa de participação na força de trabalho e um aumento nas taxas de desemprego, especialmente entre a população jovem.

### **3.3 Salário mínimo**

Neste tópico, serão analisados aspectos relacionados à regulamentação do salário mínimo, haja vista a lógica semelhante à do piso salarial. Este último procura operar de maneira análoga ao salário mínimo, distinguindo-se pelas especificidades relacionadas à categoria profissional ou à região geográfica. Devido à sua natureza abrangente e, por conseguinte, à existência de uma literatura mais extensa, esta seção iniciará focalizando-se no salário mínimo. Posteriormente, será dedicada uma seção exclusiva a estudos relacionados ao piso salarial.

Quanto aos impactos dessa forma de regulamentação, há debates em andamento, e não há um consenso claro sobre se esses efeitos são predominantemente positivos ou negativos. Stigler (1946) destacou que uma política de salário mínimo pode ter efeitos adversos sobre os trabalhadores menos qualificados, levando à perda de empregos para muitos deles. Em uma análise mais recente, Neumark e Wascher (2008) corroboraram esse efeito negativo. Em oposição a essas perspectivas, alguns acadêmicos argumentam que o salário mínimo pode ter um efeito neutro ou, em alguns casos, até mesmo positivo no nível de emprego (CARD; KRUEGER, 2016; DUBE; LESTER; REICH, 2010).

Uma controvérsia adicional, versa sobre se o salário mínimo é repassado aos consumidores por meio do aumento dos preços (AARONSON; FRENCH, 2007) ou se é absorvido pelas empresas mediante a redução de seus lucros (DRACA; MACHIN; REENEN, 2011).

Portanto, é crucial uma análise minuciosa de cada situação para compreender as consequências da adoção de tal medida. No contexto brasileiro, a ambiguidade dessa questão é ilustrada por Foguel (1998), que, em um estudo empírico, identificou tanto efeitos positivos quanto negativos do salário mínimo. Seu trabalho revelou um aumento simultâneo na taxa de desemprego aberto e na participação de trabalhadores com carteira assinada no total de ocupados. Além disso, observou-se uma diminuição na participação dos ocupados nos setores industrial e comercial, enquanto houve um correspondente aumento nos segmentos de serviços e outras atividades.

Os impactos resultantes da implementação ou aumento do salário mínimo são diversos e podem ser categorizados como diretos, quando há mudanças no nível e na estrutura do emprego, assim como alterações na distribuição salarial no mercado de trabalho formal. Por outro lado, os efeitos são considerados indiretos quando extrapolam o escopo do mercado de trabalho formal, abrangendo também o setor informal e, desse modo, influenciando o mercado de trabalho como um todo (FOGUEL, 1998). Esse fenômeno ocorre quando o salário mínimo se torna uma referência para os reajustes salariais de trabalhadores que não estão abrangidos pela legislação, exercendo uma pressão significativa sobre o valor desses salários. A influência dessa indexação ultrapassa o escopo do mercado de trabalho, estendendo-se a diversos tipos de contratos na economia, como os de alugueis. Além disso, o salário mínimo desempenha um papel fundamental como base para o pagamento de diversas transferências públicas, abrangendo áreas como previdência, seguro-desemprego, abono salarial e programas sociais.

O salário-mínimo representa uma maneira de garantir que os trabalhadores recebam um valor mínimo pelos seus serviços que seja mais próximo de sua produtividade ao contrabalancear a assimetria no poder de negociação entre as partes, o que ajuda a reduzir a desigualdade social e a pobreza no país. Melo (2019) em nota técnica do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) mostra que o quadro da pobreza e desigualdade no país tem piorado, ressaltando a importância que o salário-mínimo, programas de transferência de renda e piso salarial possuem para a retomada da atividade econômica e para impulsionar o crescimento. Na mesma direção, Foguel et al. (2000) encontraram que o aumento do salário-mínimo apresentou efeitos positivos para o combate à pobreza em regiões metropolitanas e estimaram que um aumento de 10% no valor do mínimo reduziria o grau de pobreza em aproximadamente 4%.

Outro benefício do salário-mínimo se dá através do seu impacto no poder de compra dos consumidores e, conseqüentemente, sua capacidade de estimular o consumo de bens e serviços. Isso pode ajudar a impulsionar a economia, especialmente em setores que dependem do consumo interno.

Trabalhadores com salários mais altos também tendem a ser mais motivados e produtivos. Essa tendência vai ao encontro da teoria do salário-eficiência que sugere que empresas pagam salários acima dos estabelecidos pelo mercado (market clearing wage) com o intuito de obterem melhores resultados econômicos, pois o trabalhador está ciente de que, caso seja despedido, não será capaz de ser contratado por uma outra empresa a um mesmo nível salarial, de modo que ele irá aumentar sua produtividade de forma a prevenir que não seja demitido (ESTEVEZ et al., 2008).

Rebitzer e Taylor (1995) sugerem que o aumento do salário-mínimo pode aumentar o nível de emprego, pelo menos no curto prazo, ao criarem um modelo utilizando a teoria

do salário eficiência e assumindo que a produtividade da firma está associada ao salário.

O estabelecimento de um piso salarial mínimo também pode incentivar as empresas a melhorarem as condições de trabalho, visto que esse passa a ser o único diferencial, facilitando com que o indivíduo transite entre empregos, ou seja, é provocado um aumento na portabilidade no mercado de trabalho. Além disso, essa melhora de condições de trabalho pode levar a uma melhoria da produtividade e da competitividade das empresas. Swinnerton (1996) sugere que, independentemente dos resultados negativos ou positivos sobre o emprego na economia, o salário-mínimo ocasiona em um maior bem-estar para a população total.

Os benefícios da regulação também podem ir além do esperado. Em que pese Becker (2009) sugerir que as empresas não investiriam em capital humano, Acemoglu e Pischke (1999) encontraram resultados que refutam a teoria seminal de Becker e sugerem que mercados de trabalho mais friccionais e regulamentados podem encorajar que as empresas financiem mais treinamentos. A maior oferta de oportunidades de desenvolvimento corporativo é capaz de impactar a escolha do indivíduo de ingressar ou permanecer em uma determinada empresa e, assim, alterar a portabilidade do mercado de trabalho.

Também é interessante notar a existência de efeitos considerados informais a partir da implementação de tais regulamentações no mercado de trabalho. Neri, Gonzaga e Camargo (2000) observaram que o salário-mínimo no Brasil possui dois benefícios além do trabalho formal: muitos trabalhadores que não possuem carteira assinada recebem exatamente o salário-mínimo, aliviando a pobreza; e o efeito-numericário em que o valor estabelecido se torna referência no mercado formal através de níveis de salários equivalentes a determinados múltiplos do mínimo (1 s.m., 2 s.m., 3 s.m. ...).

Por outro lado, muitos estudos apontam para a existência de alguns possíveis malefícios decorrentes da aplicação do piso salarial (salário-mínimo). O principal argumento contra o estabelecimento de um piso salarial é de que sua adoção irá gerar desemprego, especialmente para aqueles que a política inicialmente tenciona ajudar. Em um ambiente de competição perfeita, se o piso salarial é estabelecido acima do salário de equilíbrio do mercado, a demanda por trabalho diminui e leva a uma diminuição do nível de emprego de equilíbrio. Isso posto, o desemprego será maior conforme o valor do salário-mínimo real for maior e mais elástica for a curva de demanda por trabalho, sendo que esta última depende da elasticidade de substituição entre a mão de obra qualificada e não qualificada. Card e Krueger (2016), no entanto, rebatem essa intuição através de estudos empíricos e sinalizam um efeito insignificante ou até mesmo positivo sobre o emprego.

A teoria descrita acima pode ser associada à ideia de que algumas empresas podem não ter condições de arcar com os custos de um salário-mínimo mais alto, o que pode levar a uma redução na contratação de trabalhadores ou até mesmo ao fechamento de

empresas. Komatsu e Menezes-Filho (2015) sugerem que o aumento do salário-mínimo no Brasil pode ter um efeito negativo sobre o emprego, especialmente em setores com maior concentração de mão de obra pouco qualificada.

Ainda nesse tópico, empresas de pequeno porte podem ter menor capacidade de absorver aumentos de custo da mão-de-obra em razão da elevação do salário mínimo. Isso pode levar também ao fechamento dessas empresas e à redução da oferta de emprego. Fischer (1997) e Waltman, McBride e Camhout (1998) refutaram essa ideia para os Estados Unidos e constataram que aumentos no salário-mínimo não levaram à falência de pequenas empresas em uma escala maior quando comparado a períodos de estagnação do mínimo.

Já em relação ao impacto de alterações no salário-mínimo para o combate à pobreza e desigualdade de renda no Brasil, argumenta-se que esse pode ser considerado modesto, ainda mais em cenários em que não há a adoção de outras medidas que possibilitem a formação de uma classe trabalhadora mais forte e que melhorem a geração de empregos de qualidade. Ainda nesse contexto, a ausência de outras ações em concomitância com o mínimo pode representar um maior desemprego, informalidade e inflação (RAMOS; REIS, 1995).

Algumas empresas podem optar por manter trabalhadores na informalidade para evitar o pagamento do piso salarial e dos encargos sociais e trabalhistas. Isso pode levar a uma precarização do trabalho e à redução da arrecadação de impostos e contribuições sociais ao incentivar a informalidade. Nesse sentido, Mincer (1976) desenvolveu um modelo relacionando o salário-mínimo com o status dos trabalhadores na força de trabalho: o setor coberto pela regulação (formal), o setor descoberto (informal) e desempregado. Ao assumir que ambos os setores são perfeitamente competitivos é apontado que a política promove um aumento do desemprego no setor formal e os trabalhadores se veem obrigados a se deslocarem para o setor informal ou para a condição de desempregados na expectativa de novas oportunidades no setor regulado, em que o salário é mais alto. Ao final é possível que o saldo líquido de empregos na economia ainda seja positivo, porém haverá um aumento da informalidade.

A implementação de um piso salarial aumenta o custo dos salários, o que pode tornar as empresas menos competitivas em relação às de outros países com mão de obra mais barata, podendo levar à perda de empregos e à redução da produção. Além disso, se a implementação do piso salarial não for acompanhada de medidas para aumentar a produtividade e reduzir os custos das empresas, pode haver um aumento nos preços dos produtos e serviços, o que pode levar a uma pressão inflacionária.

Por outro lado, quando o salário-mínimo é reajustado abaixo da inflação, isso pode levar a uma queda no poder de compra dos trabalhadores, o que pode afetar negativamente

o consumo e, por consequência, a demanda por produtos e serviços. Esse cenário pode levar as empresas a reduzirem seus preços para se manterem competitivas, o que pode resultar em uma deflação.

Dessa forma, o salário-mínimo pode afetar a inflação de duas maneiras: diretamente, ao aumentar os custos das empresas que, por sua vez, aumentam os preços; ou indiretamente, ao influenciar a demanda dos consumidores e, conseqüentemente, a oferta e os preços dos produtos e serviços.

Além disso, destaca-se que a relação entre salário-mínimo e inflação também pode variar de acordo com outros fatores econômicos, como o nível de desemprego, a produtividade e a competição no mercado. É fundamental que os governos considerem cuidadosamente esses fatores ao estabelecerem as políticas de reajuste do salário-mínimo, a fim de evitar impactos negativos na economia e na vida dos trabalhadores.

Alguns setores da economia podem ter mais dificuldade para implementar o piso salarial devido às particularidades de sua atividade. Por exemplo, setores com alta sazonalidade ou que dependem de terceirização podem ter dificuldades para fixar um valor mínimo de salário. Somado a isso, em setores com grande número de trabalhadores com baixos salários os impactos da regulação podem ser ainda maiores sobre a inflação, o crescimento econômico e a competitividade das empresas.

### **3.4 Piso Salarial**

Além dos estudos mencionados, alguns autores destinam especial atenção à adoção do piso salarial em setores e países em específico. Propper e Van Reenen (2010) afirmam que, quando uma única instituição ou órgão é responsável por realizar o pagamento de todos os empregados no setor, gera-se uma perda na qualidade dos serviços oferecidos pelo setor em questão. Os resultados encontrados apontaram para uma queda na qualidade dos serviços a partir do momento em que os salários do mercado de trabalho de enfermagem na Inglaterra passaram a ser regulados.

Ainda sobre o estudo supracitado, é importante citar que o Reino Unido possui um extenso sistema de saúde pública e universal, o National Health Service (NHS). Neste sistema, o empregador é incapaz de oferecer salário eficiência para estimular a permanência e produtividade do trabalhador, fato que resulta em um aumento na portabilidade no mercado de trabalho e possivelmente em uma redução na qualidade do serviço ofertado tendo em vista uma menor dedicação dos empregados.

Um estudo semelhante foi feito para os Estados Unidos por Cappelli e Chauvin (1991) no qual o setor analisado é o de manufatura de automóveis. Os autores buscam testar a hipótese do salário eficiência, considerando que um salário externo maior provoca uma

maior evasão dentro do setor. Desse modo, os autores buscam compreender se a aplicação de um prêmio salarial pode ser efetiva para auxiliar no processo de evasão e de disciplina dos trabalhadores. Apesar de o efeito não ter sido quantificado, encontrou-se que o prêmio salarial produz incentivos para redução da evasão, mas não seleciona empregados indispostos a trabalhar.

Tendo em vista os estudos prévios realizados na área, vários fatores devem ser considerados para analisar os impactos da implementação de um piso salarial da enfermagem no Brasil. Para melhor compreender o problema em questão é de suma importância tomar em consideração as particularidades e especificidades tanto do setor de enfermagem quanto da realidade socioeconômica do país e de suas respectivas regiões. Por esse ângulo é fundamental compreender a capacidade do setor de se ajustar à nova regulação, tendo em vista que os serviços de saúde são regidos por normas, como a Resolução COFEN 543/2017 e a Lei nº 7.498, que os impedem, por exemplo, de possuírem maior flexibilidade para contratação de diferentes categorias de profissionais, o que, possivelmente, inviabiliza a existência de um setor informal. Somado a isso, a discrepância entre estados e até mesmo cidades brasileiras dentro de uma mesma região é imensa, de modo que será fundamental analisar a situação atual das mais diferentes localidades para compreender os efeitos do projeto de lei no Brasil como um todo. Isso posto, a seção a seguir será destinada a análise destes fatores cuja compreensão será fundamental para a avaliação acerca dos efeitos do piso salarial da enfermagem no Brasil.

# Capítulo 4

## Modelo

Ao levar em consideração os dados e características referentes ao setor de enfermagem brasileiro será realizada a construção de um modelo microeconômico para a análise dos efeitos econômicos do PL 2564/20.

Dado os estudos já existentes no que tange aos efeitos econômicos do piso salarial no setor público de enfermagem, o SUS, o presente estudo foca na análise da decisão no setor privado de enfermagem, onde os gestores frente ao piso salarial da enfermagem terão que tomar uma decisão, dado o possível aumento de custos com mão de obra. Isso posto, as possíveis alternativas estão relacionadas a manutenção do quadro de funcionários com um aumento dos custos, traduzindo-se em um aumento dos custos ao consumidor ou uma diminuição da margem de lucro do empregador; a troca de profissionais da enfermagem entre diferentes categorias de acordo com os mínimos estabelecidos e requeridos por lei; e, por fim, a inviabilização do funcionamento do empreendimento, resultando em seu encerramento.

Sob uma abordagem inicial para analisar o efeito do piso salarial da enfermagem no Brasil suponha-se um modelo de equilíbrio parcial que considera a interação entre a oferta e demanda de trabalho na área de enfermagem. Primeiramente, é suposto que o mercado de trabalho da enfermagem seja composto por dois agentes: os profissionais da enfermagem – enfermeiros, técnicos de enfermagem, auxiliares de enfermagem e obstetrites - e os empregadores - hospitais, clínicas e centros de saúde. Isso posto, o rendimento dos profissionais nesse modelo será determinado pelo equilíbrio entre a oferta e demanda de trabalho.

A oferta de trabalho de enfermagem é determinada pelo número de profissionais disponíveis no mercado e suas decisões no que tangem o trabalho, incluindo a escolha de trabalhar em tempo integral ou parcial. Enquanto isso, a demanda de trabalho de enfermagem é determinada pelo número de pacientes que precisam de cuidados de enfermagem,

bem como pela intensidade do cuidado exigido e o período que será necessário até a recuperação do paciente.

Com a intervenção do governo para o estabelecimento de um piso salarial para a classe da enfermagem, um novo salário-mínimo é definido para cada um dos profissionais no setor. Nesse sentido, a nova legislação terá um efeito sobre o mercado de trabalho, afetando tanto a oferta quanto a demanda de trabalho.

Se o piso salarial for estabelecido acima do salário de equilíbrio, os enfermeiros terão incentivos para ofertarem mais trabalho, enquanto que os empregadores possivelmente terão incentivos para contratar menos enfermeiros ou reduzir as horas de trabalho, tendo em vista que o aumento do salário mínimo aumenta os custos dos empregadores, o que pode levar a reduções na demanda por trabalho e até mesmo a inviabilidade do funcionamento do empreendimento com o mesmo número de funcionários que havia ex-ante.

Por outro lado, se o piso salarial for estabelecido abaixo do salário de equilíbrio, os enfermeiros terão menos incentivos para ofertarem trabalho e possivelmente irão em busca de novas oportunidades em diferentes especialidades da saúde conhecidas por oferecerem salários mais altos ou até mesmo em outros setores. Enquanto isso, os empregadores terão incentivos para contratar mais profissionais da área ou aumentar as horas de trabalho dos atuais dentro do permitido por lei, já que a fixação do salário-mínimo nesse caso provoca uma diminuição dos custos dos empregadores, o que pode levar a um aumento na demanda por trabalho.

Em resumo, a partir desta simples análise, o piso salarial pode ter efeitos positivos ou negativos sobre o mercado de trabalho da enfermagem, dependendo do seu valor relativo ao salário de equilíbrio. Para melhor analisar os efeitos do piso salarial da enfermagem na economia a partir desse modelo seria necessário considerar outras variáveis, como a elasticidade da oferta e demanda, os custos de produção, a concorrência entre os empregadores e a regulação do mercado de trabalho. Isso posto, o modelo que será apresentado a seguir utiliza-se do ferramental microeconômico para o estudo dos efeitos do piso salarial no setor de enfermagem.

## 4.1 Modelo Microeconômico

O tema será abordado por meio da análise do comportamento das empresas a partir do problema de maximização de lucros. O modelo assume três fatores de produção, tendo em vista que o setor de enfermagem é composto por enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem. Além disso, essa divisão no modelo vai auxiliar a compreensão acerca dos efeitos que o piso salarial da enfermagem pode ter não apenas em relação

ao nível de emprego e satisfação dos empregados do setor, mas também vai fornecer percepções acerca dos diferentes impactos sobre profissionais de categorias distintas.

A função de produção adotada para o modelo é caracterizada pelas seguintes equações, onde  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$  representam os parâmetros da função e  $x_1$ ,  $x_2$  e  $x_3$  representam, respectivamente, a quantidade utilizada de cada fator: enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem. É importante ressaltar que no modelo adotado, o capital é considerado fixo no curto prazo, e possivelmente no médio prazo também. Isso implica que a quantidade de capital utilizada na produção não se altera conforme as mudanças na quantidade de enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem. Essa suposição simplifica o modelo ao isolar o efeito das variações na quantidade de trabalho sobre a produção, assumindo que outros fatores de produção permanecem constantes.

$$q = A \log(x_1^\alpha x_2^\beta x_3^\gamma) \quad (4.1)$$

Equação 4.1: Função de Produção.

$$\gamma = 1 - \alpha - \beta \quad (4.2)$$

Equação 4.2: Relação entre parâmetros.

$$\alpha, \beta, \gamma \in [0, 1] \quad (4.3)$$

Equação 4.3: Intervalo dos parâmetros.

$$A > 0 \quad (4.4)$$

Já o custo de produção do serviço é definido pela seguinte equação em que o preço  $w_1$  caracteriza o salário dos enfermeiros, o preço  $w_2$  representa o salário dos técnicos de enfermagem e o preço  $w_3$  o salário dos auxiliares de enfermagem.

$$w_1 x_1 + w_2 x_2 + w_3 x_3 = c(x_1, x_2, x_3) \quad (4.5)$$

Equação 4.5: Custo de Produção.

Por meio da Equação 4.1 e Equação 4.5 é possível escrever a função de lucro do provedor de serviços de enfermagem, onde  $p$  representa o preço médio do serviço médio.

$$pq(x_1x_2x_3) - c(x_1x_2x_3) = pA \log(x_1^\alpha x_2^\beta x_3^\gamma) - w_1x_1 + w_2x_2 + w_3x_3 \quad (4.6)$$

A otimização do problema está demonstrada no Apêndice E. A partir das condições de primeira ordem, é possível obter as seguintes equações:

$$\frac{\alpha}{\beta} = \frac{x_1w_1}{x_2w_2} = e_1 \quad (4.7)$$

$$\frac{\beta}{\gamma} = \frac{x_2w_2}{x_3w_3} = e_2 \quad (4.8)$$

$$\frac{\alpha}{\gamma} = \frac{x_1w_1}{x_3w_3} = e_3 \quad (4.9)$$

Por meio da seguinte relação  $\alpha + \beta + \gamma = 1$ , é possível obter equações para cada um dos parâmetros isoladamente:

$$\alpha = \frac{e_1e_2}{1 + e_2 + e_1e_2} \quad (4.10)$$

$$\alpha = \frac{e_2}{1 + e_2 + e_1e_2} \quad (4.11)$$

$$\gamma = 1 - \alpha - \beta \quad (4.12)$$

Por fim, também é importante citar que a partir das condições de primeira ordem foram obtidas as equações para o valor de  $pA$ :

$$pA = \frac{w_1x_1}{\alpha} = \frac{w_2x_2}{\beta} = \frac{w_3x_3}{\gamma} \quad (4.13)$$

## 4.2 Estática Comparativa

A análise de estática comparativa em economia é um método essencial que consiste na comparação de diferentes estados de equilíbrio, ao isolar uma variável específica enquanto se mantém outras constantes. Essa abordagem proporciona uma compreensão aprofundada das relações causais entre variáveis econômicas, permitindo a antecipação de efeitos resultantes de mudanças em políticas ou condições de mercado.

Neste estudo, realiza-se uma comparação em três momentos distintos: o primeiro momento servirá como referência para determinar os parâmetros  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$  usando os valores do número de funcionários do CNES em janeiro de 2022 e os salários provenientes do CAGED para o mesmo ano. Essa escolha visa capturar um período em que o mercado ainda não foi afetado pela política ou pela sinalização da mudança na regulamentação. O segundo momento tem como objetivo observar o efeito da sinalização, considerando os salários do CAGED para 2023, os fatores de produção - quantidades de enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem - observados pelo CNES em dezembro de 2023 e os parâmetros obtidos anteriormente. Isso permite compreender como a política já aprovada, mas ainda não em vigor em sua completeza - válida para o setor público desde junho de 2023, porém até o presente (fevereiro de 2024) indefinida para o setor privado -, influencia na quantidade de serviços do setor de enfermagem mantendo a mesma produtividade (parâmetros). Por fim, o terceiro momento consiste na adoção dos novos salários do piso salarial, mantendo os parâmetros anteriores, a fim de entender os efeitos da política na quantidade de funcionários empregados. Ao fim, será possível comparar as variações em  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  e  $q$  para a compreensão acerca dos impactos do PL 2564/20 no setor.

Para uma representação clara e organizada dos momentos serão designados diferentes conjuntos de variáveis para cada momento específico. Por exemplo, no primeiro momento, as variáveis são representadas simplesmente por  $w_1$ . No segundo momento, para distinguir das variáveis do primeiro momento, será adicionado um apóstrofo às variáveis originais, resultando em  $w'_1$ , por exemplo. Finalmente, no terceiro momento, para manter a clareza e diferenciação entre os momentos anteriores, serão utilizados dois apóstrofes para denotar as variáveis, resultando em  $w''_1$ .

A partir das equações obtidas em 4.10, 4.11 e 4.12, e fazendo uso dos dados apresentados na Seção 2.4, é viável calcular os valores correspondentes para  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$ . Nesta fase inicial do estudo, será feito o uso dos dados do CNES para o número de funcionários representados por  $x_1$ ,  $x_2$  e  $x_3$  em janeiro de 2022. Isso proporcionará um panorama de um período anterior à aprovação do PL 2564/20. Já para os valores de  $w_1$ ,  $w_2$  e  $w_3$  serão utilizados os dados do CAGED referentes aos salários de admissão em 2022.

Tabela 4.1: Parâmetros no primeiro período

Parâmetros obtidos para o primeiro momento: quantidades do CNES em janeiro de 2022 e salários do CAGED para 2022			
UF	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
AC	0,3826	0,5372	0,0802
AL	0,4515	0,3958	0,1527
AM	0,4016	0,5239	0,0745
AP	0,4101	0,5206	0,0693
BA	0,4635	0,4562	0,0803
CE	0,5266	0,3762	0,0973
DF	0,4547	0,4323	0,1130
ES	0,4454	0,5205	0,0341
GO	0,4207	0,5465	0,0328
MA	0,4267	0,5175	0,0559
MG	0,3851	0,5288	0,0861
MS	0,5190	0,4347	0,0463
MT	0,4696	0,4970	0,0334
PA	0,4085	0,5484	0,0431
PB	0,4700	0,4700	0,0600
PE	0,3667	0,5185	0,1148
PI	0,3667	0,5177	0,1156
PR	0,4276	0,4687	0,1037
RJ	0,4119	0,4881	0,1000
RN	0,4816	0,4302	0,0882
RO	0,3905	0,5159	0,0935
RR	0,3484	0,5623	0,0893
RS	0,4191	0,5305	0,0504
SC	0,4292	0,5348	0,0359
SE	0,3994	0,3859	0,2147
SP	0,4276	0,3838	0,1885
TO	0,4705	0,4702	0,0594

Fonte: CNES e CAGED. Elaboração: Própria.

A partir dos valores obtidos para cada um dos parâmetros, é possível realizar a análise para o segundo e o terceiro momentos. No segundo momento, utilizam-se os salários do CAGED para o ano de 2023, as quantidades dos fatores de produção do CNES para dezembro de 2023 e os parâmetros calculados para 2022. Esses parâmetros são referentes a um período prévio ao piso salarial, representando assim a produtividade de equilíbrio no mercado. Com isso, será possível calcular a variação na quantidade de serviços do setor de saúde.

Para o terceiro momento, foi necessário realizar um cálculo inverso - a obtenção de  $x_1$ ,  $x_2$  e  $x_3$  a partir de  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $w_1$ ,  $w_2$ ,  $w_3$  e  $pA$  - e para isso supõe-se que o mercado de serviços de saúde é competitivo, isto é, os preços não se alteram ao longo do tempo, resultando em  $p = p' = p''$ . A partir desta suposição e das equações em 4.13 é possível obter as seguintes equações para cada um dos fatores no segundo momento:

$$x'_1 = pA \frac{\alpha}{w'_1} \quad (4.14)$$

$$x'_2 = pA \frac{\beta}{w'_2} \quad (4.15)$$

$$x'_3 = pA \frac{\gamma}{w'_3} \quad (4.16)$$

Por meio dessas equações foi possível obter os valores para cada uma das categorias da enfermagem -  $x_1''$ ,  $x_2''$  e  $x_3''$  -, além da variação na quantidade de serviços, utilizando os salários estabelecidos pelo novo piso salarial da enfermagem. As quantidades dos fatores para o terceiro momento estão detalhados na Tabela 4.2:

Tabela 4.2: Valores estimados para o terceiro período

Valores estimados para os fatores de produção do setor de enfermagem no terceiro momento			
UF	x1"	x2"	x3"
AC	601	1.205	252
AL	2.671	3.345	1.806
AM	3.812	7.106	1.415
AP	924	1.676	312
BA	12.482	17.551	4.325
CE	8.299	8.470	3.066
DF	7.840	10.650	3.897
ES	4.306	7.189	660
GO	6.518	12.095	1.017
MA	5.155	8.931	1.350
MG	20.345	39.907	9.101
MS	4.618	5.526	824
MT	4.281	6.473	608
PA	5.004	9.596	1.055
PB	2.997	4.281	765
PE	6.547	13.226	4.101
PI	2.634	5.314	1.661
PR	14.645	22.936	7.104
RJ	25.491	43.151	12.376
RN	3.461	4.416	1.267
RO	1.620	3.057	776
RR	718	1.656	368
RS	16.813	30.409	4.044
SC	11.858	21.106	1.986
SE	1.686	2.328	1.813
SP	77.935	99.932	68.720
TO	2.036	2.907	514

Fonte: Própria. Elaboração: Própria.

### 4.3 Resultados

Agora, com os três momentos disponíveis, torna-se possível calcular as variações entre eles, o que permite realizar uma previsão de o número de funcionários empregados no setor serão afetados pelo piso salarial da enfermagem. Além disso, é possível calcular a variação na quantidade de serviços de saúde, uma vez que  $p$  é mantido constante.

$$\Delta q_{0,1} = \frac{(\log(x_1'^{\alpha} x_2'^{\beta} x_3'^{\gamma}) - \log(x_1^{\alpha} x_2^{\beta} x_3^{\gamma}))}{\log(x_1^{\alpha} x_2^{\beta} x_3^{\gamma})} \quad (4.17)$$

Equação 4.17: Variação na quantidade entre o primeiro e o segundo período.

$$\Delta q_{0,2} = \frac{(\log(x_1''^{\alpha} x_2''^{\beta} x_3''^{\gamma}) - \log(x_1^{\alpha} x_2^{\beta} x_3^{\gamma}))}{\log(x_1^{\alpha} x_2^{\beta} x_3^{\gamma})} \quad (4.18)$$

Equação 4.18: Variação na quantidade entre o primeiro e o terceiro período.

Considerando que o segundo momento reflete o efeito de sinalização do piso salarial, enquanto o terceiro momento representa sua implementação efetiva, pode-se conduzir uma análise mais aprofundada das variações nos fatores de produção e na quantidade de produtos/serviços de saúde oferecidos pode ser conduzida.

No segundo momento, é esperado que haja uma resposta inicial das instituições de saúde à sinalização do aumento do piso salarial da enfermagem. Isso pode resultar em algumas flutuações nos fatores de produção e na quantidade produzida, à medida que as instituições se preparam para se adaptar às mudanças nas condições do mercado de trabalho. Essa fase pode ser caracterizada por ajustes nas estratégias de contratação e na alocação de recursos, à medida que os custos laborais esperados aumentam. Observando as variações relativas, é possível identificar como diferentes estados respondem a esse momento de transição.

É relevante observar que o piso salarial para o setor público passou a vigorar desde maio. No entanto, os dados do CAGED registram apenas os salários de admissão, o que significa que o impacto desse aumento nos rendimentos médios dos enfermeiros ainda é pouco evidente. Adicionalmente, se um estado não tiver contratado profissionais da enfermagem no setor público durante este período, o efeito da implementação do piso salarial no setor público ainda será inexistente. Esta é uma hipótese razoável, uma vez que a rotação no setor público tende a ser mais baixa do que no setor privado.

No terceiro momento, com o piso salarial da enfermagem já em vigor, espera-se que as variações nos fatores de produção e na quantidade produzida reflitam mais diretamente o

impacto total do aumento dos salários. Nesta fase, as instituições de saúde provavelmente já implementaram ajustes em suas operações para lidar com os custos mais elevados de mão de obra. Assim, pode-se esperar que as variações observadas neste momento representem mais claramente os efeitos de longo prazo do piso salarial sobre a produção e o emprego no setor de saúde.

Ao comparar as variações entre o segundo e o terceiro momento, é possível identificar padrões de resposta das instituições de saúde ao aumento do piso salarial ao longo do tempo. Estados que experimentam variações mais significativas no terceiro momento em comparação com o segundo podem indicar uma adaptação mais desafiadora às novas condições salariais. Por outro lado, variações mais moderadas podem sugerir uma capacidade relativamente maior de ajuste por parte das instituições de saúde.

Para o cálculo da média nacional, que está apresentada abaixo, foi utilizado uma média ponderada, onde o coeficiente de ponderação de cada estado é determinado dividindo-se seu PIB pelo PIB nacional. Os dados do PIB são referentes ao ano de 2021 e foram retirados do Sistema de Contas Regionais do IBGE. A ponderação pode ser observada com mais detalhes no Apêndice F na Tabela F.1.

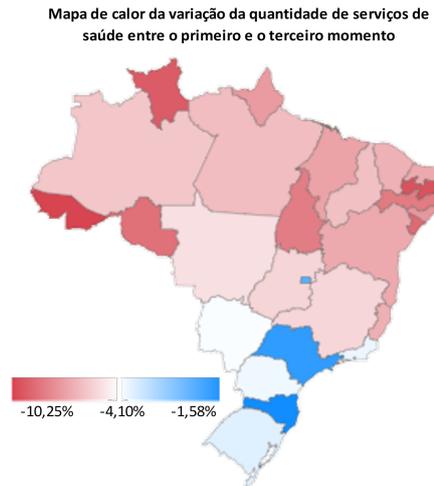
Tabela 4.3: Variações do primeiro momento em relação ao segundo e terceiro

Variações obtidas para cada um dos fatores de produção e para quantidade de serviços por estado em relação ao primeiro momento								
Variação	Segundo Momento ( $\Delta_{0,1}$ )				Terceiro Momento ( $\Delta_{0,2}$ )			
Tipo	Observado			Calculado	Calculado			
UF	x1'	x2'	x3'	q'	x1"	x2"	x3"	q"
AC	12,40%	3,81%	-23,44%	0,58%	-50,34%	-58,63%	-25,26%	-10,25%
AL	34,30%	47,60%	-16,09%	3,04%	-39,45%	-57,34%	-41,64%	-7,54%
AM	33,20%	20,51%	-15,18%	2,22%	-30,72%	-49,61%	-35,31%	-5,96%
AP	59,14%	44,64%	1,55%	5,03%	-27,50%	-52,75%	-46,15%	-7,41%
BA	13,21%	19,67%	-16,12%	1,23%	-44,11%	-58,49%	-34,45%	-6,90%
CE	23,27%	41,69%	-19,81%	2,30%	-37,23%	-59,24%	-43,60%	-6,67%
DF	7,24%	35,90%	-77,42%	-0,04%	-2,29%	-31,41%	-32,32%	-2,36%
ES	20,35%	21,59%	-12,15%	1,96%	-33,67%	-54,90%	-44,32%	-6,72%
GO	14,58%	12,17%	-3,22%	1,24%	-30,78%	-47,84%	-39,42%	-5,50%
MA	38,70%	35,63%	-4,19%	3,13%	-37,87%	-57,54%	-39,86%	-7,15%
MG	9,59%	12,64%	-21,75%	0,71%	-37,02%	-50,51%	-35,79%	-5,45%
MS	7,94%	11,37%	-21,89%	0,85%	-7,91%	-48,68%	-39,05%	-4,05%
MT	14,24%	14,80%	-19,05%	1,38%	-26,02%	-46,01%	-34,16%	-5,15%
PA	20,50%	17,36%	-17,56%	1,66%	-32,57%	-52,48%	-36,96%	-6,27%
PB	33,54%	36,45%	-14,94%	3,04%	-57,39%	-60,92%	-45,57%	-9,80%
PE	4,49%	8,77%	-13,12%	0,44%	-54,79%	-61,12%	-41,53%	-8,48%
PI	38,13%	31,62%	-12,13%	2,82%	-38,41%	-45,87%	-32,36%	-6,19%
PR	6,62%	12,80%	-16,67%	0,64%	-24,62%	-39,56%	-33,06%	-3,94%
RJ	14,03%	11,97%	-11,63%	0,90%	-25,39%	-42,34%	-26,71%	-3,91%
RN	19,38%	26,97%	-15,14%	1,98%	-27,25%	-61,02%	-41,16%	-6,90%
RO	16,37%	11,70%	-12,52%	1,24%	-45,22%	-58,38%	-42,54%	-8,81%
RR	14,04%	11,77%	-0,58%	1,40%	-43,65%	-57,23%	-46,15%	-9,49%
RS	8,15%	10,28%	-26,09%	0,67%	-15,54%	-43,40%	-28,92%	-3,76%
SC	12,97%	13,30%	-22,85%	1,12%	1,18%	-24,35%	-24,99%	-1,58%
SE	28,93%	38,41%	-7,53%	2,52%	-45,63%	-61,85%	-47,08%	-9,04%
SP	9,19%	12,91%	-7,98%	0,59%	-7,05%	-31,95%	-19,57%	-1,90%
TO	18,69%	8,11%	-6,35%	1,35%	-38,91%	-60,53%	-45,62%	-8,38%
Média	12,63%	15,79%	-16,01%	0,97%	-21,45%	-42,26%	-29,68%	-4,10%

Fonte: Própria. Elaboração: Própria.

Para visualizar estes efeitos também foram criados mapas de calor da variação entre o primeiro e o terceiro período para cada uma das categorias e para a quantidade de serviços do setor. Em cada um dos gráficos, o valor máximo representa o ponto mais frio, enquanto o valor mínimo representa o ponto mais quente, com o branco indicando o valor médio.

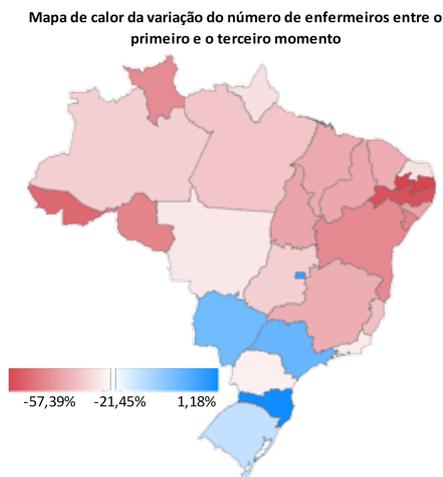
Figura 4.1: Mapa de calor da variação na quantidade de serviços do primeiro para o terceiro período



Fonte: Própria. Elaboração: Própria.

A Figura 4.1 descreve a variação esperada na quantidade de serviços de saúde com a implementação do piso salarial. Com o auxílio do mapa, fica nítido perceber a disparidade dos efeitos entre as regiões Sul e Sudeste do país frente às regiões Norte e Nordeste, relação esta que também será observada nas variações para cada um dos fatores de produção. Por exemplo, o Acre registra uma variação de -10,25%, seguido por Alagoas com -7,54% e o Amapá com -7,41%. Essas variações refletem um panorama de instabilidade financeira que pode impactar os serviços de saúde locais. Entretanto, estados do Sul e Sudeste apresentam variações mais sutis, como Santa Catarina com -1,58% e São Paulo com -1,90%, sugerindo uma resistência econômica relativamente maior. Na média ocorreu uma variação de -4,10%.

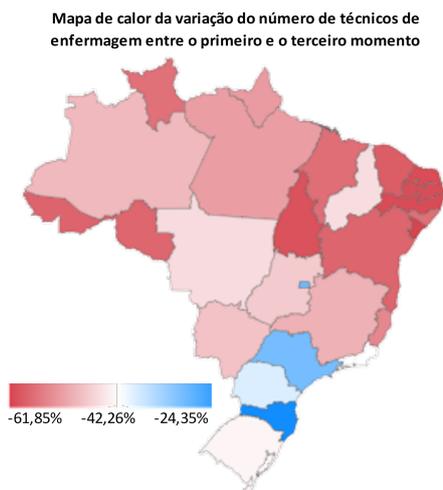
Figura 4.2: Mapa de calor da variação nos enfermeiros do primeiro para o terceiro período



Fonte: Própria. Elaboração: Própria.

Na Figura 4.2 é apresentado o mapa em relação aos enfermeiros, os resultados foram novamente bem discrepantes entre os estados. Alguns apresentam quedas muito significativas no número de enfermeiros, como a Paraíba (-57,39%), Pernambuco (-54,79%) e o Acre (-50,34%). Já outros registram diminuições menos acentuadas ou até mesmo um leve crescimento, como Santa Catarina (1,18%), o Distrito Federal (-2,29%) e São Paulo (-7,05%). Mais uma vez, os tons vermelhos do gráfico estão localizados para o norte do país. Na média ocorreu uma variação de -21,45%.

Figura 4.3: Mapa de calor da variação nos técnicos de enfermagem do primeiro para o terceiro período

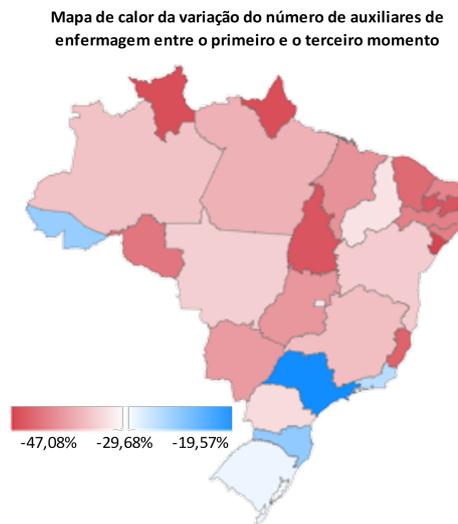


Fonte: Própria. Elaboração: Própria.

A análise do mapa de calor na Figura 4.3, relativo ao número de técnicos de enfermagem nos estados brasileiros, revela uma tendência geral de queda na quantidade desses

profissionais em todo o país. Observa-se uma diminuição expressiva em muitos estados, com várias regiões registrando variações percentuais significativas. Por exemplo, o Sergipe (-61,85%), Pernambuco (-61,12%), e o Rio Grande do Norte (-61,02%) apresentam reduções extremamente acentuadas no número de técnicos de enfermagem. Esse grande efeito negativo está atrelado ao fato de que a categoria em questão é a mais favorecida pelo piso, uma vez que recebe o maior aumento salarial em proporção ao seu rendimento atual. Na média ocorreu uma variação de -42,26%.

Figura 4.4: Mapa de calor da variação nos auxiliares de enfermagem do primeiro para o terceiro período



Fonte: Própria. Elaboração: Própria.

A análise do mapa de calor, apresentado na Figura 4.4, referente ao número de auxiliares de enfermagem nos estados brasileiros revela, novamente, uma segmentação clara entre as regiões mais e menos afetadas negativamente. Alguns estados apresentam quedas notáveis no número de auxiliares de enfermagem, como Sergipe (-47,08%), Roraima (-46,15%) e o Amapá (-46,15%). Enquanto isso, algumas regiões registram diminuições menos severas no número de auxiliares de enfermagem, como São Paulo (-19,57%), Santa Catarina (-24,99%) e o Acre (-25,26%). Na média ocorreu uma variação de -29,68%.

Para visualizar estes efeitos também foram criados gráficos de barra para cada uma das categorias e para a quantidade de serviços ofertados pelo setor. Estes gráficos estão apresentados no Apêndice G.

Já para classificar os estados de acordo com os impactos na quantidade de serviços do setor de saúde, foram adotados critérios baseados na variação percentual entre o primeiro e o terceiro momento. Os estados foram agrupados da seguinte forma:

- Grupo 1 (Variação negativa alta): estados com variação na quantidade de serviços igual ou inferior a -7,5%.

- Grupo 2 (Variação negativa média): estados com variação na quantidade de serviços entre -7,5% e -5%.
- Grupo 3 (Variação negativa baixa): estados com variação na quantidade de serviços superior a -5%.

Esta divisão é apresentada na Tabela 4.4.

Tabela 4.4: Agrupamento dos estados de acordo com a variação nos serviços de saúde

Agrupamento dos estados de acordo com faixas de variação entre o primeiro e o terceiro momento da quantidade de serviços de saúde		
Grupo 1 ( $\Delta q_{0,2} < -7,5\%$ )	Grupo 2 ( $-7,5\% < \Delta q_{0,2} < -5\%$ )	Grupo 3 ( $\Delta q_{0,2} > -5\%$ )
AC	AM	DF
AL	AP	MS
PB	BA	PR
PE	CE	RJ
RO	ES	RS
RR	GO	SC
SE	MA	SP
TO	MG	
	MT	
	PA	
	PI	
	RN	

Fonte: Própria. Elaboração: Própria.

A divisão dos estados em grupos de acordo com a variação na quantidade de serviços de saúde mostra que os dois grupos mais afetados são compostos, em sua maioria, por estados do Norte e Nordeste. Enquanto isso, o grupo 3, estados menos afetados, apresenta estados do Sul e Sudeste, além do Distrito Federal e Mato Grosso do Sul que estão situados no Centro-Oeste. Através dessa segmentação torna-se nítido como a política poderá impactar mais negativamente as regiões Norte e Nordeste.

No geral, os efeitos do aumento do piso salarial da enfermagem sobre a quantidade de serviços de saúde no segundo momento foram ligeiramente negativos, situando-se próximo a zero, com uma variação de -0,13%. Interessantemente, essa influência foi dispersa geograficamente pelo país, abrangendo estados tanto do Sul, como Santa Catarina, que registrou um crescimento de 1,53%, quanto do Nordeste, a exemplo do Piauí, que apresentou um incremento de 1,34%.

Ao analisar as categorias específicas, no entanto, o cenário é bem distinto. Observa-se que em muitos estados todas as três categorias apresentaram uma variação negativa, indicando um aumento no desemprego nessas áreas. Essa tendência pode ser atribuída a demissões realizadas por empregadores que tentam antecipar os aumentos nos custos associados ao novo piso salarial ou um congelamento nas contratações devido às incertezas sobre quando o piso salarial entrará em vigor. A única categoria que se destaca por um leve aumento é a de enfermeiros que apresentou uma média, em âmbito nacional, de 0,69%.

No terceiro momento, destaca-se uma queda substancial na quantidade de serviços de saúde em todos os estados, com variações significativas entre as diferentes categorias profissionais. Nesse contexto, observa-se uma redução em todos os quatro indicadores analisados em todos os estados do Brasil. Um ponto de destaque é a acentuada diminuição no número de técnicos de enfermagem em comparação com as outras duas categorias, enfermeiros e auxiliares de enfermagem.

Essa disparidade significativa na variação para os técnicos pode ser atribuída ao fato de que é a categoria recebendo o maior aumento salarial proporcionalmente, conforme evidenciado pela comparação dos salários entre técnicos e auxiliares na Tabela 2.6. Em paralelo, o novo piso salarial estabelece uma diferença significativa entre as duas categorias. A discrepância estabelecida pelo novo piso salarial explica, em grande parte, as diferenças significativas nas variações entre as categorias no terceiro período. No entanto, é interessante comparar com o que pode ser considerado um "efeito sinalização observado" ao analisar os dados do CNES na Tabela 2.3, Tabela 2.5 e Tabela 2.4. Nestas tabelas, percebe-se um aumento no número de enfermeiros e técnicos, ao passo que o contingente de auxiliares está em declínio.

A disparidade entre a previsão feita para o terceiro período, que indica um aumento no número de enfermeiros e auxiliares, e uma diminuição no contingente de técnicos, em comparação com o "efeito sinalização observado" nos dados do CNES até o momento, pode ser explicada pelo fato de que os efeitos do novo piso salarial ainda não se manifestaram de forma expressiva nos salários, conforme evidenciado nas análises das evoluções nas Figura 2.3, Figura 2.5 e Figura 2.4. Isso sugere que as instituições de saúde estão respondendo inicialmente ao novo piso salarial através de mudanças na composição do quadro de funcionários sem se atentar a estrutura salarial futura. Portanto, a nova estrutura salarial proposta pelo piso, que estabelece um valor referencial de 70% do salário dos enfermeiros para os técnicos e 50% para os auxiliares, representa uma significativa mudança em relação à estrutura salarial atual, e é um dos principais motivadores dos efeitos esperados do novo piso.

Em termos nacionais, observou-se uma queda estimada de -0,13% na quantidade de

serviços da área da saúde na primeira fase, com uma projeção de queda de -3,98% quando a nova política for totalmente implementada. Em relação a cada categoria profissional, os enfermeiros registraram um leve aumento de 0,69% no segundo momento, seguido por uma variação de -22,29% no terceiro. Os técnicos de enfermagem foram os mais afetados negativamente, com uma variação de -2,31% no segundo momento e -40,82% no terceiro. Por fim, os auxiliares de enfermagem apresentaram uma variação de -2,61% no segundo momento, seguida por -27,33% no terceiro.

Os efeitos adversos observados no sistema de saúde brasileiro devido à implementação do novo piso salarial da enfermagem podem ser amenizados com a possibilidade de subsídios do governo ao setor privado. A concessão de subsídios pode fornecer um alívio financeiro às instituições de saúde, permitindo-lhes lidar de forma mais eficaz com os custos adicionais associados ao aumento dos salários dos profissionais de enfermagem. No entanto, é importante considerar que essa medida também pode impactar as contas públicas, uma vez que envolve o direcionamento de recursos financeiros do governo para subsidiar o setor privado. Portanto, políticas de subsídios devem ser cuidadosamente planejadas e avaliadas em termos de sua viabilidade financeira e de seus efeitos de longo prazo sobre as finanças públicas. Além disso, os subsídios poderiam incentivar a contratação e retenção de profissionais de enfermagem, especialmente em áreas geográficas e categorias profissionais mais afetadas pela transição para o novo piso salarial.

É fundamental reconhecer a diversidade do mercado de trabalho nessa área. Enquanto grandes estabelecimentos de saúde possuem recursos financeiros e uma base de pacientes mais ampla, que podem mitigar os efeitos do aumento salarial, estabelecimentos menores, com margens de lucro mais estreitas, enfrentam desafios mais significativos. Para esses últimos, os aumentos repentinos nos custos trabalhistas podem resultar em impactos severos, como redução de serviços ou até mesmo o encerramento das operações. Assim, políticas relacionadas aos salários da enfermagem devem considerar essa heterogeneidade do mercado, garantindo medidas de apoio adequadas para todos os segmentos do setor de saúde se adaptarem de maneira sustentável às mudanças salariais.

A redução na disponibilidade de serviços oferecidos pelo setor privado pode desencadear uma série de efeitos colaterais, entre os quais se destaca um potencial aumento na demanda por serviços de saúde no setor público. Esse fenômeno ocorre porque, na ausência de alternativas acessíveis no setor privado, os indivíduos tendem a buscar atendimento no setor público como recurso primário para suas necessidades médicas. É importante ressaltar que, enquanto o setor privado muitas vezes ajusta suas operações em resposta a mudanças econômicas, o setor público, frequentemente vinculado a regulamentações e obrigações de serviço, tende a ser mais estável em termos de disponibilidade de emprego. Nesse contexto, a implementação de um piso salarial não apenas protege os empregos exis-

tentes no setor público, mas também pode atrair profissionais de saúde que anteriormente teriam optado pelo setor privado, agora reduzido.

No entanto, essa migração potencial de profissionais de saúde para o setor público pode gerar desafios adicionais, como a sobrecarga de recursos e a capacidade de resposta do sistema de saúde público. Aumentar a demanda sem um aumento proporcional nos recursos disponíveis pode levar a tempos de espera mais longos, menor qualidade do atendimento e potencialmente à exaustão dos profissionais de saúde. Portanto, é crucial que os políticos considerem não apenas os efeitos imediatos de uma intervenção como o estabelecimento de um piso salarial, mas também as repercussões indiretas e sistêmicas que podem surgir. Isso inclui a necessidade de planejamento cuidadoso para garantir que o setor público de saúde tenha os recursos necessários para atender a uma possível demanda adicional, bem como estratégias para mitigar quaisquer impactos negativos sobre a qualidade e a eficiência dos serviços de saúde oferecidos.

Após uma análise abrangente do impacto do aumento do piso salarial da enfermagem nos sistemas de saúde brasileiros, é possível observar que a transição entre o período de sinalização e implementação do novo piso salarial trouxe consigo uma série de desafios e oportunidades distintos. Os resultados indicam que a maioria dos estados enfrentou efeitos adversos, refletidos em quedas significativas na produção de serviços de saúde. A análise detalhada das categorias de enfermagem revelou disparidades significativas na adaptação ao novo piso no que tange às categorias, especialmente entre enfermeiros e técnicos, e em relação à distribuição geográfica, sendo os estados do Norte e Nordeste os mais afetados negativamente. Além disso, observa-se que os impactos nos salários ainda estão em processo de desenvolvimento, sugerindo uma priorização inicial na adaptação do quadro de funcionários pelas instituições de saúde.

# Capítulo 5

## Conclusão

Ao longo desta monografia, foi examinada a intrincada relação entre o aumento do piso salarial da enfermagem e os fatores de produção e quantidade de serviços de saúde oferecidos no Brasil. O contexto em que o tema está inserido revelou a importância crucial dos profissionais de enfermagem para o funcionamento eficaz dos sistemas de saúde, bem como a crescente discussão sobre a valorização desses profissionais por meio de salários mais justos.

A relevância deste tema transcende os limites do meio acadêmico, impactando diretamente a sociedade como um todo. O reconhecimento e a recompensa adequada pelo trabalho dos profissionais de enfermagem não apenas fortalecem os sistemas de saúde, mas também promovem a equidade e a qualidade dos cuidados prestados à população.

Ao analisar os resultados obtidos, conclui-se que o aumento do piso salarial da enfermagem tem um impacto significativo nos fatores de produção e na quantidade de serviços de saúde oferecidos. Ao analisar o contexto brasileiro, estima-se que a prestação de serviços na área da enfermagem possa sofrer uma queda de 0,13% durante a fase inicial da implementação da política, com uma perspectiva adicional de declínio de 3,98% após sua total implementação. Dentre as diferentes categorias profissionais, os técnicos de enfermagem foram os mais afetados, registrando variações de -2,31% e -42,26% nos dois períodos avaliados, respectivamente. Já em relação aos enfermeiros, nota-se a menor variação, -22,29%. Quanto aos auxiliares de enfermagem, foi verificada uma variação de -2,61% no primeiro período e um impacto mais acentuado de -27,33% posteriormente.

É crucial destacar que os resultados apresentados foram derivados de uma análise de dados agregados provenientes tanto do setor público quanto do privado, sendo válida a ressalva de que o setor público não responde ao mercado da mesma forma que o setor privado, e os efeitos observados nesta análise podem não se manifestar da mesma maneira na realidade. No entanto, tais resultados oferecem informações valiosas sobre a possível direção dos impactos e as regiões mais suscetíveis a tais influências.

Para futuras pesquisas sobre este tema, sugere-se a realização de estudos mais detalhados sobre os efeitos a longo prazo do aumento do piso salarial da enfermagem, bem como a avaliação de políticas e práticas que visem maximizar os benefícios para profissionais e pacientes. Como sugestão, seria interessante a realização deste mesmo estudo com os dados referentes ao número de profissionais e salários apenas do setor privado, de modo a melhor captar as particularidades da área em questão. Além disso, após a implementação do piso salarial no setor privado, será viável confrontar as previsões deste estudo com os dados empíricos. Por fim, seria pertinente replicar o mesmo procedimento com os dados do COFEN para uma análise comparativa mais abrangente.

## Referências Bibliográficas

AARONSON, D.; FRENCH, E. Product market evidence on the employment effects of the minimum wage. *Journal of Labor economics*, The University of Chicago Press, v. 25, n. 1, p. 167–200, 2007. 31

ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. A. Institutions as a fundamental cause of long-run growth. *Handbook of economic growth*, Elsevier, v. 1, p. 385–472, 2005. 29

ACEMOGLU, D.; PISCHKE, J.-S. The structure of wages and investment in general training. *Journal of political economy*, The University of Chicago Press, v. 107, n. 3, p. 539–572, 1999. 33

BECKER, G. S. A theory of competition among pressure groups for political influence. *The quarterly journal of economics*, MIT Press, v. 98, n. 3, p. 371–400, 1983. 30

BECKER, G. S. *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. [S.l.]: University of Chicago press, 2009. 33

BOTERO, J. C. et al. The regulation of labor. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, v. 119, n. 4, p. 1339–1382, 2004. 30, 31

CAPPELLI, P.; CHAUVIN, K. An interplant test of the efficiency wage hypothesis. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, v. 106, n. 3, p. 769–787, 1991. 35

CARD, D.; KRUEGER, A. B. *Myth and measurement: The new economics of the minimum wage*. [S.l.]: Princeton University Press, 2016. 31, 33

CORENGO. *A Enfermagem: principais dificuldades na prática e o caminho a ser seguido*. 2014. <https://www.corengo.org.br/a-enfermagem-principais-dificuldades-na-pratica-e-o-caminho-a-ser-seguido/>. 8, 9

DJANKOV, S. et al. The new comparative economics. *Journal of comparative economics*, Elsevier, v. 31, n. 4, p. 595–619, 2003. 30

DRACA, M.; MACHIN, S.; REENEN, J. V. Minimum wages and firm profitability. *American economic journal: applied economics*, American Economic Association, v. 3, n. 1, p. 129–151, 2011. 31

DUBE, A.; LESTER, T. W.; REICH, M. Minimum wage effects across state borders: Estimates using contiguous counties. *The review of economics and statistics*, The MIT Press, v. 92, n. 4, p. 945–964, 2010. 31

- ESTEVEES, L. A. et al. *Salário eficiência e esforço de trabalho: evidências da indústria brasileira de construção*. [S.l.]: Univ. Federal do Paraná, 2008. 32
- FIOCRUZ/COFEN. *Perfil da enfermagem no Brasil: relatório final*. 2017. 19
- FOGUEL, M. N. Uma avaliação dos efeitos do salário mínimo sobre o mercado de trabalho no brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 1998. 31, 32
- FOGUEL, M. N. et al. Uma avaliação dos impactos do salário mínimo sobre o nível de pobreza metropolitana no brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2000. 32
- KOMATSU, B. K.; MENEZES-FILHO, N. A. Salário mínimo e desigualdade salarial: um estudo com densidades contrafactuais nas regiões metropolitanas brasileiras. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2015. 34
- MELO, F. *A importância da política de valorização do salário mínimo e a urgência de renová-la*. [S.l.]: Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos, 2019. 32
- MINCER, J. Unemployment effects of minimum wages. *Journal of political economy*, The University of Chicago Press, v. 84, n. 4, Part 2, p. S87–S104, 1976. 34
- NERI, M. C.; GONZAGA, G.; CAMARGO, J. M. Efeitos informais do salário mínimo e pobreza. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2000. 33
- NEUMARK, D.; WASCHER, W. L. *Minimum wages*. [S.l.]: MIT press, 2008. 31
- OLSON, M. Dictatorship, democracy, and development. *American political science review*, Cambridge University Press, v. 87, n. 3, p. 567–576, 1993. 30
- PAIVA, C. H. A.; TEIXEIRA, L. A. Reforma sanitária e a criação do sistema único de saúde: notas sobre contextos e autores. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, SciELO Brasil, v. 21, p. 15–36, 2014. 9
- PORTA, R. L. et al. Law and finance. *Journal of political economy*, The University of Chicago Press, v. 106, n. 6, p. 1113–1155, 1998. 31
- PORTALFNS. *Pagamentos e Gestão dos Recursos do SUS*. 2023.  
<https://portalfns.saude.gov.br/pagamentos-e-gestao-dos-recursos-do-sus/>. 10
- PROPPER, C.; REENEN, J. V. Can pay regulation kill? panel data evidence on the effect of labor markets on hospital performance. *Journal of Political Economy*, The University of Chicago Press, v. 118, n. 2, p. 222–273, 2010. 35
- RAMOS, C. A. *Economia do trabalho: modelos teóricos eo debate no Brasil*. [S.l.]: Editora CRV, 2012. 29
- RAMOS, L.; REIS, J. G. A. Salário mínimo, distribuição de renda e pobreza no brasil. *Pesquisa e planejamento econômico*, v. 25, n. 1, p. 99–114, 1995. 34

REBITZER, J. B.; TAYLOR, L. J. The consequences of minimum wage laws some new theoretical ideas. *Journal of Public Economics*, Elsevier, v. 56, n. 2, p. 245–255, 1995. 32

SILVA, M. C. N. d.; MACHADO, M. H. Sistema de saúde e trabalho: desafios para a enfermagem no brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, SciELO Brasil, v. 25, p. 07–13, 2019. 9

STIGLER, G. J. The economics of minimum wage legislation. *The American Economic Review*, JSTOR, v. 36, n. 3, p. 358–365, 1946. 31

SWINNERTON, K. A. Minimum wages in an equilibrium search model with diminishing returns to labor in production. *Journal of Labor economics*, University of Chicago Press, v. 14, n. 2, p. 340–355, 1996. 33

# Apêndice A

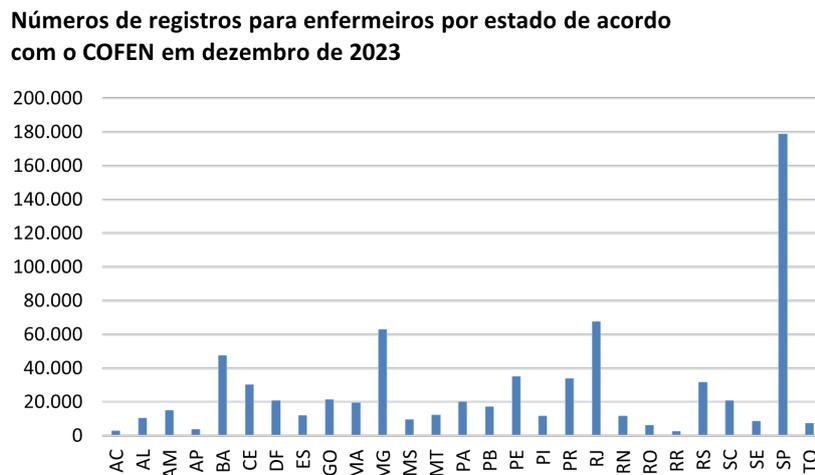
## Números do COFEN em gráficos de barras

Figura A.1: Gráfico de barras números da enfermagem: COFEN dezembro 2023



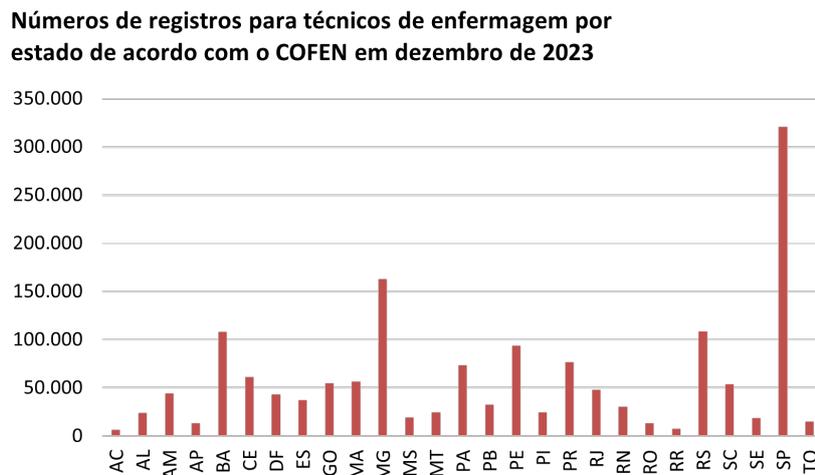
Fonte: COFEN. Elaboração: Própria.

Figura A.2: Gráfico de barras número de enfermeiros: COFEN dezembro 2023



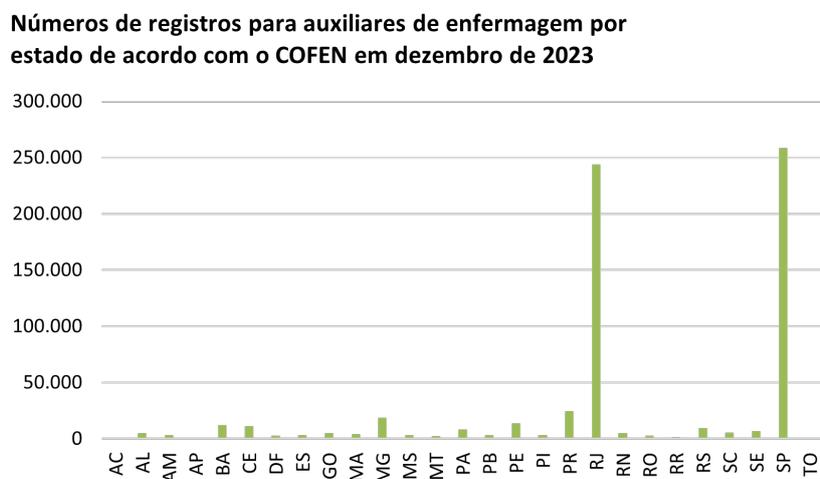
Fonte: COFEN. Elaboração: Própria.

Figura A.3: Gráfico de barras número de técnicos de enfermagem: COFEN dezembro 2023



Fonte: COFEN. Elaboração: Própria.

Figura A.4: Gráfico de barras número de auxiliares de enfermagem: COFEN dezembro 2023

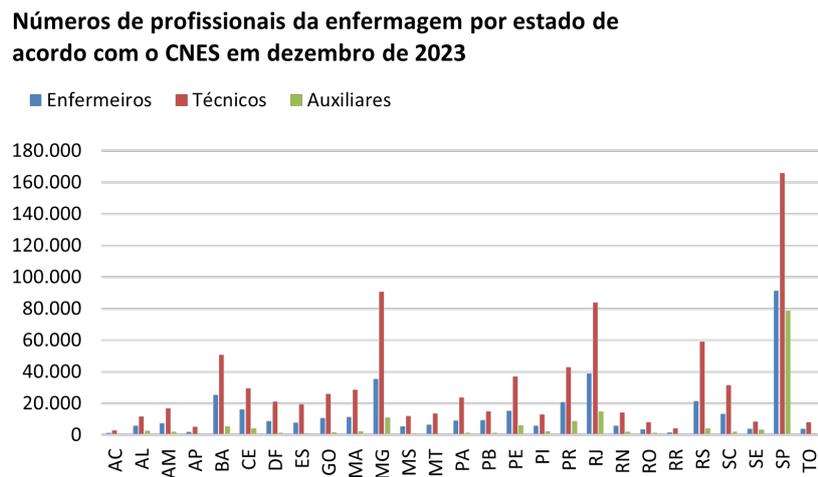


Fonte: COFEN. Elaboração: Própria.

# Apêndice B

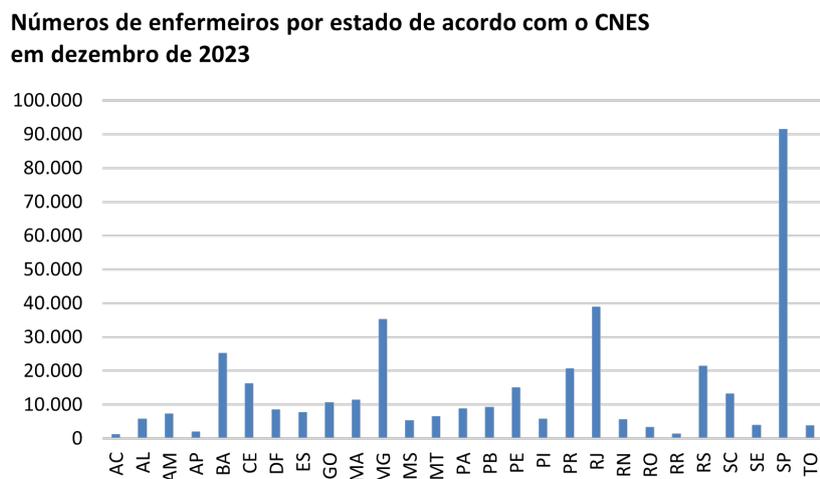
## Números do CNES em gráficos de barras

Figura B.1: Gráfico de barras números da enfermagem: CNES dezembro 2023



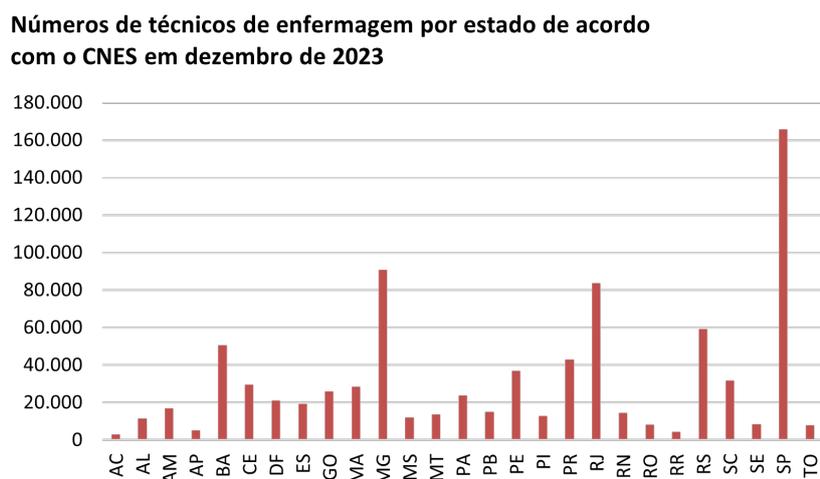
Fonte: CNES. Elaboração: Própria.

Figura B.2: Gráfico de barras número de enfermeiros: CNES dezembro 2023



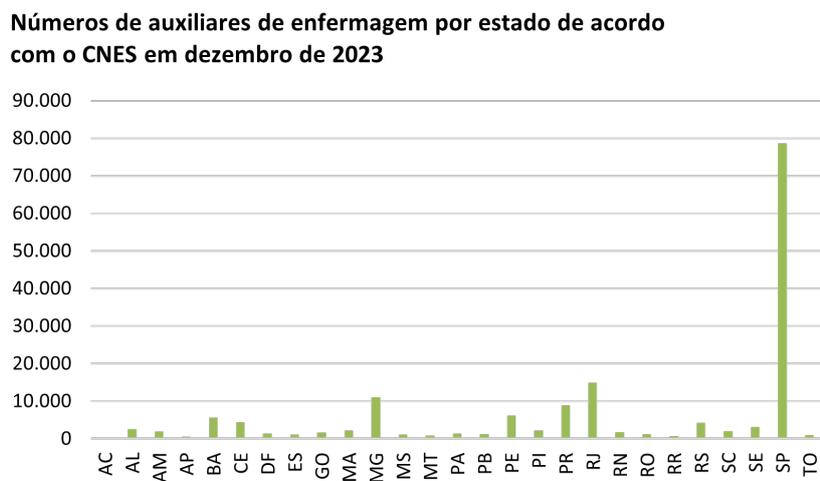
Fonte: CNES. Elaboração: Própria.

Figura B.3: Gráfico de barras número de técnicos de enfermagem: CNES dezembro 2023



Fonte: CNES. Elaboração: Própria.

Figura B.4: Gráfico de barras número de auxiliares de enfermagem: CNES dezembro 2023



Fonte: CNES. Elaboração: Própria.

## Apêndice C

Variação mensal no número de funcionários por estado de acordo com o CNES para 2022 e 2023

Nordeste												
Categoria	Enfermeiro											
	UF	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE		
2022.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022.02	2,36%	0,25%	-1,39%	0,69%	1,01%	0,15%	1,19%	0,17%	1,16%	1,16%	0,17%	1,16%
2022.03	1,02%	0,76%	1,12%	1,76%	0,00%	0,66%	0,23%	-0,86%	0,54%	0,54%	-0,86%	0,54%
2022.04	0,94%	0,16%	0,49%	1,00%	-0,56%	-0,05%	-13,12%	0,66%	1,20%	1,20%	0,66%	1,20%
2022.05	1,78%	0,77%	1,03%	1,06%	0,06%	0,55%	14,38%	0,84%	0,34%	0,34%	0,84%	0,34%
2022.06	2,33%	0,22%	0,25%	0,23%	1,02%	0,63%	-0,28%	-0,13%	-0,81%	-0,81%	-0,13%	-0,81%
2022.07	-0,21%	1,19%	0,97%	0,66%	0,24%	-0,14%	-0,23%	0,17%	1,32%	1,32%	0,17%	1,32%
2022.08	1,38%	0,56%	1,46%	2,60%	-0,25%	-0,03%	1,75%	-0,04%	0,81%	0,81%	-0,04%	0,81%
2022.09	0,97%	0,35%	1,72%	0,14%	0,39%	-0,35%	0,55%	1,06%	2,34%	2,34%	1,06%	2,34%
2022.10	0,47%	0,31%	0,94%	1,12%	0,28%	-0,29%	-0,09%	0,08%	1,72%	1,72%	0,08%	1,72%
2022.11	0,28%	0,34%	0,11%	0,65%	0,28%	-0,74%	0,43%	0,37%	-0,44%	-0,44%	0,37%	-0,44%
2022.12	0,65%	0,43%	0,61%	0,54%	0,00%	0,13%	-0,34%	-0,06%	0,42%	0,42%	-0,06%	0,42%
2023.01	-0,83%	0,40%	0,55%	0,76%	0,64%	-0,32%	0,48%	1,23%	-0,33%	-0,33%	1,23%	-0,33%
2023.02	-0,83%	0,34%	-0,29%	0,97%	0,18%	0,30%	-0,29%	1,46%	0,30%	0,30%	1,46%	0,30%
2023.03	0,84%	0,23%	1,17%	-0,04%	0,61%	0,06%	1,71%	0,82%	-0,06%	-0,06%	0,82%	-0,06%
2023.04	1,04%	0,71%	0,99%	1,96%	1,53%	0,25%	1,14%	1,45%	0,77%	0,77%	1,45%	0,77%
2023.05	0,38%	1,01%	1,70%	4,40%	3,35%	0,95%	2,48%	1,23%	1,59%	1,59%	1,23%	1,59%
2023.06	2,94%	3,48%	2,27%	5,24%	5,75%	3,84%	3,02%	5,30%	10,02%	10,02%	5,30%	10,02%
2023.07	5,44%	1,94%	0,71%	1,05%	6,62%	0,66%	0,48%	0,26%	0,63%	0,63%	0,26%	0,63%
2023.08	1,03%	1,04%	0,68%	5,17%	3,26%	-1,30%	5,38%	1,61%	0,76%	0,76%	1,61%	0,76%
2023.09	3,39%	0,50%	1,14%	1,48%	0,92%	-0,21%	11,41%	0,79%	0,73%	0,73%	0,79%	0,73%
2023.10	2,37%	-2,38%	2,82%	1,11%	1,92%	0,11%	4,99%	0,64%	0,93%	0,93%	0,64%	0,93%
2023.11	1,78%	-0,33%	1,20%	0,80%	1,02%	0,32%	-0,17%	0,34%	1,33%	1,33%	0,34%	1,33%
2023.12	0,37%	0,25%	0,84%	-0,14%	1,21%	-0,66%	0,08%	0,53%	0,73%	0,73%	0,53%	0,73%

Tabela C.1: Variação mensal de enfermeiros para o Nordeste

Nordeste												
Categoria	Auxiliar											
	UF	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE		
2022.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022.02	-0,06%	-0,48%	-0,29%	-0,62%	-0,43%	-0,57%	0,61%	-0,46%	1,43%			
2022.03	-0,71%	-0,70%	-1,05%	-0,54%	-0,36%	-0,01%	-0,53%	-0,14%	0,06%			
2022.04	-0,88%	-0,78%	-2,91%	-0,45%	-0,57%	-0,30%	-16,72%	0,09%	-0,32%			
2022.05	-0,76%	-0,19%	-0,58%	-0,86%	-5,98%	-0,12%	18,76%	-0,51%	-1,36%			
2022.06	-0,33%	-0,65%	-1,22%	-0,32%	1,07%	0,00%	-0,16%	-0,09%	-0,44%			
2022.07	-2,26%	1,37%	0,12%	-0,32%	-0,46%	-1,04%	-0,21%	-1,46%	-1,26%			
2022.08	-0,85%	-1,12%	0,43%	-1,24%	-0,38%	-0,45%	-0,41%	-1,53%	-0,27%			
2022.09	-0,51%	-1,01%	-0,37%	-1,26%	-0,92%	-0,99%	-0,95%	-0,15%	0,69%			
2022.10	-0,41%	-0,85%	-0,76%	-0,52%	-0,15%	-0,72%	-0,50%	-0,97%	-1,78%			
2022.11	-0,07%	-0,30%	-0,26%	0,05%	0,31%	-0,15%	-0,88%	-0,54%	-0,03%			
2022.12	0,00%	-0,76%	-0,28%	-0,71%	0,39%	-0,13%	-0,38%	-0,05%	-0,51%			
2023.01	-0,38%	-0,53%	-0,12%	-0,72%	-0,46%	-0,92%	-0,09%	-0,34%	-0,55%			
2023.02	-1,01%	-0,18%	-0,24%	-0,62%	-0,77%	-1,07%	-0,47%	-0,69%	-0,64%			
2023.03	-0,04%	-0,98%	-0,42%	-1,11%	-0,31%	0,09%	-0,90%	-0,30%	-0,68%			
2023.04	-0,42%	-1,04%	-2,27%	-0,24%	-0,78%	-1,57%	-0,04%	-0,40%	0,15%			
2023.05	-3,53%	-0,99%	-1,86%	6,47%	-1,42%	-2,12%	-1,86%	-3,11%	0,83%			
2023.06	-0,95%	-3,77%	-0,31%	12,47%	2,55%	-0,85%	1,41%	-1,96%	-0,73%			
2023.07	-1,14%	-0,47%	-0,75%	-0,57%	0,70%	-0,86%	-1,00%	-0,32%	-1,39%			
2023.08	0,60%	-1,56%	0,52%	-5,39%	3,71%	-1,36%	0,75%	-0,53%	-0,06%			
2023.09	-2,60%	-0,32%	0,36%	-3,04%	-5,88%	-1,01%	-4,01%	-1,01%	-0,09%			
2023.10	-1,68%	0,07%	-1,00%	-2,65%	-3,80%	0,31%	-1,04%	-1,83%	-0,47%			
2023.11	0,70%	-1,86%	-3,34%	0,51%	-1,48%	-0,10%	0,00%	0,00%	0,00%			
2023.12	-0,08%	-0,32%	-5,18%	-1,38%	-0,17%	-0,03%	-1,01%	0,00%	-0,35%			

Tabela C.2: Variação mensal de auxiliares para o Nordeste

Nordeste												
Categoria	Técnico											
	UF	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE		
2022.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022.02	1,82%	0,16%	1,69%	0,75%	0,68%	-0,04%	0,77%	0,04%	0,66%			
2022.03	0,85%	0,84%	1,29%	1,08%	0,12%	0,78%	0,32%	-0,79%	0,96%			
2022.04	0,87%	0,07%	-0,27%	1,07%	0,20%	-0,35%	-14,65%	0,52%	1,27%			
2022.05	1,65%	0,66%	0,70%	0,80%	-0,65%	0,83%	17,27%	1,01%	0,02%			
2022.06	1,02%	0,15%	0,49%	0,29%	0,29%	0,20%	-0,29%	-0,02%	0,57%			
2022.07	-0,20%	0,72%	0,88%	0,64%	0,26%	0,84%	-0,27%	-0,07%	0,47%			
2022.08	1,54%	0,51%	1,89%	1,79%	0,29%	-0,78%	1,32%	0,39%	0,91%			
2022.09	0,37%	0,46%	3,13%	0,54%	0,07%	0,06%	0,71%	0,97%	4,37%			
2022.10	-0,18%	0,62%	1,41%	0,48%	-0,20%	0,17%	-0,04%	-0,34%	0,37%			
2022.11	0,11%	0,31%	0,31%	0,10%	0,39%	-0,80%	0,50%	0,61%	0,51%			
2022.12	0,00%	0,58%	0,86%	0,70%	0,62%	0,15%	-0,34%	0,50%	1,71%			
2023.01	-1,04%	1,06%	0,87%	0,78%	0,43%	-0,19%	0,60%	0,15%	-0,07%			
2023.02	-0,12%	0,74%	-0,62%	0,70%	0,24%	0,51%	-0,46%	1,05%	-0,20%			
2023.03	0,79%	-0,02%	0,69%	0,33%	0,20%	0,21%	1,95%	0,80%	0,00%			
2023.04	0,88%	1,06%	3,13%	1,95%	0,88%	0,45%	0,96%	0,27%	0,75%			
2023.05	3,51%	2,58%	3,79%	4,13%	3,33%	1,31%	3,32%	3,41%	1,00%			
2023.06	5,25%	4,75%	1,24%	4,49%	4,21%	4,67%	2,53%	8,14%	16,78%			
2023.07	6,90%	2,49%	1,09%	1,33%	9,19%	0,46%	0,57%	0,96%	1,39%			
2023.08	4,59%	2,20%	3,84%	5,33%	2,80%	-0,77%	4,17%	4,54%	0,15%			
2023.09	7,28%	1,21%	3,06%	1,88%	2,65%	0,49%	9,23%	1,21%	0,58%			
2023.10	4,53%	-2,03%	3,07%	1,18%	2,35%	0,77%	3,62%	0,62%	-0,23%			
2023.11	-0,36%	-0,68%	1,43%	0,42%	1,27%	-0,34%	-0,98%	-0,08%	1,51%			
2023.12	-0,16%	-0,21%	1,28%	0,14%	2,15%	-0,09%	-0,12%	0,50%	0,46%			

Tabela C.3: Variação mensal de técnicos para o Nordeste

Norte									
Categoria	Enfemeiro								
	UF	AC	AM	AP	PA	RO	RR	TO	TO
2022.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022.02	0,50%	2,42%	1,96%	1,16%	0,51%	1,73%	0,12%	0,12%	0,36%
2022.03	-0,16%	-0,25%	2,00%	1,69%	-1,48%	-1,00%	3,35%	-0,66%	1,08%
2022.04	1,07%	0,50%	2,94%	0,56%	0,34%	0,78%	14,63%	1,55%	0,56%
2022.05	-3,99%	-0,12%	0,95%	-0,20%	0,34%	0,50%	2,71%	0,56%	-0,35%
2022.06	1,53%	-0,12%	6,17%	1,41%	0,78%	0,57%	0,00%	0,23%	0,82%
2022.07	1,42%	0,60%	3,69%	-0,30%	0,50%	1,53%	-0,26%	0,84%	-0,57%
2022.08	0,00%	-0,11%	2,24%	0,90%	0,57%	0,95%	0,00%	0,14%	0,26%
2022.09	-0,33%	0,12%	1,93%	0,68%	1,53%	0,62%	-0,07%	0,06%	0,59%
2022.10	0,99%	0,35%	0,95%	0,42%	0,95%	0,84%	1,89%	-0,06%	0,26%
2022.11	0,00%	0,67%	2,26%	0,42%	0,62%	2,12%	0,45%	-0,32%	0,16%
2022.12	0,25%	-3,61%	2,27%	-0,38%	-0,29%	1,19%	0,26%	-1,21%	0,12%
2023.01	1,55%	0,49%	-1,74%	-0,32%	0,84%	1,05%	-0,45%	0,34%	2,12%
2023.02	-0,48%	0,41%	-0,49%	-1,74%	2,12%	1,05%	-0,45%	0,34%	1,13%
2023.03	-0,40%	0,13%	0,98%	-0,27%	1,19%	2,24%	-2,61%	2,12%	1,20%
2023.04	2,27%	0,50%	7,65%	1,57%	1,05%	1,32%	-1,44%	5,76%	0,20%
2023.05	1,43%	0,57%	1,24%	1,21%	2,24%	1,13%	0,14%	3,30%	0,20%
2023.06	2,11%	8,16%	8,35%	6,49%	1,32%	1,32%	0,35%	-0,28%	0,20%
2023.07	-0,84%	15,15%	1,59%	1,66%	1,13%	1,13%	0,35%	0,48%	0,20%
2023.08	0,08%	4,31%	-0,10%	0,49%	1,20%	1,20%	0,35%	0,48%	0,20%
2023.09	0,69%	1,47%	1,97%	0,73%	-0,06%	-0,06%	0,35%	0,48%	0,20%
2023.10	0,61%	0,46%	0,10%	1,71%	0,55%	0,55%	0,35%	0,48%	0,20%
2023.11	1,91%	-0,27%	0,30%	0,84%	-0,06%	-0,06%	0,35%	0,48%	0,20%
2023.12	1,72%	-1,58%	0,35%	0,22%	-0,81%	-0,81%	0,90%	0,48%	0,20%

Tabela C.4: Variação mensal de enfermeiros para o Norte

Norte									
Categoria	Auxiliar								
	UF	AC	AM	AP	PA	RO	RR	TO	
2022.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022.02	-0,30%	-1,01%	-0,52%	-0,66%	-0,44%	-0,29%	-0,11%	-0,11%	-0,11%
2022.03	-1,79%	-0,83%	0,17%	-0,84%	-0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,32%
2022.04	0,00%	0,19%	0,17%	-0,67%	-0,97%	0,15%	0,15%	0,15%	-0,43%
2022.05	-0,91%	-0,23%	-0,52%	-0,61%	-0,23%	-0,15%	-0,15%	-0,15%	-0,21%
2022.06	0,31%	-1,16%	0,17%	0,25%	-0,76%	-0,44%	-0,44%	-0,44%	-0,11%
2022.07	-0,30%	0,00%	-0,35%	-1,23%	-0,84%	0,44%	0,44%	0,44%	-0,54%
2022.08	-15,90%	-1,18%	0,00%	-1,12%	-2,15%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,97%
2022.09	0,00%	-0,29%	-0,17%	-1,51%	-0,39%	-0,29%	-0,29%	-0,29%	-0,22%
2022.10	4,00%	-0,38%	0,17%	0,32%	-0,71%	-1,18%	-1,18%	-1,18%	0,33%
2022.11	-1,05%	-1,10%	-0,17%	-0,51%	-0,24%	0,45%	0,45%	0,45%	0,00%
2022.12	0,35%	-0,24%	-0,17%	-0,26%	-0,24%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,11%
2023.01	1,06%	-0,68%	-0,35%	0,64%	-0,64%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,33%
2023.02	-0,35%	-0,64%	1,05%	-1,53%	-0,48%	-0,89%	-0,89%	-0,89%	-0,33%
2023.03	-0,70%	-0,79%	-0,52%	-0,84%	-0,08%	0,15%	0,15%	0,15%	-1,86%
2023.04	2,11%	-0,90%	-2,79%	-1,37%	-5,73%	-1,04%	-1,04%	-1,04%	-0,89%
2023.05	-1,72%	-0,75%	2,33%	-1,25%	-0,17%	-0,15%	-0,15%	-0,15%	-0,90%
2023.06	-8,77%	-2,22%	0,88%	-2,87%	0,51%	4,53%	4,53%	4,53%	1,70%
2023.07	-3,85%	4,60%	1,56%	-1,79%	0,17%	0,72%	0,72%	0,72%	-0,45%
2023.08	-1,60%	-3,16%	-0,34%	1,75%	0,17%	-0,29%	-0,29%	-0,29%	-0,45%
2023.09	2,44%	-2,96%	-0,34%	-0,41%	0,00%	-1,58%	-1,58%	-1,58%	0,34%
2023.10	1,59%	-1,00%	1,55%	-2,07%	-0,17%	-0,44%	-0,44%	-0,44%	-0,11%
2023.11	-0,78%	-1,06%	-0,51%	-0,92%	0,17%	0,15%	0,15%	0,15%	0,11%
2023.12	1,57%	-0,38%	0,34%	-1,64%	0,34%	-0,29%	-0,29%	-0,29%	-0,67%

Tabela C.5: Variação mensal de auxiliares para o Norte

Norte										
Categoria	Auxiliar									
	UF	AC	AM	AP	PA	RO	RR	TO	TO	TO
2022.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022.02	0,03%	0,84%	1,66%	0,73%	0,22%	1,63%	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%
2022.03	0,17%	0,14%	1,03%	1,77%	-0,87%	-1,19%	-0,73%	-0,73%	-0,73%	-0,73%
2022.04	0,86%	1,10%	1,92%	-0,18%	0,69%	1,70%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
2022.05	-3,53%	0,17%	0,81%	-0,24%	0,50%	-0,48%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%
2022.06	1,94%	-0,53%	8,15%	0,36%	-0,50%	14,94%	0,43%	0,43%	0,43%	0,43%
2022.07	0,00%	0,54%	2,42%	-0,17%	1,08%	1,44%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%
2022.08	-4,87%	0,21%	1,47%	0,81%	-0,61%	-0,83%	-1,11%	-1,11%	-1,11%	-1,11%
2022.09	-2,79%	0,10%	1,12%	0,57%	-0,19%	0,44%	-0,22%	-0,22%	-0,22%	-0,22%
2022.10	-1,31%	0,73%	0,73%	0,00%	1,41%	-0,07%	1,11%	1,11%	1,11%	1,11%
2022.11	-0,04%	-0,08%	0,72%	0,15%	0,19%	-0,42%	0,23%	0,23%	0,23%	0,23%
2022.12	0,68%	-7,55%	1,18%	-0,04%	-0,73%	-2,79%	-0,73%	-0,73%	-0,73%	-0,73%
2023.01	1,35%	0,45%	-0,25%	-0,50%	0,71%	1,52%	-0,07%	-0,07%	-0,07%	-0,07%
2023.02	-0,15%	-0,18%	0,41%	-1,52%	2,10%	3,05%	-0,24%	-0,24%	-0,24%	-0,24%
2023.03	-0,19%	0,38%	0,75%	-0,64%	0,51%	0,65%	-1,44%	-1,44%	-1,44%	-1,44%
2023.04	1,60%	0,60%	3,18%	0,53%	1,21%	0,15%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%
2023.05	2,16%	0,76%	1,28%	2,83%	0,81%	-0,17%	0,79%	0,79%	0,79%	0,79%
2023.06	3,91%	8,96%	4,84%	7,93%	1,67%	-4,25%	1,79%	1,79%	1,79%	1,79%
2023.07	0,83%	10,12%	2,05%	1,01%	1,36%	-1,01%	0,17%	0,17%	0,17%	0,17%
2023.08	0,07%	1,46%	0,93%	1,66%	0,95%	-0,84%	1,56%	1,56%	1,56%	1,56%
2023.09	1,33%	0,71%	1,55%	0,86%	0,15%	-1,07%	2,20%	2,20%	2,20%	2,20%
2023.10	0,44%	0,53%	0,26%	1,14%	-0,62%	0,05%	1,54%	1,54%	1,54%	1,54%
2023.11	1,24%	0,45%	0,83%	-0,01%	0,43%	-0,07%	-0,85%	-0,85%	-0,85%	-0,85%
2023.12	0,40%	-0,04%	0,51%	-0,63%	0,70%	0,05%	0,81%	0,81%	0,81%	0,81%

Tabela C.6: Variação mensal de técnicos para o Norte

Centro-Oeste

Categoria	Enfermeiro						Auxiliar						Técnico					
	UF	DF	GO	MS	MT	DF	GO	MS	MT	DF	GO	MS	MT	DF	GO	MS	MT	
2022.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2022.02	0,79%	0,00%	0,00%	0,20%	1,49%	0,02%	-0,36%	-1,04%	-0,76%	1,50%	0,76%	0,61%	-	1,50%	0,76%	0,61%	1,14%	
2022.03	1,00%	0,13%	0,78%	0,78%	-0,05%	0,17%	-0,66%	0,37%	-1,09%	1,70%	0,37%	1,42%	-0,87%	1,70%	0,37%	1,42%	-0,87%	
2022.04	-0,12%	2,48%	0,02%	0,02%	0,10%	-0,76%	-0,48%	-5,51%	-2,65%	0,19%	0,81%	-0,46%	-0,14%	0,19%	0,81%	-0,46%	-0,14%	
2022.05	-1,69%	1,40%	-0,53%	-0,53%	0,87%	-0,70%	0,42%	-0,79%	-0,11%	-2,55%	0,27%	-1,19%	2,30%	-2,55%	0,27%	-1,19%	2,30%	
2022.06	-1,97%	2,35%	0,14%	0,14%	1,54%	0,05%	-1,99%	-0,40%	-0,45%	-1,59%	3,10%	-0,57%	0,90%	-1,59%	3,10%	-0,57%	0,90%	
2022.07	-0,56%	0,96%	0,16%	0,16%	0,86%	-0,46%	0,68%	-0,96%	-0,46%	-0,23%	0,39%	0,39%	0,91%	-0,23%	0,39%	0,39%	0,91%	
2022.08	5,53%	-0,28%	-0,14%	-0,14%	-0,61%	-1,52%	-0,49%	-1,05%	-1,49%	4,54%	-0,36%	0,95%	0,05%	4,54%	-0,36%	0,95%	0,05%	
2022.09	0,64%	0,17%	0,26%	0,26%	0,63%	-0,74%	0,18%	0,00%	-0,23%	3,31%	-0,23%	1,30%	0,87%	3,31%	-0,23%	1,30%	0,87%	
2022.10	1,20%	0,65%	-0,20%	-0,20%	0,54%	-2,28%	-1,22%	-0,08%	-3,14%	2,06%	0,77%	-0,15%	0,86%	2,06%	0,77%	-0,15%	0,86%	
2022.11	-0,48%	0,26%	0,81%	0,81%	-0,43%	-0,70%	-0,68%	-1,06%	-0,72%	0,04%	0,00%	1,16%	0,04%	0,04%	0,00%	1,16%	0,04%	
2022.12	-0,74%	-0,57%	-0,29%	-0,29%	0,81%	0,17%	-0,44%	-0,33%	0,00%	-1,03%	-0,35%	-0,65%	0,47%	-1,03%	-0,35%	-0,65%	0,47%	
2023.01	0,36%	1,31%	-0,69%	-0,69%	-0,21%	-0,59%	-1,07%	0,41%	1,94%	0,87%	1,07%	-0,66%	0,15%	0,87%	1,07%	-0,66%	0,15%	
2023.02	-0,71%	0,89%	0,24%	0,24%	-0,56%	-0,32%	-0,19%	-0,08%	-1,54%	-1,64%	0,88%	0,83%	-0,59%	-1,64%	0,88%	0,83%	-0,59%	
2023.03	0,17%	0,67%	-1,03%	-1,03%	1,02%	0,08%	0,06%	-0,99%	-0,48%	0,17%	0,43%	-1,61%	0,40%	0,17%	0,43%	-1,61%	0,40%	
2023.04	1,11%	0,47%	2,02%	2,02%	0,90%	-19,59%	1,01%	-0,08%	-1,70%	6,76%	0,12%	0,71%	1,13%	6,76%	0,12%	0,71%	1,13%	
2023.05	-0,57%	0,53%	0,63%	0,63%	0,66%	-68,79%	2,13%	0,42%	0,49%	17,82%	0,88%	0,16%	0,51%	17,82%	0,88%	0,16%	0,51%	
2023.06	0,80%	2,85%	-0,49%	-0,49%	3,75%	-0,75%	-1,66%	-4,47%	1,96%	0,54%	2,68%	1,05%	2,33%	0,54%	2,68%	1,05%	2,33%	
2023.07	0,80%	0,67%	-0,02%	-0,02%	2,35%	-1,05%	0,38%	-3,99%	-0,48%	0,07%	0,37%	1,14%	2,29%	0,07%	0,37%	1,14%	2,29%	
2023.08	1,59%	-1,40%	1,51%	1,51%	2,45%	-0,30%	-1,12%	-2,98%	-6,41%	0,47%	-0,18%	1,94%	2,16%	0,47%	-0,18%	1,94%	2,16%	
2023.09	-0,90%	-0,04%	2,41%	2,41%	-2,51%	-0,15%	1,89%	-0,28%	-2,84%	0,64%	-0,08%	3,20%	-1,08%	0,64%	-0,08%	3,20%	-1,08%	
2023.10	0,67%	0,24%	0,47%	0,47%	-0,27%	-0,76%	0,37%	-0,47%	0,27%	-1,14%	-0,15%	-0,05%	0,07%	-1,14%	-0,15%	-0,05%	0,07%	
2023.11	-3,11%	-0,15%	0,00%	0,00%	-0,65%	0,00%	-1,23%	-0,47%	-0,40%	-3,10%	-0,45%	0,68%	-0,68%	-3,10%	-0,45%	0,68%	-0,68%	
2023.12	3,53%	0,18%	1,48%	1,48%	0,85%	0,08%	1,31%	-0,47%	-0,40%	3,31%	0,51%	0,70%	0,73%	3,31%	0,51%	0,70%	0,73%	

Tabela C.7: Variação mensal por categoria para a região Centro-Oeste

Sudeste													
Categoria	Enfermeiro				Auxiliar				Técnico				
	UF	ES	MG	RJ	SP	ES	MG	RJ	SP	ES	MG	RJ	SP
2022.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022.02	-0,55%	0,50%	0,56%	1,02%	-0,42%	-0,64%	-0,73%	0,36%	-0,39%	0,51%	0,56%	1,51%	
2022.03	0,76%	0,33%	1,36%	0,53%	-0,76%	-0,30%	-0,36%	-0,31%	0,79%	0,23%	0,81%	0,35%	
2022.04	2,00%	-0,25%	-0,82%	0,20%	-0,60%	-0,70%	-1,66%	-0,69%	0,78%	-0,20%	-1,59%	0,30%	
2022.05	1,42%	-0,10%	1,31%	0,37%	-0,52%	-0,76%	-0,54%	-0,27%	0,33%	0,04%	0,45%	0,47%	
2022.06	0,21%	-0,27%	0,66%	0,00%	-1,30%	-0,73%	-0,43%	-0,50%	0,14%	-0,48%	0,96%	-0,17%	
2022.07	0,70%	-0,11%	0,47%	0,38%	-1,14%	-1,47%	-1,09%	-0,31%	0,57%	0,19%	1,05%	0,29%	
2022.08	1,33%	0,83%	0,94%	0,59%	0,00%	-0,81%	-0,04%	0,37%	0,00%	0,99%	0,83%	0,82%	
2022.09	0,33%	0,43%	-0,19%	0,10%	0,27%	-0,84%	-0,34%	-0,21%	1,07%	0,78%	-0,12%	0,13%	
2022.10	0,88%	0,13%	0,55%	0,42%	-0,35%	-0,42%	-0,95%	-0,47%	0,51%	0,41%	0,70%	0,29%	
2022.11	-0,20%	0,51%	0,26%	-0,17%	-0,71%	-0,34%	-0,15%	-0,34%	-0,02%	0,35%	0,37%	0,43%	
2022.12	0,39%	0,21%	-0,11%	0,11%	-0,62%	-0,27%	-0,53%	-0,19%	-0,36%	0,20%	-0,07%	0,02%	
2023.01	0,64%	-0,02%	0,64%	0,14%	-0,72%	-1,38%	-0,51%	-0,41%	1,25%	0,06%	0,48%	0,22%	
2023.02	0,30%	0,38%	0,31%	0,21%	-0,90%	-0,59%	-0,92%	0,00%	0,61%	0,54%	0,04%	0,14%	
2023.03	0,74%	1,08%	0,06%	0,51%	-1,00%	-1,15%	-0,65%	-0,55%	-0,48%	0,90%	0,37%	0,26%	
2023.04	0,79%	0,70%	0,92%	0,83%	-0,92%	-0,92%	-0,97%	0,15%	2,61%	0,58%	0,71%	0,83%	
2023.05	1,01%	0,62%	-0,74%	0,47%	-0,37%	-0,53%	0,03%	-0,75%	0,58%	0,76%	-0,86%	0,98%	
2023.06	1,15%	2,16%	3,13%	0,15%	0,37%	-6,11%	0,21%	-1,18%	0,86%	3,22%	2,48%	0,49%	
2023.07	-0,99%	0,29%	0,83%	1,22%	-3,53%	-1,34%	-0,92%	-0,43%	-2,63%	0,71%	1,20%	2,00%	
2023.08	3,17%	0,43%	1,02%	0,35%	3,18%	-2,50%	-1,56%	-1,01%	6,30%	0,87%	1,67%	0,95%	
2023.09	2,09%	-0,09%	0,03%	0,39%	-0,84%	-1,83%	-0,82%	-0,21%	3,34%	0,03%	-0,46%	0,47%	
2023.10	0,91%	0,64%	0,66%	0,35%	-0,47%	-0,50%	1,03%	-1,38%	3,49%	0,50%	0,01%	0,42%	
2023.11	0,07%	0,57%	0,86%	0,38%	-0,57%	-0,39%	-0,15%	0,24%	-0,62%	0,45%	1,43%	0,73%	
2023.12	1,56%	0,26%	0,53%	0,27%	-0,86%	0,30%	-0,22%	-0,20%	1,24%	0,34%	0,40%	0,27%	

Tabela C.8: Variação mensal por categoria para a região Sudeste

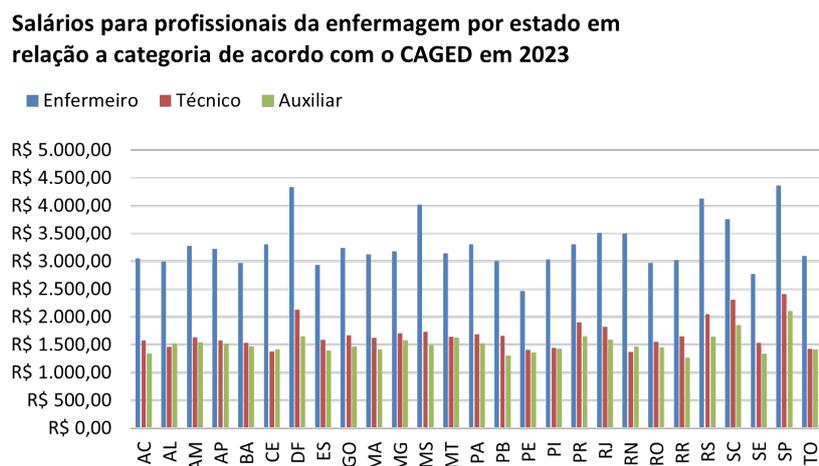
Sul												
Categoria	Enfermeiro			Auxiliar			Técnico					
	UF	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC		
2022.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2022.02	0,62%	0,32%	1,36%	-0,83%	-0,91%	-0,23%	0,14%	0,66%	0,55%			
2022.03	1,34%	0,20%	-0,35%	-0,45%	-1,47%	-1,06%	0,89%	-1,14%	-0,14%			
2022.04	-0,27%	-0,42%	-1,22%	-0,52%	-1,31%	-1,91%	0,30%	-0,83%	-0,23%			
2022.05	-0,18%	1,22%	-0,07%	-1,86%	-1,20%	-0,47%	-0,20%	0,77%	-0,09%			
2022.06	0,43%	0,37%	1,20%	0,56%	-0,50%	-1,29%	0,09%	0,73%	0,63%			
2022.07	-0,29%	0,98%	0,55%	-0,95%	-1,11%	0,40%	0,62%	0,40%	0,61%			
2022.08	0,50%	-0,01%	1,20%	-0,84%	-0,69%	0,40%	0,41%	0,63%	0,70%			
2022.09	-0,17%	1,27%	0,23%	-1,42%	-1,47%	-2,56%	1,10%	0,92%	0,65%			
2022.10	0,15%	0,20%	1,52%	-0,59%	-0,69%	-1,54%	0,16%	-0,15%	0,67%			
2022.11	0,39%	-0,03%	0,69%	-1,34%	-0,89%	-0,99%	0,53%	0,33%	0,34%			
2022.12	-0,30%	0,78%	-0,13%	-0,46%	-0,21%	0,25%	0,05%	0,20%	0,14%			
2023.01	-0,21%	0,65%	0,63%	-0,67%	-1,27%	-0,12%	0,25%	0,94%	0,22%			
2023.02	0,72%	0,47%	0,33%	-0,39%	0,02%	-2,24%	0,74%	0,39%	0,10%			
2023.03	0,78%	0,20%	0,74%	0,24%	-2,47%	-1,86%	0,27%	-0,30%	0,48%			
2023.04	0,96%	1,34%	0,40%	0,05%	-0,91%	0,56%	0,18%	0,85%	0,30%			
2023.05	0,84%	0,82%	2,08%	0,01%	-0,88%	-0,73%	1,11%	0,70%	0,88%			
2023.06	-0,21%	0,30%	0,46%	-3,02%	-1,88%	-2,77%	2,81%	1,53%	0,00%			
2023.07	0,33%	-0,69%	1,23%	-1,57%	-1,49%	-1,96%	0,90%	0,63%	2,62%			
2023.08	0,07%	-1,60%	1,00%	-2,06%	-2,73%	-0,95%	-0,07%	0,59%	1,59%			
2023.09	0,24%	0,09%	0,46%	-0,85%	-6,30%	-2,06%	0,28%	0,42%	1,15%			
2023.10	0,31%	0,84%	0,63%	-0,96%	-0,26%	-0,05%	0,37%	0,99%	0,59%			
2023.11	0,18%	0,45%	-1,32%	-0,38%	-0,42%	-3,37%	0,98%	0,44%	-0,16%			
2023.12	0,23%	0,17%	0,67%	0,23%	-0,76%	-1,11%	0,21%	0,15%	0,95%			

Tabela C.9: Variação mensal por categoria para a região Sul

# Apêndice D

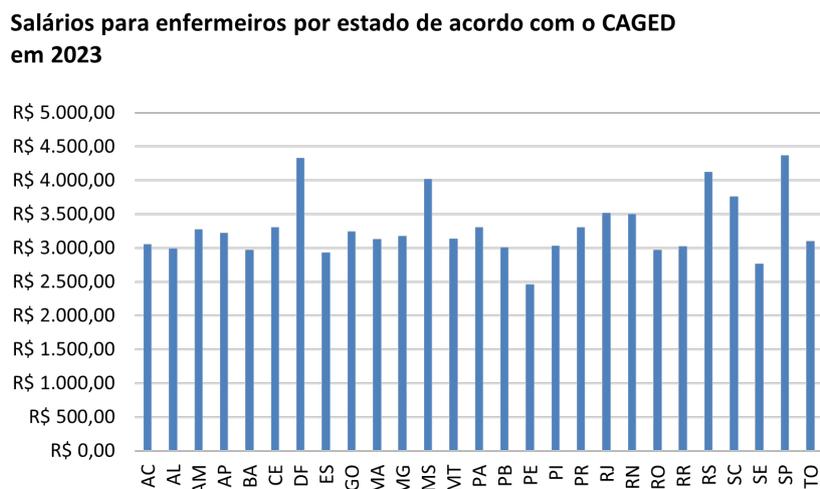
## Salários da enfermagem em gráficos de barras

Figura D.1: Gráfico de barras salário da enfermagem: CAGED 2023



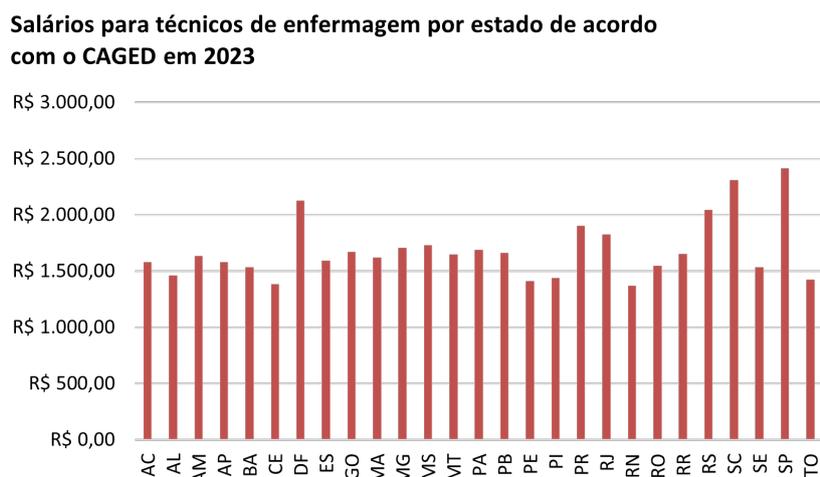
Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Figura D.2: Gráfico de barras salários enfermeiros: CAGED 2023



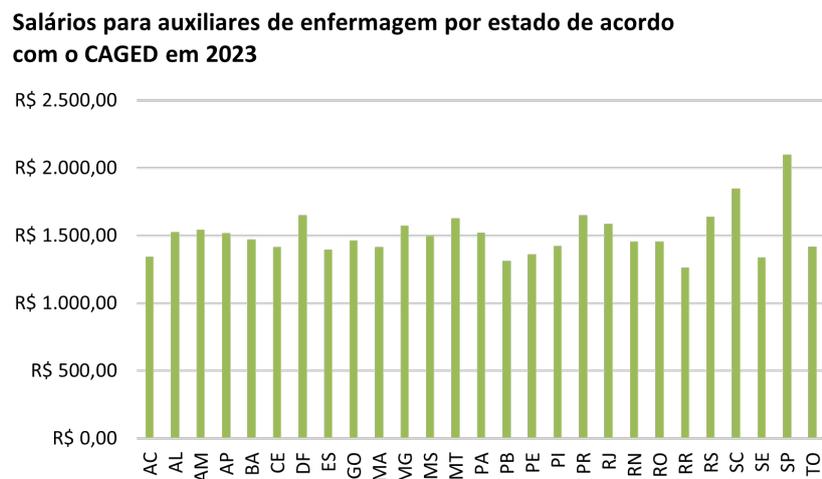
Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Figura D.3: Gráfico de barras salários técnicos de enfermagem: CAGED 2023



Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

Figura D.4: Gráfico de barras salários auxiliares de enfermagem: CAGED 2023



Fonte: CAGED. Elaboração: Própria.

# Apêndice E

## Otimização da Equação 4.6

O primeiro passo para solucionar este problema é realizar a derivada parcial da função lucro em relação a cada uma das variáveis para obter as condições de primeira ordem. Abaixo está o processo para a derivada em relação a  $x_1$  e o resultado encontrado de forma análoga para  $x_2$  e  $x_3$ :

$$\frac{\partial f}{\partial x_1} : pA \frac{\alpha x_1^{\alpha-1} x_2^\beta x_3^\gamma}{x_1^\alpha x_2^\beta x_3^\gamma} - w_1 = 0 \quad (\text{E.1})$$

$$\frac{\partial f}{\partial x_1} : pA \alpha x_1^{-1} = w_1 \quad (\text{E.2})$$

$$\frac{\partial f}{\partial x_1} : x_1 = pA \frac{\alpha}{w_1} \quad (\text{E.3})$$

$$\frac{\partial f}{\partial x_2} : x_2 = pA \frac{\beta}{w_2} \quad (\text{E.4})$$

$$\frac{\partial f}{\partial x_3} : x_3 = pA \frac{\gamma}{w_3} \quad (\text{E.5})$$

Dado que no momento  $t = 0$   $w_1$ ,  $w_2$ ,  $w_3$ ,  $x_1$ ,  $x_2$  e  $x_3$  são conhecidos, reescreve-se, respectivamente, a Equação E.3, Equação E.4 e Equação E.5 como:

$$pA\alpha = w_1x_1 \quad (\text{E.6})$$

$$pA\beta = w_2x_2 \quad (\text{E.7})$$

$$pA\alpha = w_3x_3 \quad (\text{E.8})$$

Ao dividir a Equação E.6 pela Equação E.7, a Equação E.7 pela Equação E.8 e Equação E.6 pela Equação E.8, obtém-se, respectivamente:

$$\frac{\alpha}{\beta} = \frac{x_1w_1}{x_2w_2} = e_1 \quad (\text{E.9})$$

$$\frac{\beta}{\gamma} = \frac{x_2w_2}{x_3w_3} = e_2 \quad (\text{E.10})$$

$$\frac{\alpha}{\gamma} = \frac{x_1w_1}{x_3w_3} = e_3 \quad (\text{E.11})$$

Por meio da seguinte relação  $\alpha + \beta + \gamma = 1$ , é possível obter equações para cada um dos parâmetros isoladamente:

$$\alpha = \frac{e_1e_2}{1 + e_2 + e_1e_2} \quad (\text{E.12})$$

$$\alpha = \frac{e_2}{1 + e_2 + e_1e_2} \quad (\text{E.13})$$

$$\gamma = 1 - \alpha\beta \quad (\text{E.14})$$

# Apêndice F

## Ponderação pelo PIB estadual

UF	Ponderação
AC	0,2
AL	0,8
AM	1,5
AP	0,2
BA	3,9
CE	2,2
DF	3,2
ES	2,1
GO	3,0
MA	1,4
MG	9,5
MS	1,6
MT	2,6
PA	2,9
PB	0,9
PE	2,5
PI	0,7
PR	6,1
RJ	10,5
RN	0,9
RO	0,6
RR	0,2
RS	6,5
SC	4,8
SE	0,6
SP	30,2
TO	0,6
Soma	100,0

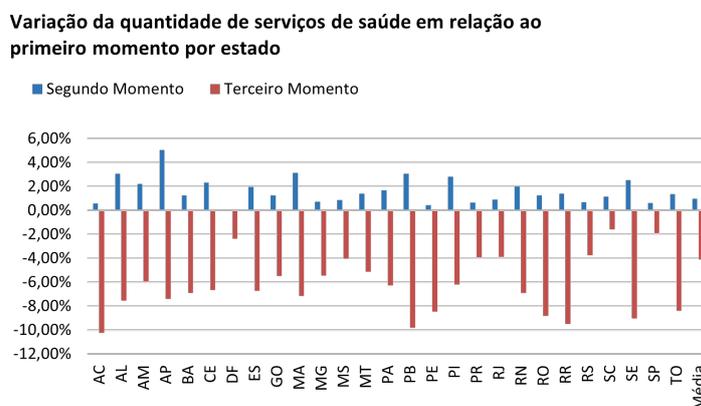
Tabela F.1: Ponderação do PIB estadual em relação ao PIB nacional.

# Apêndice G

## Gráficos da variação nas quantidades dos fatores e produção

De modo a diferenciar as duas séries de dados expostas no gráfico, a variação entre o segundo e o primeiro momento é representada pela adição de um apóstrofo às variáveis originais, resultando em  $q_1'$ , por exemplo. Enquanto a variação entre o terceiro momento e o segundo momento está diferenciada por meio da adição de dois apóstrofos para denotar as variáveis, resultando em  $q_1''$ .

Figura G.1: Gráfico de barras da variação na quantidade de serviços de enfermagem

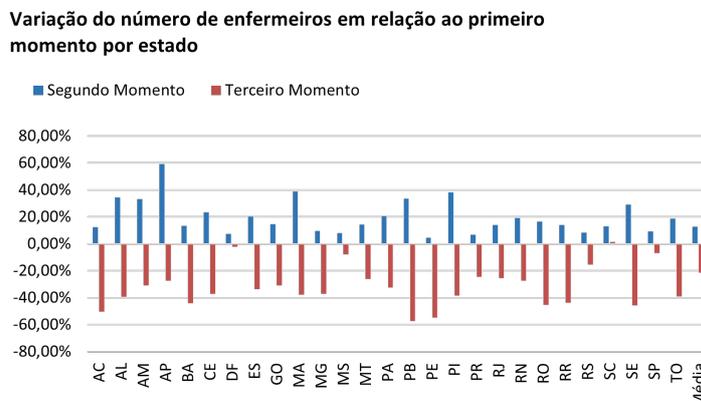


Fonte: Própria. Elaboração: Própria.

Na Figura G.1 observa-se uma variação média de 0,97% entre o primeiro e o segundo período, indicando um leve aumento na quantidade de serviços em nível nacional durante esse intervalo de tempo. Em contraponto, a variação entre o primeiro e o terceiro período revela uma tendência mais pronunciada de queda, com uma variação média de -4,10%. Novamente, as variações individuais entre os estados são significativas, com alguns, como o Distrito Federal (-2,36%) e São Paulo (-1,90%), apresentando quedas menos acentuadas,

enquanto outros, como Roraima (-9,49%) e Sergipe (-9,04%), sofrendo reduções mais expressivas.

Figura G.2: Gráfico de barras da variação nos enfermeiros

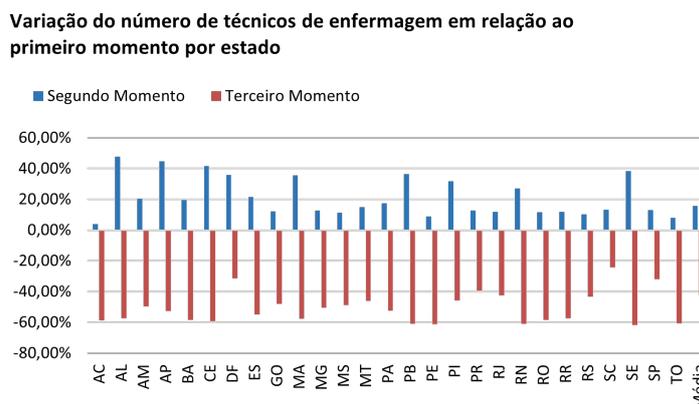


Fonte: Própria. Elaboração: Própria.

Ao comparar o primeiro e o segundo período, observa-se uma variação média de 12,63%, indicando uma tendência geral de aumento no número de enfermeiros em nível nacional durante esse intervalo de tempo. No entanto, as variações individuais entre os estados são notáveis, com alguns apresentando aumentos muito grandes, como o Amapá (59,14%) e Piauí (38,13%), enquanto outros aumentos mais suaves, como Pernambuco (4,49%) e o Distrito Federal (7,24%).

Por outro lado, ao analisar a variação entre o primeiro e o terceiro período, observa-se uma tendência mais pronunciada de queda, com uma média ponderada de -21,45%. Novamente, as variações individuais entre os estados são marcantes, com alguns, como o Distrito Federal (-2,29%) e São Paulo (-7,05%), apresentando quedas mais moderadas, enquanto outros, como Pernambuco (-54,79%) e Sergipe (-45,63%), sofrendo reduções mais significativas. Esses dados sugerem uma tendência geral de redução no número de enfermeiros em todo o país, com algumas variações regionais destacadas.

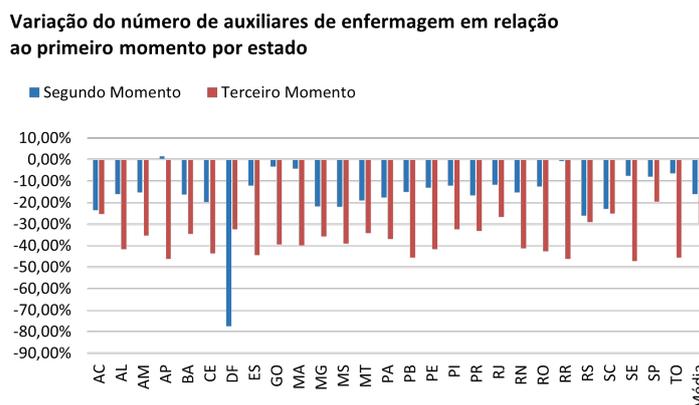
Figura G.3: Gráfico de barras da variação nos técnicos de enfermagem



Fonte: Própria. Elaboração: Própria.

A análise dos dados sobre a variação no número de técnicos de enfermagem entre diferentes períodos revela padrões distintos em todo o país. Ao comparar o primeiro e o segundo período, observa-se uma variação média ponderada de 15,79%, indicando um aumento geral no número de técnicos de enfermagem em nível nacional durante esse intervalo de tempo. Por outro lado, ao analisar a variação entre o primeiro e o segundo período, a tendência é de queda para todos estados, com uma média ponderada de -42,26%. Novamente, as variações individuais entre os estados são marcantes, com alguns, como Santa Catarina (-24,35%), apresentando efeitos menos severos, enquanto outros, como o Rio Grande do Norte (-61,02%) e Pernambuco (-61,12%), sofrem reduções graves.

Figura G.4: Gráfico de barras da variação nos auxiliares de enfermagem



Fonte: Própria. Elaboração: Própria.

Ao comparar o primeiro e o segundo período, é notada uma variação média de -16,01%, indicando uma redução geral no contingente de auxiliares de enfermagem em nível nacional durante esse intervalo de tempo. Já ao analisar a variação entre o terceiro e o segundo período, observa-se uma tendência de declínio ainda mais acentuada, com uma média

ponderada de -29,68%. Mais uma vez, as diferenças entre os estados são evidentes, com algumas regiões testemunhando diminuições mais amenas, como São Paulo (-19,57%), e outras enfrentando quedas fortes, como a Paraíba (-45,57%) e o Amapá (-46,15%).