



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE, ECONOMIA E GESTÃO DE  
POLÍTICAS PÚBLICAS (FACE)  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

**MULHERES: EDUCAÇÃO E DISPARIDADE SALARIAL DE GÊNERO  
E RAÇA PARA COORTES NO BRASIL**

**ANA LUÍSA COSTA NORMANDO**

**ORIENTADORA: MARIA EDUARDA TANNURI-PIANTO  
SETEMBRO, 2022**

## **Mulheres: educação e disparidade salarial de gênero e raça para coortes no Brasil**

Monografia apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharelado em Ciências Econômicas.

Orientadora: Dra. Maria Eduarda Tannuri-Pianto.

Brasília  
2022

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à minha família por todo o amor e apoio incondicionais que possibilitaram minhas conquistas até hoje. Este trabalho é dedicado aos meus pais, Silvania e Álvaro, meus irmãos, Thadeu e Ana Gabriela e aos meus padrinhos, Zulmira e Altino.

À minha orientadora, professora Maria Eduarda Tannuri-Pianto, muito obrigada pelo interesse e dedicação cedidos a mim e a este trabalho desde o começo da idealização do tema até a última recomendação, possibilitando um processo mais leve.

Ao meu namorado, Mihalis, que desde o começo da minha graduação me apoiou e auxiliou da forma mais amorosa possível. Agradeço também às minhas amigas Fernanda, Laura, Mariá e Juliana por todo o carinho, apoio e momentos de descontração de sempre. Aos meus amigos de curso que se mostraram essenciais para que eu conseguisse caminhar com mais leveza ao longo dessa jornada, obrigada Júlia, Antônio, Felipe, Gabriel e Cleiton.

Por fim, agradeço à Universidade de Brasília por todo o acolhimento e inclusão ao longo desses quatro anos que me fizeram ter outra visão sobre o ensino e a vida. Sempre foi um sonho fazer parte dela e digo com orgulho que consegui.

## RESUMO

O objetivo do presente trabalho é identificar como se deu a evolução da desigualdade salarial de gênero e de raça quando observados os retornos à educação ao longo dos anos. Para isso, é utilizada a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios – PNAD – dos anos de 1981, 1990, 2001 e 2011, além da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua – PNAD Contínua de 2021. A hipótese principal é a de que as mulheres possuem, em média, mais anos de estudo do que os homens, mas que este fato ainda não se mostrou capaz de igualar os salários entre os gêneros. Dessa forma, por meio de regressões de MQO, com o auxílio dos anos e das coortes, foi possível analisar a convergência dos anos de estudo e das desigualdades salariais no decorrer de um período de 40 anos.

**Palavras-chave:** Desigualdade salarial, gênero e raça, educação, análise de coorte

## ABSTRACT

The aim of the present work is to identify how the evolution of gender and racial wage inequality occurred when observing the returns to education over the years. For this, it is used the National Household Sample Survey - PNAD - from the years 1981, 1990, 2001, and 2011, in addition to the Continuous National Household Sample Survey - Continuous PNAD of 2021. The main hypothesis is that women have, on average, more years of schooling than men, but this fact has not yet been capable of equalizing wages between genders. Thus, through OLS regressions, with the support of years and cohorts, it was possible to analyze the convergence of years of study and salary inequalities over a period of 40 years.

**Key words:** Wage inequality, gender and race, education, cohort analysis

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
1.1 Motivação .....	9
1.2 Objetivo do trabalho .....	10
<b>2. REVISÃO TEÓRICA E DA LITERATURA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Teoria do Capital Humano .....	11
2.2 Teoria da Segmentação.....	13
2.3 Teoria da Discriminação.....	14
2.4 Educação e Salário.....	17
<b>3. DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS .....</b>	<b>19</b>
3.1 Os dados .....	19
3.2 A variável dependente .....	20
3.3 A amostra.....	21
3.4 Construção de variáveis.....	23
3.5 Estatísticas Descritivas .....	26
3.5.1 Sumário de Dados.....	26
3.5.2 Média de anos de estudo.....	29
3.5.3 Frequência níveis de instrução .....	30
3.5.4 Participação na força de trabalho.....	34
<b>4. METODOLOGIA E RESULTADOS.....</b>	<b>37</b>
4.1 Metodologia.....	37
4.2 Resultados.....	38
4.2.1 Modelos Educação e Níveis Educacionais .....	38
4.2.2 Análise para Coortes.....	45
4.2.3 Modelos Segmentados para gênero e raça.....	48
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>54</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>61</b>

## **LISTA DE TABELAS**

<b>TABELA 1: CORREÇÃO MONETÁRIA DA VARIÁVEL DEPENDENTE SALÁRIO REAL</b>	<b>21</b>
<b>TABELA 2: AMOSTRA PNAD 1981</b>	<b>23</b>
<b>TABELA 3: AMOSTRAS PNADS 1990, 2001, 2011 E 2021</b>	<b>23</b>
<b>TABELA 4: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS</b>	<b>26</b>
<b>TABELA 5: MÉDIA DE ANOS DE ESTUDO POR INTERVALO DE IDADE, GÊNERO E ANO</b>	<b>30</b>
<b>TABELA 6: RESULTADOS MODELOS ANOS DE EDUCAÇÃO E NÍVEIS EDUCACIONAIS</b>	<b>38</b>
<b>TABELA 7: RESULTADOS MODELOS SUBAMOSTRAS GÊNERO E RAÇA</b>	<b>48</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICOS 1 A 4: FREQUÊNCIA POR SEGMENTO NO NÍVEL “BAIXA INSTRUÇÃO”</b>	31
<b>GRÁFICO 5 A 8: FREQUÊNCIA POR SEGMENTO NO NÍVEL “MÉDIO COMPLETO”</b>	32
<b>GRÁFICO 9 A 12: FREQUÊNCIA POR SEGMENTO NO NÍVEL “SUPERIOR COMPLETO”</b>	33
<b>GRÁFICO 13: TAXA DE OCUPAÇÃO POR GÊNERO</b>	35
<b>GRÁFICO 14: TAXA DE OCUPAÇÃO - MULHERES</b>	35
<b>GRÁFICO 15: TAXA DE OCUPAÇÃO - HOMENS</b>	36
<b>GRÁFICO 16: DIFERENCIAIS SALARIAIS FEMININOS AO LONGO DOS ANOS</b>	42
<b>GRÁFICO 17: RETORNOS DA EDUCAÇÃO SOBRE OS SALÁRIOS</b>	42
<b>GRÁFICO 18: RETORNOS DOS NÍVEIS EDUCACIONAIS SOBRE OS SALÁRIOS – POPULAÇÃO GERAL</b>	43
<b>GRÁFICO 19: RETORNOS DOS NÍVEIS EDUCACIONAIS SOBRE OS SALÁRIOS – MULHERES</b>	43
<b>GRÁFICO 20: RETORNOS DOS NÍVEIS EDUCACIONAIS SOBRE OS SALÁRIOS – HOMENS</b>	44
<b>GRÁFICO 21: EVOLUÇÃO SALÁRIOS POR IDADE E EDUCAÇÃO – POPULAÇÃO GERAL</b>	45
<b>GRÁFICO 22: EVOLUÇÃO SALÁRIOS POR IDADE E EDUCAÇÃO – POPULAÇÃO COM “EDUCAÇÃO ALTA”</b>	46
<b>GRÁFICO 23: EVOLUÇÃO SALÁRIOS POR IDADE E EDUCAÇÃO – POPULAÇÃO COM “EDUCAÇÃO BAIXA”</b>	47
<b>GRÁFICO 24: RETORNOS DA EDUCAÇÃO SOBRE OS SALÁRIOS – SUBAMOSTRAS DE GÊNERO E RAÇA</b>	51
<b>GRÁFICO 25: RETORNOS DOS NÍVEIS EDUCACIONAIS SOBRE OS SALÁRIOS – MULHER PPI</b>	52

**GRÁFICO 26:** RETORNOS DOS NÍVEIS EDUCACIONAIS SOBRE OS SALÁRIOS  
– MULHER BRANCA \_\_\_\_\_52

**GRÁFICO 27:** RETORNOS DOS NÍVEIS EDUCACIONAIS SOBRE OS SALÁRIOS  
– HOMEM PPI \_\_\_\_\_52

**GRÁFICO 28:** RETORNOS DOS NÍVEIS EDUCACIONAIS SOBRE OS SALÁRIOS  
– HOMEM BRANCO \_\_\_\_\_53



# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Motivação

Apesar da crescente taxa de participação feminina no mercado de trabalho brasileiro, constata-se que os pré-determinantes socioeconômicos e culturais da sociedade dificultam a luta pela igualdade de gênero neste âmbito. São anos de avanço para que a mulher pudesse conquistar seu espaço, por direito, na sociedade. Dessa forma, é possível analisar uma série de desigualdades que recaem sobre as mulheres e afetam diretamente em sua educação, participação no mercado de trabalho e, conseqüentemente, nos diferenciais salariais.

No âmbito econômico da sociedade, mundialmente, as mulheres representam a maior parcela da população pobre e analfabeta. No plano trabalhista, muitas mulheres se encontram inseridas em ocupações informais e precárias, ocupando em menor proporção, cargos de liderança (LIMA, 1980). Ademais, a mulher ainda enfrenta desigualdade social no que tange à maternidade e cultural com a sobrecarga de afazeres domésticos e histórico de violência doméstica.

Focando na participação feminina no mercado de trabalho, estudos indicam que uma maior taxa dessa participação poderia ser impulsionada justamente com uma redução dos diferenciais salariais por gênero (TENOURY, 2021). Pela hipótese do artigo, as mulheres seriam discriminadas e teriam seus salários diminuídos comparativamente aos homens apenas por serem mulheres.

Observa-se que um fator essencial para a determinação dos salários é o nível educacional alcançado pelos indivíduos. Dessa forma, analisando as desigualdades salariais de gênero e raça, identificadas empiricamente em estudos, questiona-se se os anos de estudo ainda são realmente incompatíveis entre os grupos, além de adequados para “justificar” tal disparidade.

A partir disso, verifica-se a importância de se analisar, ao longo dos anos, como se portou o crescimento ou decréscimo dos anos de estudo da população brasileira e seus respectivos salários, a fim de identificar uma tendência/correlação entre essas duas

[Digite aqui]

variáveis. No Brasil, as mulheres buscam cada vez mais consolidar sua participação no mercado de trabalho, mas que por uma série de fatores sociais, como maternidade e sobrecarga de afazeres domésticos, essa presença ainda se mostra árdua e complexa, principalmente para mulheres com poucos anos de estudo e de raça preta ou parda.

## **1.2 Objetivo do trabalho**

Dado o exposto e as várias teorias que surgem para tentar explicar a fonte das desigualdades salariais de gênero que serão estudadas no capítulo posterior, a monografia a ser desenvolvida tem como objetivo geral analisar, cuidadosamente, a partir de um recorte de gênero e raça, a tendência/correlação que se deu entre o nível educacional dos segmentos de interesse e suas respectivas disparidades salariais ao longo dos anos.

A partir desse objetivo geral, será possível analisar alguns dos determinantes salariais como gênero, raça, experiência (captada pela idade), anos de estudo, níveis de instrução etc, investigando como essas variáveis se comportam sozinhas e interligadas sobre os salários. Além disso, considerando que este trabalho visa captar o efeito geracional dos anos de estudo e seu impacto nos diferenciais salariais de gênero e raça, serão adicionadas variáveis que explicitem o fator tempo e de idade (gerações) no modelo principal.

## **2. REVISÃO TEÓRICA E DA LITERATURA**

No escopo do funcionamento do mercado de trabalho e suas respectivas desigualdades sociais preexistentes, é possível descrever uma série de fatores que levam a existência dos diferenciais salariais entre os trabalhadores e, assim, configuram a desigualdade de rendimentos. Aqui, vamos nos ater a três fatores que levam a tal desigualdade descritos por Ramos e Vieira (2001).

Primeiramente, as diferenças salariais podem ser provenientes da heterogeneidade dos trabalhadores em relação aos atributos produtivos, em que os autores destacam com mais veemência a educação e a experiência (Becker, 1962). Assim, acredita-se que o mercado de trabalho converte tal heterogeneidade dos trabalhadores em dispersão salarial. Em segundo lugar, a segmentação existente no mercado pode ser um fator

determinante para “justificar” os diferenciais salariais. Assim, o mercado de trabalho estaria remunerando, diferentemente, trabalhadores com igual produtividade sem base em nenhum critério específico. Por fim, o mercado pode estar remunerando trabalhadores de igual produtividade com base em atributos não-produtivos, como raça ou gênero. Para esse caso, há discriminação no mercado de trabalho.

Dessa forma, pode-se dizer que o mercado pode funcionar tanto como gerador de desigualdades, como é o caso dos fatores de segmentação e discriminação, quanto como revelador de desigualdades para o caso da heterogeneidade em relação a educação e a experiência. Portanto, remunerações desiguais como forma de compensar heterogeneidades nos âmbitos de educação e experiência, revelam desigualdades presentes no mercado de trabalho. Contudo, remunerando de forma desigual indivíduos que apresentam as mesmas habilidades e que trabalham em postos de trabalho semelhantes, o mercado age como um gerador de desigualdades, seja através de segmentação ou discriminação. Para tais fatores que podem determinar os diferenciais salariais, são descritas teorias.

## **2.1 Teoria do Capital Humano**

De acordo com Schultz (1961) e Becker (1962), apesar de ser claro que os indivíduos adquirem habilidades e conhecimento úteis, não é óbvio que essas habilidades e conhecimento representam uma forma de capital, que, por sua vez, é um importante gerador de produto e investimento para a economia como um todo. Esse é o chamado capital humano, que, quando adquirido, é interiorizado no indivíduo, capaz de gerar maior renda e produto, visto que esses fatores impulsionam a produtividade.

Portanto, quando uma pessoa utiliza de seu tempo não dedicado ao trabalho para aprimorar suas habilidades e conhecimento, está investindo em capital humano. Assim, a teoria explica que pessoas com maior grau de escolaridade e mais treinadas, tendem a receber salários maiores, visto que são mais produtivas que outros que não investem tanto em capital humano. Entende-se, assim, que a teoria do capital humano, para os autores, representa uma teoria de investimento ou acumulação de capital na própria pessoa (educação, treinamento, experiência profissional) e, pela disparidade no capital humano

(diferenciais na educação, nas qualificações) de cada um, as diferenças de rendimentos mostram-se presentes.

Além disso, Becker (1962) diz que diferentes níveis de investimento em capital humano podem servir para explicar as diferentes remunerações presentes no mercado de trabalho e que quanto maior fosse o nível educacional de uma pessoa, maior seria sua renda. Ademais, entende-se que as mulheres podem apresentar menores incentivos para investir em capital humano, visto que, historicamente, elas apresentam menores participações no mercado de trabalho. Isso é demonstrado no trabalho de Tenoury, Madalozzo e Martins (2021) que procura analisar a relação entre o diferencial salarial e a taxa de participação no mercado de trabalho brasileiro, fazendo uma análise a partir do sexo dos indivíduos. Os resultados encontrados trazem indicativos de que o fato de as mulheres ganharem menos que os homens, em média, diminui a participação feminina no mercado de trabalho.

Para Mincer (1984), a escolaridade e a experiência no mercado de trabalho representam variáveis determinantes na produtividade do indivíduo, afetando diretamente seu salário, como visto anteriormente. Assim, há uma relação positiva entre tais determinantes e os salários dos trabalhadores. Aqui adentra-se também a questão da maternidade e tarefas domésticas, visto que, no início da infância, a responsabilidade de cuidar dos filhos recai mais veementemente sobre as mulheres, fazendo com que, muitas vezes, gere o afastamento das mesmas do mercado de trabalho. Isso faz com que invistam menos em capital humano, resultando em rendimentos menores que dos homens, fator adicional de desincentivo de ingresso no mercado de trabalho, configurando-se, assim, como um ciclo vicioso.

Mincer evidencia que na teoria há um trade-off entre trabalhar e ter filhos, visto que para uma mulher que apresenta mais capital humano, será mais custoso ter filhos. Portanto, o custo de oportunidade de criar um filho torna-se maior. Portanto, apesar de as mulheres estarem sendo cada vez mais inseridas no mercado de trabalho, o tempo dedicado aos filhos e às atividades domésticas que sobrecarregam mais sobre elas, também influenciam na decisão de investir em capital humano, fazendo com que elas tenham, em média, menos experiências no mercado de trabalho, menor produtividade e, conseqüentemente, menores salários.

## 2.2 Teoria da Segmentação

Doeringer e Piore (1971), inicialmente, identificam o surgimento da segmentação no mercado de trabalho como consequência das particularidades das funções dentro das firmas. Para Lima (1980), a teoria neoclássica explica que as pessoas incorporam, em diferentes escalas, capital humano. Dessa forma, tal capital é advindo do investimento, especialmente em educação, determinando os níveis de habilidade cognitiva e, conseqüentemente, a produtividade da mão de obra. Porém, um dos problemas desta teoria, para ele, é de que o capital humano é sempre algo produzido, ou seja, é o produto de decisões deliberadas de investimento. Assim, a teoria impede que se apontem de maneira correta as verdadeiras razões que causam diferenças de rendimentos. Isso porque diferentes pessoas possuem diferentes capitais físicos e capitais humanos que não são resultado da educação formal.

Outro problema é o caráter estático do modelo, enquanto as taxas de retorno do investimento em educação estão sempre mudando. Para o autor, a teoria do capital humano leva em consideração um mercado de trabalho contínuo. Assim, não se pensa o mercado de trabalho e a distribuição de rendimentos como sendo plurimodal, ou seja, descontínuo e/ou segmentado.

A partir do fim da década de 60 e do início da década de 70, as críticas à teoria do capital humano se intensificaram. Por isso, surgiu a ideia de se criar uma nova teoria, a teoria do mercado dual (ou segmentado) de trabalho. Para Lima (1980), quando uma pessoa é alocada em determinado segmento de trabalho, seu rendimento dependerá de especificidades daquele segmento relacionado ao padrão salarial imposto, não possuindo relação com habilidades cognitivas/produtividade do trabalhador supostamente adquiridas por investimentos em capital humano.

Para Arbache e De Negri (2002), são vários os fatores usados para identificar fontes de segmentação, como regiões geográficas, características demográficas dos trabalhadores como gênero e cor, sindicatos, regulamentação do mercado de trabalho, entre outras.

Garcia e de Souza (2011) explicam, em seu artigo, que a teoria da segmentação,

ao invés de enfatizar a educação como determinante das habilidades e produtividade e, conseqüentemente, dos salários, como faz a teoria do capital humano, entende que a renda é gerada a partir do posto de trabalho. Assim, o trabalho é descontínuo, apresentando dois segmentos: o primário e o secundário, distinguindo-se pelas condições de trabalho e o tipo de ocupação ligado a eles. Portanto, a teoria da segmentação entende que se as ocupações forem classificadas de acordo com sua natureza, o papel determinante da educação nos rendimentos tende a diminuir.

Assim, a teoria da segmentação busca explicar os diferenciais de rendimentos no mercado de trabalho através dos diferentes segmentos que os trabalhadores estão inseridos. No Brasil, a segmentação setorial é uma das mais acentuadas, visto que concentra o trabalho das mulheres em poucas atividades do setor de serviços: serviços pessoais, administração pública, saúde, ensino, serviços comunitários, comunicações (Yannoulas, 2002).

A teoria da segmentação pode ser exemplificada no artigo de Madalozzo e Artes (2017), em que é estudado como as escolhas profissionais impactam no diferencial salarial entre homens e mulheres, analisando ainda o efeito que a escolha de profissões denominadas imperiais (advocacia, engenharia e medicina) apresentam sobre o diferencial de remuneração.

Os resultados apontam para uma diferença salarial desfavorável às mulheres. Porém, evidências mostraram que alguns fatores podem ser responsáveis por diminuir tal diferencial salarial, como a escolha por essas profissões imperiais e um número maior de horas trabalhadas semanalmente. Profissões que apresentam um maior diferencial de salários entre homens e mulheres, como a engenharia, podem ser um bom indicador de uma menor incidência de mulheres na profissão.

### **2.3 Teoria da Discriminação**

A teoria que será utilizada como base de objeto de estudo para a monografia será a teoria da discriminação, detalhada a seguir. Loureiro (2003) define a economia da discriminação como o tratamento desigual baseado em critérios irrelevantes para a atividade envolvida e, dentro dela, destaca a discriminação no mercado de trabalho. A

discriminação econômica no mercado de trabalho se dá, portanto, quando um grupo de indivíduos com iguais habilidades, níveis de educação, treinamento, experiência e produtividade recebem salários diferentes ou tratamento diferenciado por causa de sua raça, sexo, cor, religião, condição econômica e social etc.

Essa teoria explicitada no artigo de Tenoury, Madalozzo e Martins (2021), diz que a partir de um contexto de informação imperfeita e discriminações já enraizadas nos empregadores, é possível que os contratantes discriminem os trabalhadores baseados em uma característica pessoal do indivíduo.

Um exemplo disso pode se dar da seguinte maneira: os empregadores podem deliberar salários mais baixos para mulheres julgando que elas, na média, vão ser menos produtivas que homens, vão ter menos habilidades e serão menos comprometidas devido à possibilidade de gerarem seus filhos. Dessa forma, é importante compreender que a análise do parâmetro de aptidão do trabalhador a partir de questões de gênero, raça, orientação sexual etc, não faz sentido, em se tratando de um grupo heterogêneo de trabalhadores.

No artigo de Yannoulas (2002), são descritos três tipos de discriminação no mercado de trabalho: a direta ou manifesta, a indireta ou encoberta e a autodiscriminação. A direta ou manifesta caracteriza-se por excluir explicitamente determinado grupo social, em função de gênero, raça, religião, idade, nacionalidade, etc. Esse tipo de discriminação tem como consequência a manutenção de um grupo em situação de desvantagem em relação a outro.

Pelo fato de a discriminação ter sido proibida por normas internacionais, as formas de discriminação mais comuns são mais discretas e sutis, de difícil percepção. A discriminação indireta ou encoberta consiste em ideias e práticas tomadas como informais que podem gerar comportamentos discriminatórios sobre grupos sociais por suas atribuições de sexo, raça, religião etc. Por fim, a autodiscriminação consiste em mecanismos de repressão que modelam os desejos, expectativas, motivações, de forma que algumas ocupações profissionais acabam sendo impensáveis.

Os resultados encontrados em Tenoury, Madalozzo e Martins (2021) também se adequam à teoria da discriminação, mais especificamente da autodiscriminação, visto que os resultados encontrados indicam que o fato de os rendimentos femininos serem menores que os masculinos, em média, desincentivam a participação de mulheres no mercado de trabalho em determinadas ocupações profissionais, por exemplo.

Com isso, é possível perceber que as consequências da discriminação no mercado de trabalho, revelam-se em profissões e ocupações desprestigiadas e mal remuneradas, que, geralmente, são mais ocupadas por mulheres. Além disso, elas são, muitas vezes, impedidas de ter acesso e promoção ao emprego, salários inferiores e dificuldade de ascensão profissional por resgatarem mais responsabilidades familiares.

No artigo de Loureiro (2003), ele classifica a discriminação no mercado de trabalho sobre as mulheres e os negros de quatro formas: discriminação salarial, de emprego, de trabalho ou ocupacional e de acesso ao capital humano. A discriminação salarial significa que mulheres ou negros recebem salários menores do que homens ou brancos exercendo a mesma função.

A discriminação de emprego mostra que mulheres e negros são prejudicados no que se refere à baixa oferta de empregos, sendo, assim, mais atingidos pelo desemprego. A discriminação de trabalho ou ocupacional mostra que mulheres e negros são, de maneira arbitrária, restringidos ou proibidos de ocupar certas ocupações, apesar de serem tão capazes quanto homens brancos de executar tais trabalhos. Por fim, a discriminação ao acesso do capital humano demonstra que que mulheres e negros apresentam menores oportunidades de aumentar sua produtividade (adquirindo capital humano), tais como educação e treinamentos.

Os três primeiros tipos de discriminação representam tipos de discriminação direta, visto que são encontrados no mercado de trabalho depois que os indivíduos já estão empregados. A discriminação ao acesso do capital humano representa um tipo de discriminação indireta, por ser antes da entrada efetiva no mercado de trabalho.

A partir disso, o modelo de Becker (1957) de discriminação é baseado nas preferências em discriminar, que podem ser de três tipos: discriminação do empregador,



discriminação do empregado e discriminação do consumidor. Assim, na discriminação do empregador, pensando nas preferências dos empregados e dos consumidores, ele age de forma a estar disposto a pagar algum valor para certo grupo social para não precisar contratar o indivíduo de um grupo social diferente do seu.

Além disso, o modelo de Phelps (1972) e de Arrow (1973) formula a teoria da discriminação estatística. Essa teoria surge a partir do problema de informação imperfeita. Isso porque, em muitos casos, é custoso obter informações necessárias sobre a produtividade de um potencial empregado. Dado isso, os empregadores tomarão como critério de seleção os resultados médios de produtividade do grupo social que o indivíduo está inserido, como sexo ou raça. Assim, a discriminação de gênero se “justificaria”, ao passo que a média feminina de educação e experiência seria menor do que a masculina (na época) e, por isso, as mulheres teriam menor produtividade.

Baert e De Pauw (2014) analisaram a discriminação experimentalmente. O experimento consistia na escolha de currículos, por parte de estudantes de economia de uma universidade na Bélgica, para um cargo. Dois currículos com as mesmas atribuições/características eram analisados, mudando apenas os nomes dos candidatos. Um currículo apresentava um nome nativo da região que estava sendo feito o experimento e outro nome de uma descendência estrangeira, não nativa. A partir disso, observou-se que os empregadores consideravam que seus empregados e consumidores teriam uma desutilidade interagindo com um indivíduo não nativo. Assim, o experimento constata que há existência de discriminação por preferência.

## **2.4 Educação e Salário**

É importante analisarmos em alguns estudos a relação que se dá entre o nível educacional de indivíduos e seus respectivos salários. Em Lang e Manove (2011), foi feito um estudo para a *American Economic Review*, partindo de um modelo de discriminação estatística e classificação educacional e analisando a população norte-americana nascida entre os anos de 1957 e 1964, é explicado o porquê de as pessoas negras possuírem mais educação do que brancos em um contexto de habilidades cognitivas similares. O estudo foi iniciado no ano de 1979 e feito anualmente.

Além disso, é explorado como o teste de qualificação para as forças armadas (AFQT), os salários e a educação estão relacionados. Usando esse teste de qualificação como uma *proxy* de habilidade, observa-se que a população negra apresenta maior nível educacional que a população branca, mas isso não se reflete nos salários, visto que os salários da população negra se apresentam menores que os salários da população branca, em média e controlando para educação.

Ramos (1991) evidencia que a contribuição da educação para o bem-estar individual age de duas maneiras: permitindo o acesso a maiores salários e reduz a incerteza sobre o fluxo futuro dos rendimentos do trabalho. Assim, acredita-se que uma distribuição mais igualitária na educação pode reduzir a desigualdade salarial. Estudos empíricos mostram que, no Brasil, há um persistente diferencial de rendimentos entre homens e mulheres, não tendo relação com o nível educacional dos mesmos, visto que desde a década de 70 as mulheres apresentam mais escolaridade do que os homens (Garcia e De Souza, 2011).

As mulheres que fazem parte da População Economicamente Ativa (PEA) ultrapassam os homens economicamente ativos em 1 ano de escolaridade, em média, apesar de elas receberem, em média, salários menores (Yannoulas, 2002). Assim, percebe-se que, independente do nível de escolaridade e do setor de atividade considerado, os salários das mulheres são, em média, inferiores aos dos homens. Portanto, a partir do estudo de Yannoulas (2002), evidencia-se que os avanços das mulheres com relação ao nível educacional não têm sido suficientes para modificar, de forma significativa, os diferenciais salariais.

Assim, dado o exposto, determinar a causa e a teoria que explicam os diferenciais salariais mostra-se como uma dificuldade ainda nessa parte do trabalho, visto que diversos fatores estão envolvidos na determinação salarial dos trabalhadores. Alguns fatores determinantes dos diferenciais salariais podem estar associados, por exemplo, ao menor comprometimento da mulher no trabalho diretamente relacionado à sobrecarga da maternidade.

Voltando-se para a comparação entre homens e mulheres e seus respectivos níveis educacionais, analisa-se que, no Brasil, as mulheres já possuem mais anos de estudo do

que os homens desde o final dos anos 1990, independentemente da participação no mercado de trabalho (Madalozzo, 2017). Atrelado a isso, estudos indicam que a educação se tornou mais significativa nos salários das mulheres nos anos 1990 (Maciel, 2001). Com isso, todos esses avanços presentes na sociedade acabaram por impulsionar as mulheres a buscarem formas de se capacitarem e se inserirem no mercado de trabalho. Em consequência disso, comparando-se mulheres ao longo das gerações, os anos de estudo aumentaram.

Por fim, no artigo de Oliveira (2006), evidencia-se que medidas de rendimentos apresentam fortes componentes de ciclo de vida e idade, entendendo-se que, com o passar dos anos, as gerações tornam-se mais bem-sucedidas do que as anteriores. Portanto, o artigo mostra que a convergência dos anos de estudo entre as gerações leva a uma convergência na mesma direção dos salários.

### **3. DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS**

#### **3.1 Os dados**

O presente trabalho utilizou-se de dados extraídos da PNAD, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A Pesquisa busca observar, a partir de uma amostra de domicílios, as diferentes características socioeconômicas da população brasileira, como educação, trabalho, rendimento, habitação, migração, saúde etc.

Com base nisso, dado que se busca analisar o diferencial educacional de mulheres, com ênfase no efeito geracional e de gênero, e, a partir disso, identificar o impacto de tal mudança sobre as diferenças salariais de gênero ao longo dos anos, foram utilizados dados referentes a cinco pesquisas de anos distintos. Para os anos de 1981, 1990, 2001 e 2011, os dados foram extraídos de suas respectivas PNADs.

Além disso, dado que a PNAD foi encerrada em 2016, para o ano de 2021 foram extraídos os dados do terceiro trimestre da PNAD Contínua de 2021. A escolha do trimestre se deu devido ao mês de realização da pesquisa, setembro. A pesquisa não foi

realizada no ano de 1991 em razão da realização do Censo Demográfico. Por isso, optou-se por analisar os dados do ano anterior, 1990, a fim de dar sequência às décadas.

### 3.2 A variável dependente

A variável dependente a ser analisada no trabalho é representada, em todos os anos das PNADs, pelo logaritmo do salário-hora do trabalho principal. Para que fosse possível comparar valores de rendimentos referentes a diferentes anos, foram feitas correções monetárias para os salários dos quatro primeiros anos das PNADs utilizadas, a fim de trazê-los para valores de 2021.

Visto que em 1981 e 1990 a moeda em vigor no Brasil era o Cruzeiro, os valores dos salários foram convertidos para o Real, moeda brasileira vigente desde 1994. Para que essa conversão fosse possível, os salários de 1981 foram corrigidos a partir da divisão pelo índice de conversibilidade  $1000^4 \times 2,75$ , enquanto os salários de 1990 divididos pelo índice  $1000^2 \times 2,75^1$ .

Corrigidos os salários dos anos que apresentam moedas distintas, todos os valores de rendimentos foram trazidos para valores do ano de 2021 (ano de pesquisa mais recente). Para tal, foi utilizada a “Calculadora do Cidadão”<sup>2</sup>, disponibilizada pelo Banco Central do Brasil. Essa ferramenta disponibiliza, de forma automática, o índice de preços do período.

Para o caso desta correção de valor, o índice escolhido para a correção foi o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), em que os cálculos são feitos a partir dos valores das variações mensais, conforme divulgado pelo IBGE. Tal série de dados é coletada desde janeiro de 1980, mostrando-se adequada para o trabalho, considerando o primeiro ano de pesquisa utilizado.

Com esse fim, foram disponibilizados os índices de correção para os anos de 1981, 1990, 2001 e 2011, com base no mês de setembro (mês que foram realizadas as pesquisas). Tais índices de correção monetária estão explicitados na tabela abaixo:

---

<sup>1</sup> [Índice de Conversibilidade](#)

<sup>2</sup> [Calculadora do Cidadão - Banco Central do Brasil](#)

**Tabela 1: Correção monetária da variável dependente salário real**

Ano	Conversão de moedas (Cruzeiro para Real)	Índice de correção monetária
1981	$/1000^4 \times 2,75$	246.914.298.579,81
1990	$/1000^2 \times 2,75$	193.359.621,43
2001	-	3,36
2011	-	2,32

Fontes: IPEA Data e Banco Central do Brasil. Elaboração própria.

Em termos de exemplificação, comparando valores de 1981 e 2021, Cr\$ 1000,00 equivaliam a R\$ 89,79, em 2021. Dividindo os Cr\$ 1000,00 por  $1000^4 \times 2,75$  e multiplicando pelo índice de correção 246.914.298.579,81, encontra-se o valor de R\$ 89,79. Com isso, foi possível corrigir os valores dos rendimentos mensais, todos com base nos preços de 2021 e, com a base de dados consolidada, foi factível a comparação de diferenças salariais entre os anos. A partir da variável “horas trabalhadas semanalmente”, foi possível obter as horas trabalhadas por mês e, assim, obter a variável de salário-hora logaritmizada.

### 3.3 A amostra

Em relação às observações da amostra, algumas restrições foram impostas para que a análise apresentasse mais significância e robustez. Dessa forma, com o objetivo de captar a população inserida no mercado de trabalho, foram considerados apenas indivíduos com idade superior ou igual a 18 anos e inferior ou igual a 65 anos.

Além disso, em relação à variável de raça/cor a categoria de raça “amarela” foi agrupada a raça “branca”. Isso porque as raças apresentam similaridades quanto a questões socioeconômicas e devido à baixa presença de pessoas amarelas na amostra, que foi de 0,48%.

Em relação ao nível de educação/grau de instrução mais elevado, foram consideradas pessoas com “Baixa Instrução” aquelas que apresentaram até 4 anos de

estudo. As que foram categorizadas em “Ensino Fundamental Incompleto”, declararam ter entre 5 e 7 anos de estudo.

Visto que a disposição da variável “Anos de Estudo” era diferente para os anos de 1981 e 1990 a partir de 8 anos de estudo, a determinação das categorias “Ensino Fundamental Completo”, “Ensino Médio Completo” e “Ensino Superior Completo” foi feita de forma distinta para estes anos. Para isso, foi utilizada a variável “Grau da última série concluída”<sup>3</sup>. Para “Ensino Fundamental Completo” foi considerado o 1º grau completo, “Ensino Médio Completo” o 2º grau completo e “Ensino Superior Completo” pessoas que se enquadravam em “Superior” ou “Doutorado ou Mestrado” nessa categoria.

Em relação aos demais anos (2001, 2011 e 2021), para a representação de tais níveis educacionais, tivemos: “Ensino Fundamental Completo” de 8 a 10 anos de estudo, “Ensino Médio Completo” 11 a 14 anos de estudo e, por fim, “Ensino Superior Completo” como mais de 15 anos de estudo.

A partir disso, as tabelas abaixo expressam a distribuição de cada grupo da amostra dividida por gênero e cor/raça, em que PPI indica pretos, pardos e indígenas. Visto que a PNAD de 1981 ainda não apresentava a variável de cor/raça, que só foi incluída no ano de 1984, a primeira tabela não apresenta distinção nesta categoria, apenas para gênero.

**Tabela 2: Amostra PNAD 1981**

<b>Ano</b>	<b>Mulher</b>	<b>%</b>	<b>Homem</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>1981</b>	128.551	52%	119.275	48%	247.826	100%

Fonte: IBGE, PNAD, microdados. Elaboração própria.

**Tabela 3: Amostras PNADs 1990, 2001, 2011 e 2021**

<sup>3</sup> Variável V317.

Ano	Mulher				Homem				Total	%
	Branca	%	PPI	%	Branco	%	PPI	%		
1990	46.254	28%	39.985	24%	41.411	25%	38.270	23%	165.920	100%
2001	60.831	27%	56.395	25%	53.695	24%	54.522	24%	225.443	100%
2011	55.035	24%	63.526	28%	48.014	21%	61.411	27%	227.986	100%
2021	59.143	21%	87.017	31%	52.224	19%	82.694	29%	281.078	100%

Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

### 3.4 Construção de variáveis

Abaixo são expressas as variáveis criadas para a análise e suas respectivas especificações:

*Mulher* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa seja mulher e 0 caso seja homem.

*PPI* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa seja de raça preta, parda ou indígena e 0 caso contrário.

*Educ* é uma variável discreta que representa os anos de estudo.

*BaixaInstru* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa apresente nível educacional “baixa instrução” e 0 caso contrário.

*Fundincomp* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa apresente nível educacional “Ensino Fundamental Incompleto” e 0 caso contrário.

*Fundcomp* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa apresente nível educacional “Ensino Fundamental Completo” e 0 caso contrário.

*Mediocomp* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa apresente nível educacional “Ensino Médio Completo” e 0 caso contrário.

*Supcomp* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa apresente nível educacional “Ensino Superior Completo” e 0 caso contrário.

*Urbana* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa more em área urbana e 0 caso contrário.

*Norte* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa more na região Norte do Brasil e 0 caso contrário.

*Nordeste* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa more na região Nordeste do Brasil e 0 caso contrário.

*Sudeste* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa more na região Sudeste do Brasil e 0 caso contrário.

*Sul* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa more na região Sul do Brasil e 0 caso contrário.

*Centroeste* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa more na região Centro-Oeste do Brasil e 0 caso contrário.

*Horastrabsem* é uma variável discreta que representa as horas trabalhadas semanalmente.

*Idade* é uma variável discreta que representa a idade dos indivíduos.

*Idade<sup>2</sup>* é uma variável discreta que representa a idade dos indivíduos ao quadrado.

*Casado* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha cônjuge ou companheiro(a) e 0 caso contrário.

*Lsalario\_hora* é uma variável que representa o logaritmo dos rendimentos por hora no trabalho principal a valores constantes de 2021.

*A1981* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso o ano referente seja 1981 e 0 caso contrário.



*A1990* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso o ano referente seja 1990 e 0 caso contrário.

*A2001* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso o ano referente seja 2001 e 0 caso contrário.

*A2011* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso o ano referente seja 2011 e 0 caso contrário.

*A2021* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso o ano referente seja 2021 e 0 caso contrário.

*Coorte1935\_39* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1935 e 1939 e 0 caso contrário.

*Coorte1940\_44* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1940 e 1944 e 0 caso contrário.

*Coorte1945\_49* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1945 e 1949 e 0 caso contrário.

*Coorte1950\_54* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1950 e 1954 e 0 caso contrário.

*Coorte1955\_59* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1955 e 1959 e 0 caso contrário.

*Coorte1960\_64* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1960 e 1964 e 0 caso contrário.

*Coorte1965\_69* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1965 e 1969 e 0 caso contrário.

*Coorte1970\_74* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1970 e 1974 e 0 caso contrário.

*Coorte1975\_79* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1975 e 1979 e 0 caso contrário.

*Coorte1980\_84* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1980 e 1984 e 0 caso contrário.

*Coorte1985\_89* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1985 e 1989 e 0 caso contrário.

*Coorte1990\_94* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1990 e 1994 e 0 caso contrário.

*Coorte1995\_99* é uma variável dummy que assume valor igual a 1 caso a pessoa tenha nascido entre os anos de 1995 e 1999 e 0 caso contrário.

### **3.5 Estatísticas Descritivas**

#### **3.5.1 Sumário de Dados**

O sumário de dados apresenta as principais informações estatísticas sobre as variáveis da amostra. Para a formação desta tabela foram consideradas as bases de dados de todos os anos da PNAD utilizadas no trabalho (1981, 1990, 2001, 2011 e 2021). Para cada uma das variáveis são apresentadas a média aritmética referente ao total de observações, o desvio padrão, o valor mínimo e máximo que a variável alcança (0 e 1 para o caso de variáveis dummy), o número de observações e sua respectiva porcentagem.

**Tabela 4: Estatísticas Descritivas**

Variável	Ano da pesquisa	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.	Observações	Porcentagem
Mulher	1981	0,52	0,50	0	1	128.551	51,87%

	1990	0,52	0,50	0	1	86.239	51,98%
	2001	0,52	0,50	0	1	117.241	52,00%
	2011	0,52	0,50	0	1	118.561	52,00%
	2021	0,52	0,50	0	1	146.160	52,00%
	1981	-	-	-	-	-	-
Preto(a), Pardo(a) ou Indígena	1990	0,47	0,50	0	1	78.255	47,16%
	2001	0,49	0,50	0	1	110.917	49,19%
	2011	0,55	0,50	0	1	124.937	54,80%
	2021	0,60	0,49	0	1	169.711	60,38%
	1981	-	-	-	-	-	-
Branco(a) ou Amarelo(a)	1990	0,53	0,50	0	1	87.665	52,84%
	2001	0,51	0,50	0	1	114.526	50,81%
	2011	0,45	0,50	0	1	103.049	45,20%
	2021	0,40	0,49	0	1	111.367	39,62%
	1981	5,39	3,35	1	13 <sup>4</sup>	247.826	-
Educ	1990	5,99	3,39	1	13	165.920	-
	2001	7,73	4,39	1	16	223.444	-
	2011	9,17	4,51	1	16	227.385	-
	2021	9,87	4,47	0	16	281.078	-
	1981	0,60	0,49	0	1	148.453	59,90%
Baixa Instrução	1990	0,50	0,50	0	1	83.741	50,47%
	2001	0,37	0,48	0	1	84.010	37,26%
	2011	0,26	0,44	0	1	58.386	25,61%
	2021	0,13	0,34	0	1	36.823	13,10%
	1981	0,13	0,34	0	1	32.657	13,18%
Fundamental Incompleto	1990	0,16	0,36	0	1	26.059	15,71%
	2001	0,16	0,37	0	1	37.181	16,49%
	2011	0,12	0,32	0	1	26.852	11,78%
	2021	0,19	0,40	0	1	54.787	19,49%
	1981	0,11	0,31	0	1	26.107	10,53%
Fundamental Completo	1990	0,23	0,42	0	1	38.338	23,11%
	2001	0,17	0,37	0	1	37.253	16,52%

<sup>4</sup> Número máximo que a variável “Anos de Educação” assume para os anos de 1981 e 1990.

	2011	0,17	0,38	0	1	39.338	17,25%
	2021	0,15	0,36	0	1	42.025	14,95%
Médio Completo	1981	0,06	0,23	0	1	14.246	5,75%
	1990	0,11	0,32	0	1	18.884	11,38%
	2001	0,23	0,42	0	1	51.327	22,76%
	2011	0,35	0,48	0	1	79.797	35,00%
	2021	0,38	0,49	0	1	108.010	38,43%
Superior Completo	1981	0,05	0,21	0	1	11.314	4,57%
	1990	0,06	0,24	0	1	10.604	6,39%
	2001	0,06	0,24	0	1	13.673	6,06%
	2011	0,10	0,30	0	1	23.012	10,09%
	2021	0,14	0,35	0	1	39.433	14,03%
Casado	1981	0,61	0,49	0	1	150.531	60,74%
	1990	0,61	0,49	0	1	101.603	61,24%
	2001	0,59	0,49	0	1	132.065	58,57%
	2011	0,58	0,49	0	1	133.168	58,41%
	2021	0,56	0,50	0	1	156.479	55,67%
Idade	1981	34,95	12,80	18	65	247.826	-
	1990	35,60	12,75	18	65	165.920	-
	2001	36,19	12,78	18	65	225.468	-
	2011	38,11	13,02	18	65	227.986	-
	2021	40,57	13,57	18	65	281.078	-
Renda Habitual Mensal (corrigida)	1981	2.384	3.693	0,09	137.913	145.560	-
	1990	2.092	3.916	1,06	211.197	104.772	-
	2001	3.101	5.396	10,32	257.910	137.570	-
	2011	3.164	5.175	2,33	465.402	144.581	-
	2021	2.205	3.420	2	300.000	164.686	-
Número de filhos entre 0 e 24 anos <sup>5</sup>	1981	2,67	2,32	0	22	247.826	-
	1990	2,19	1,94	0	14	165.920	-
	2001	1,65	1,49	0	14	225.468	-
	2011	1,20	1,27	0	15	227.986	-
	2021	0,97	1,14	0	10	281.078	-

<sup>5</sup> Idade dos filhos mais provável de ainda morar com os pais.

Fonte: IBGE, PNAD e PNAD Contínua, microdados. Elaboração própria.

O número total de observações da base de dados consolidada é de 1.148.253. Desse número total, 596.752 são mulheres, representando a maioria das observações, com 51,97%, enquanto os homens representam 48,03% (551.501 observações). Em relação à cor/raça, pessoas pretas, pardas ou indígenas são maioria, com 53,73% das observações, enquanto pessoas brancas representam 46,27%, com 416.607 observações.

Para o nível educacional dos indivíduos, temos que a maioria se enquadra no “Sem instrução”, com 36,02%, seguido do nível educacional de “Ensino Médio Completo”, com 23,83%. É possível perceber que para os níveis educacionais extremos (Baixa Instrução, Ensino Médio Completo e Ensino Superior Completo) há uma tendência nítida de crescimento ou queda ao longo dos anos.

Para o caso de “Baixa Instrução”, em 1981, 59,90% da população apresentava até 4 anos de estudo, enquanto para o ano de 2021 essa porcentagem caiu para 13,10%. Em relação ao “Ensino Médio Completo” e “Ensino Superior Completo”, as taxas cresceram de 5,75% para 38,43% e 4,57% para 14,03%, respectivamente.

Além disso, a média da variável “Educ” também apresenta um nítido crescimento ao longo dos anos, passando de 5,39 anos de estudo em média no ano de 1981, para 9,87 anos de estudo em média em 2021.

### **3.5.2 Média de anos de estudo**

A partir do sumário de dados foi possível perceber que a média dos anos de estudo, contemplando todos os indivíduos, aumentou ao longo dos anos analisados. A fim de trazer um recorte mais específico, a tabela abaixo expressa a média dos anos de estudo segmentado por intervalos de idade, gênero e ano pesquisado.

**Tabela 5: Média de anos de estudo por intervalo de idade, gênero e ano**

Intervalo de idade	MULHER					HOMEM				
	1981	1990	2001	2011	2021	1981	1990	2001	2011	2021
18-21	6,6	7,1	9,1	10,6	11,3	6,3	6,4	8,4	9,8	10,7
22-25	6,5	7,1	9,2	11,1	12	6,4	6,7	8,2	10,3	11,2
26-29	6,1	7	8,7	10,9	11,9	6,2	6,7	8	10,1	11,2
30-33	5,6	6,7	8,4	10,3	11,7	5,7	6,6	7,7	9,6	10,8
34-37	5,1	6,3	8,2	9,7	11,3	5,3	6,2	7,7	8,9	10,5
38-41	4,6	5,6	8	9,2	10,8	4,9	5,8	7,6	8,4	9,7
42-45	4,2	5,2	7,6	9,3	10,1	4,7	5,3	7,4	8,7	9
46-49	4,1	4,7	7,1	8,6	9,5	4,5	4,8	7	8,1	8,4
50-53	3,8	4,3	6,4	8	8,9	4,3	4,7	6,5	7,6	8
54-57	3,6	4	5,7	7,5	8,5	4	4,5	5,9	7,3	7,6
58-61	3,3	3,6	5	6,8	8	3,8	4,1	5,5	6,8	7,3
62-65	3,2	3,5	4,6	6,1	7,4	3,4	3,8	4,9	6,3	7

Fonte: IBGE, PNAD e PNAD Contínua, microdados. Elaboração própria.

Pela tabela percebemos que todas as faixas de idade apresentaram crescimento em suas médias de anos de estudo ao longo dos anos, para ambos os gêneros. Além disso, é possível identificar que as médias vão caindo à medida que os intervalos de idade crescem, indicando que pessoas mais jovens tendem a estudar mais.

Comparando-se a média de anos de estudo por gênero ao longo dos anos, verificamos que as mulheres ultrapassaram os homens de forma nítida. Em 1981, apenas as faixas de idade “18-21” e “22-25” apresentavam médias mais altas para as mulheres em detrimento dos homens, enquanto os homens prevaleciam em todas as outras.

Por outro lado, no ano de 2011, apenas a faixa de idade “62-65” apresentava maior média de anos de estudo para os homens. Em 2021, é possível observar que as mulheres apresentam maiores médias de anos de estudo em todas as idades, ratificando o que foi identificado em diversos estudos, como o de Madalozzo (2017).

### 3.5.3 Frequência níveis de instrução

Com o objetivo de analisar como se deu a evolução da presença da população em cada nível de instrução/educação, foram elaborados os gráficos expostos abaixo. Os gráficos foram segmentados por gênero, raça e grau de instrução. Dessa forma, agregando

as categorias de gênero e raça foram criadas quatro categorias/subamostras: Mulher PPI, Mulher Branca, Homem PPI e Homem Branco. Os níveis de instrução são aqueles já abordados no trabalho: Baixa Instrução, Fundamental Incompleto, Fundamental Completo, Médio Completo e Superior Completo.

Dessa forma, foi analisada a tendência que esses níveis de educação seguiram para cada segmento de gênero e raça a partir das coortes. Para tal, foram utilizadas 11 coortes. Isso porque estabeleceu-se a idade mínima de 30 anos para analisar o nível educacional que o indivíduo apresentava no ano observado. Esse foi um tempo considerado hábil para que os indivíduos alcançassem o maior número de anos de educação possível e, assim, foi viável a comparação entre diferentes coortes e, conseqüentemente, idades.

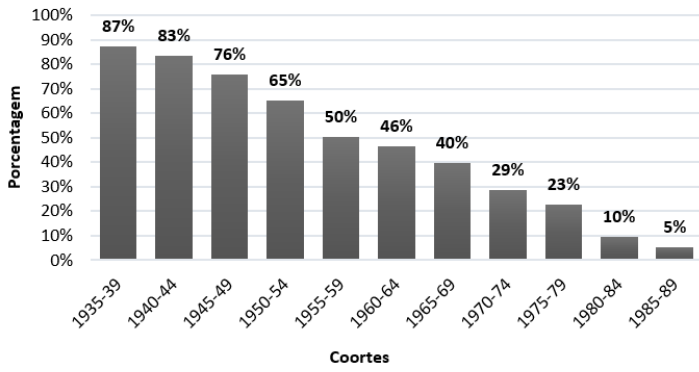
Assim, as coortes de 1935-39, 1940-44, 1945-49, 1950-54 e 1955-59 tiveram seus níveis educacionais extraídos da PNAD de 1990. Considerando que para a extração de tais dados foi necessária a utilização da variável raça, estes não puderam ser retirados da PNAD 1981 que ainda não incluía tal variável.

Na PNAD de 2001 foram analisadas as coortes de 1960-64 e 1965-69, PNAD de 2011 foi obtido o grau de instrução das coortes de 1970-74 e 1975-79 e, por fim, o nível educacional das coortes de 1980-84 e 1985-89 foi extraído do ano de 2021, todos com idade entre 32 e 41 anos.

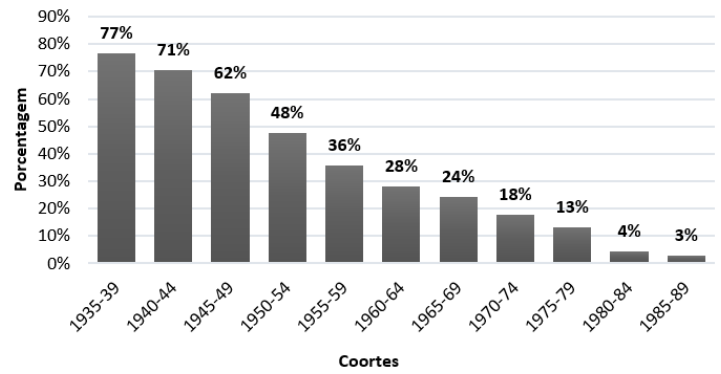
Apesar de a PNAD de 2021 observar pessoas que possuíam pelo menos 30 anos nascidas nos anos de 1990 e 1991, optou-se por excluir as coortes de 1990-94 e 1995-99 desta análise pelo fato de a maioria das observações presentes nelas não terem alcançado a idade mínima no ano mais recente de análise (2021). Isto posto, os gráficos abaixo identificam isso:

#### **Gráficos 1 a 4: Frequência por segmento no nível “Baixa Instrução”**

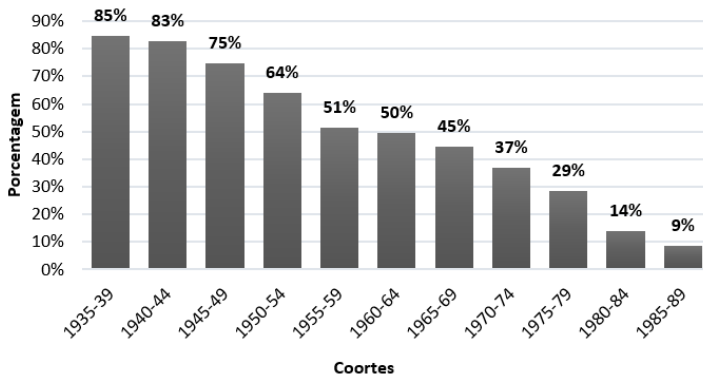
### MULHER PPI - BAIXA INSTRUÇÃO



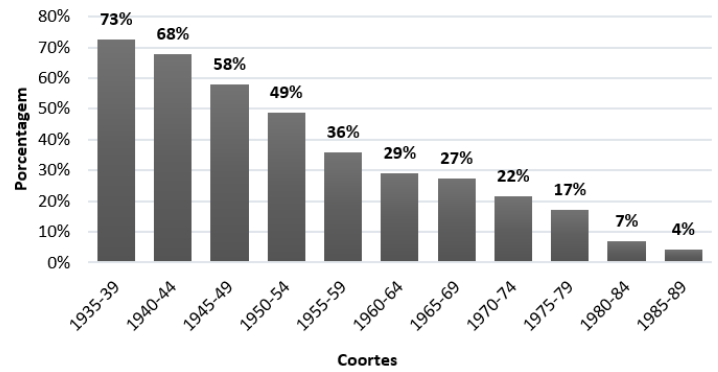
### MULHER BRANCA - BAIXA INSTRUÇÃO



### HOMEM PPI - BAIXA INSTRUÇÃO



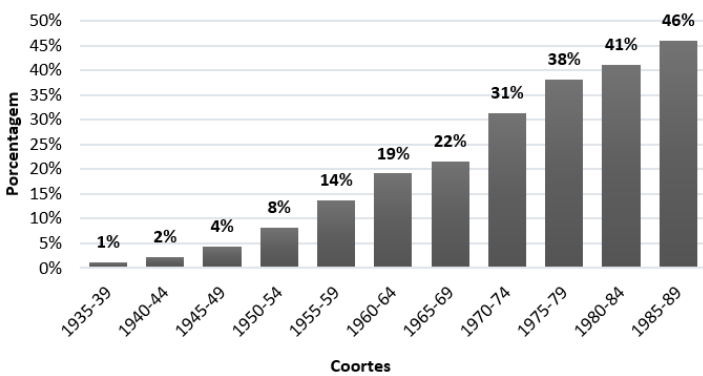
### HOMEM BRANCO - BAIXA INSTRUÇÃO



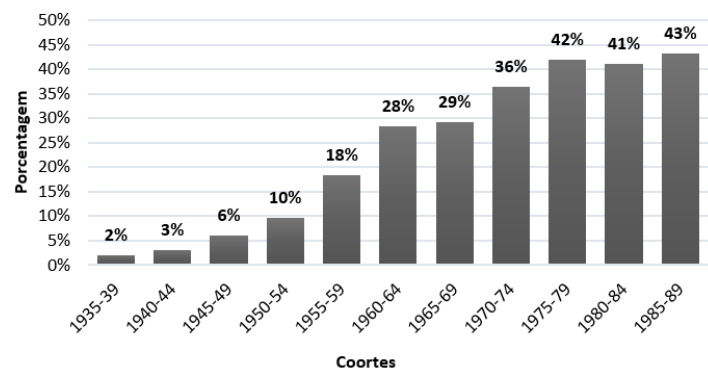
Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

## Gráficos 5 a 8: Frequência por segmento no nível “Médio Completo”

### MULHER PPI - MÉDIO COMP.

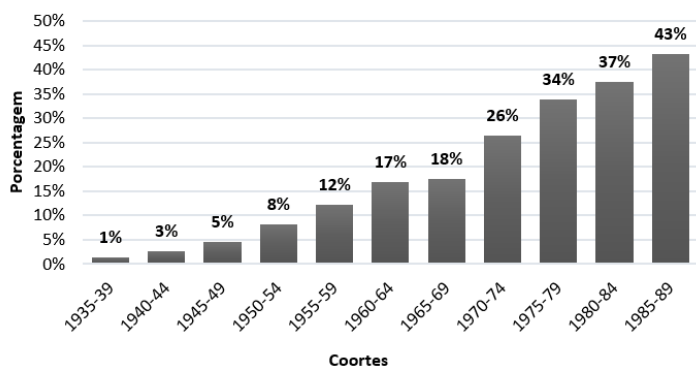


### MULHER BRANCA - MÉDIO COMP.

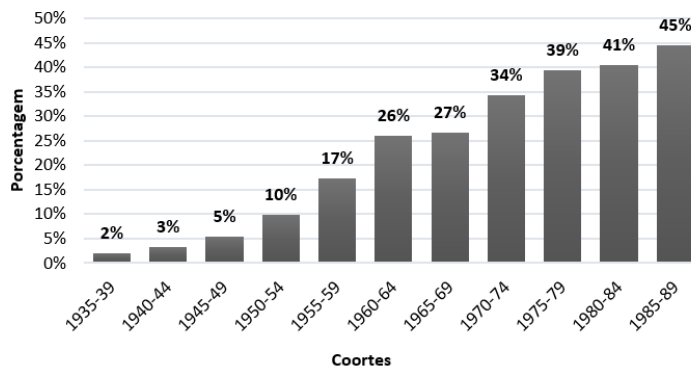




**HOMEM PPI - MÉDIO COMP.**



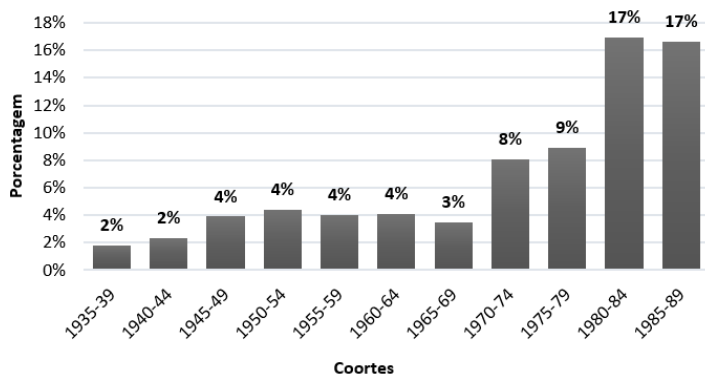
**HOMEM BRANCO - MÉDIO COMP.**



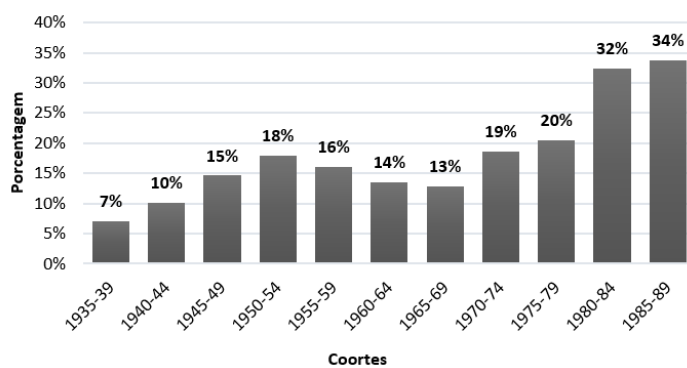
Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

**Gráficos 9 a 12: Frequência por segmento no nível “Superior Completo”**

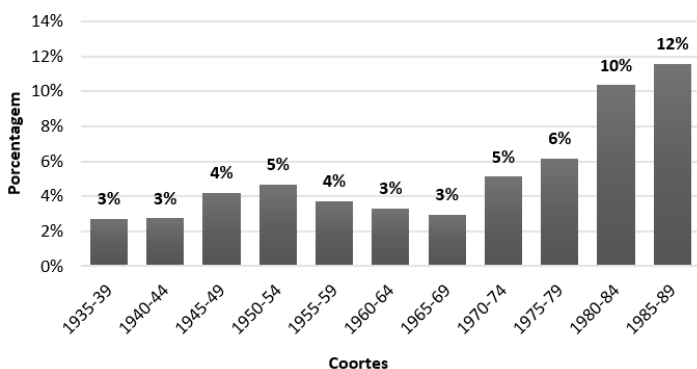
**MULHER PPI - SUPERIOR COMP.**



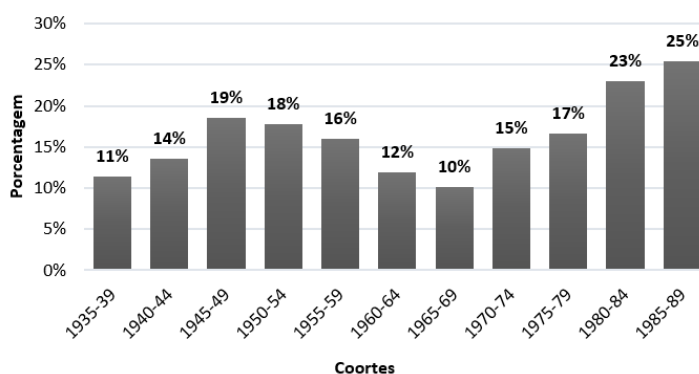
**MULHER BRANCA - SUPERIOR COMP.**



**HOMEM PPI - SUPERIOR COMP.**



**HOMEM BRANCO - SUPERIOR COMP.**



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

Analisando os gráficos, é possível perceber uma forte tendência de queda no nível de educação “Baixa Instrução” para todos os segmentos de gênero e raça. Das mulheres

PPI, por exemplo, na coorte nascida entre os anos de 1935 e 1939, 87% apresentava até 4 anos de estudo em 1990. Já a coorte mais recente retratada (1985-89), compreendia apenas 5% com esse grau de instrução em 2021. O mesmo acontece para mulheres brancas (de 77% para 3%), homens PPI (85% para 9%) e homens brancos (73% para 4%).

Em relação ao grau de instrução “Fundamental Incompleto” (Anexos 1 a 4) não houve uma variação significativa ao longo das coortes para todos os segmentos analisados, permanecendo estável. “Fundamental Completo” (Anexos 5 a 8) apresentou um alto crescimento para a coorte “1955-59” em todos os segmentos, mas seguindo equilibrado para as coortes posteriores.

Ademais, para todos os segmentos, o nível “Médio Completo” expressou uma forte tendência de crescimento. Para mulheres PPI, a porcentagem foi de 1% para 46%, quando comparadas as coortes extremas. Fazendo a mesma comparação para mulheres brancas, homens PPI e homens brancos, temos um salto de 2% para 43%, 1% para 43% e 2% para 45%, respectivamente.

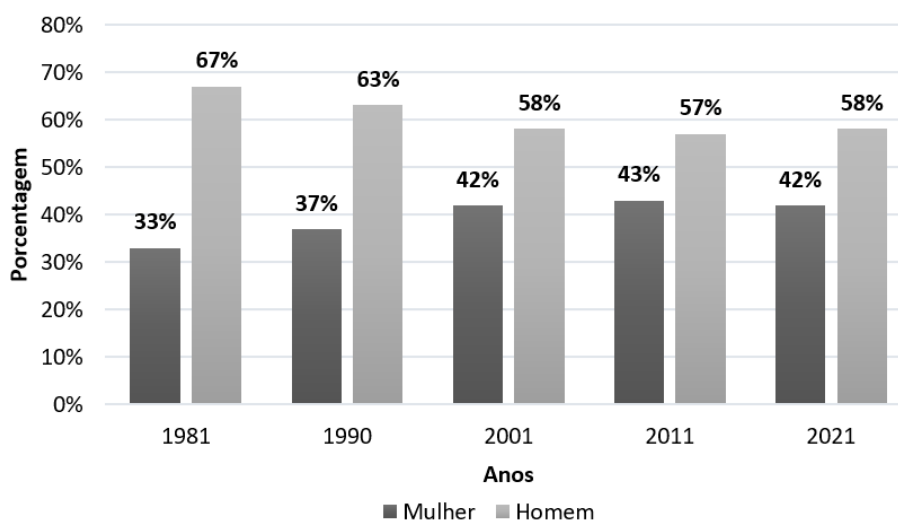
Por fim, o nível “Superior Completo” destaca-se pelo seu crescimento para as últimas duas coortes, 1980-84 e 1985-89. Para mulheres PPI, ela parte de 2% para a coorte 1935-39 para 17% nas últimas duas. É possível identificar aqui também uma forte desigualdade racial, visto que para mulheres brancas, o nível superior é alcançado por 34% delas. Homens PPI apresentam uma frequência ainda mais baixa, de 12%, indicando que as mulheres apresentam mais anos de estudo e, novamente a desigualdade racial mostra-se presente. Finalmente, 25% dos homens brancos indicaram ter superior completo para a coorte mais recente.

### **3.5.4 Taxa de ocupação no mercado de trabalho**

Para que seja possível analisar os diferenciais salariais por gênero, é importante observar como se dá a divisão da taxa de ocupação na força de trabalho com base na população total em relação a mulheres e homens. Os gráficos abaixo verificam isso. O gráfico 13 diz respeito a essa divisão e como ela se transformou ao longo dos anos. Os

gráficos 14 e 15 analisam, separadamente, como se deu a divisão de ocupação dentro de cada gênero.

**Gráfico 13: Taxa de ocupação por gênero**

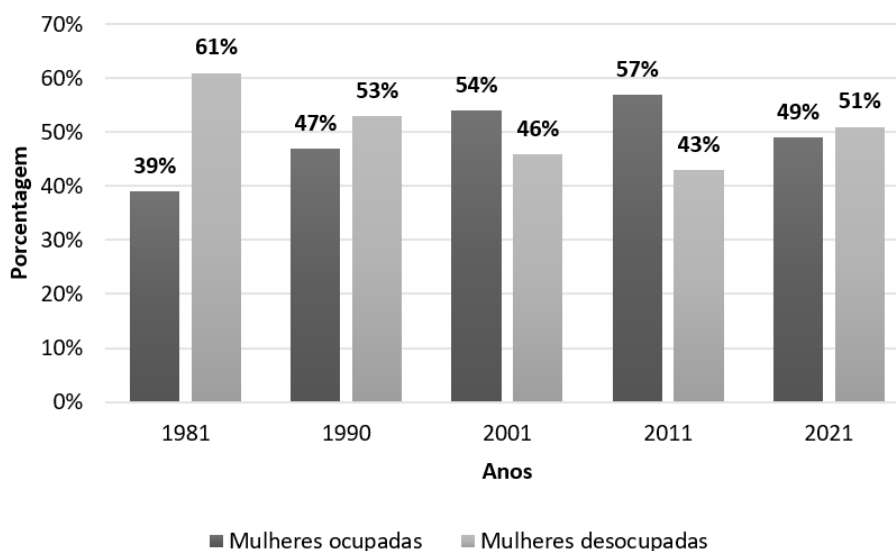


Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

O gráfico 13 indica que os homens apresentam, em todos os anos, uma taxa de ocupação superior à das mulheres. Isso corrobora com a ideia de que o cuidado com os filhos e tarefas domésticas recaem mais veementemente sobre as mulheres, impedindo muitas vezes que estas se insiram no mercado de trabalho. Isso é observado em Mincer (1984), em que ele expõe que é mais custoso para a mulher adquirir capital humano.

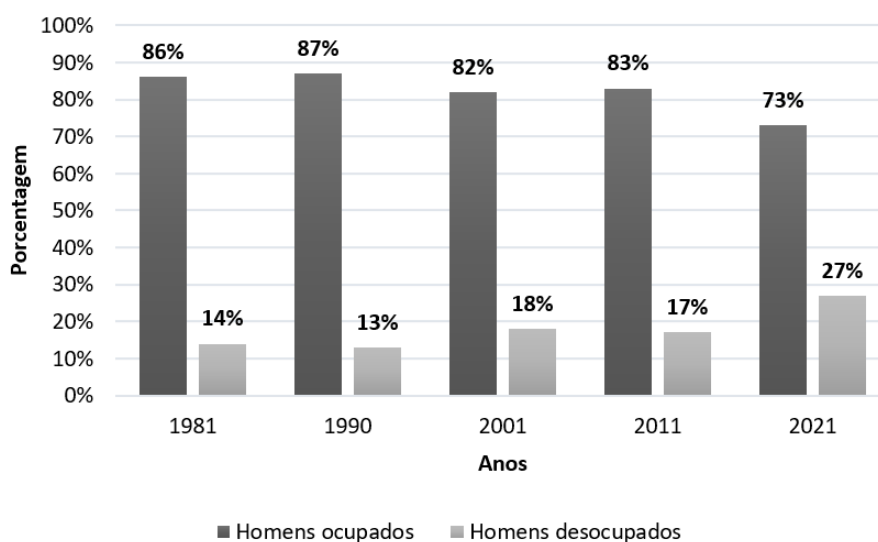
Além disso, é possível observar que apesar de não haver ainda uma igualdade, a taxa de ocupação das mulheres no mercado de trabalho aumentou entre os anos de 1981 e 2001, tendo se estabilizado em 2011 e 2021. Por outro lado, a taxa de ocupação masculina na força de trabalho caiu entre 1981 e 2001, tendo se estabilizado depois.

**Gráfico 14: Taxa de ocupação – Mulheres**



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

**Gráfico 15: Taxa de ocupação - Homens**



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

Em relação as mulheres, observa-se que a taxa de desocupação caiu consideravelmente no período de 1981 a 2011. Em 2021, a taxa de desocupação passou a ultrapassar novamente a de ocupação. Tal fator pode ter sido impulsionado pela pandemia de Covid-19 e suas restrições. Por fim, diante dos anos apresentados, verifica-se que a participação masculina na força de trabalho sempre foi elevada, chegando a 87% em 1990. Em 2021, o mesmo é verificado para os homens, em que a taxa cai cerca de 10 pontos percentuais, provavelmente também motivado pelas restrições da pandemia.

## **4. METODOLOGIA E RESULTADOS**

### **4.1 Metodologia**

Para a elaboração dos resultados, optou-se por estimar regressões por MQO (Mínimos Quadrados Ordinários). Este é um método de estimação utilizado para parâmetros de uma regressão linear. Assim, busca-se estimar valores que atrelam os valores das variáveis explicativas (independentes) a variável explicada (dependente) através da minimização das somas dos quadrados da diferença entre os valores estimados e os observáveis.

As estimações foram realizadas através do software STATA, utilizando o Data Zoom para a leitura dos microdados da PNAD. O Data Zoom disponibiliza ferramentas para compatibilizar pesquisas de diferentes anos e construção de bases em painel. Portanto, foram explorados os dados das cross-section repetidas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), permitindo analisar os efeitos geracionais dos anos de estudo sobre as diferenças salariais ao longo dos anos.

Com as variáveis necessárias para se fazer as regressões selecionadas e criadas em cada ano, consolidou-se as cinco bases em uma só. A partir dela, foram feitas regressões para seis modelos distintos. O primeiro modelo apresentava a variável de anos de estudo para analisar o retorno da educação sobre os salários. O segundo modelo substituí os anos de estudo pelos cinco níveis de instrução. Os últimos quatro modelos são referentes aos segmentos já retratados no capítulo anterior: Mulher PPI, Mulher Branca, Homem PPI e Homem Branco. Ademais, é importante salientar que cada modelo apresenta suas variações com interações entre as variáveis de interesse.

O trabalho procurou analisar, essencialmente, como se deu a evolução dos retornos da educação sobre os salários e a convergência salarial das mulheres comparadas aos homens. Para isso, todos os modelos tiveram as variáveis de interesse de análise interagidas com os anos. Além disso, a fim de explorar os efeitos das coortes sobre os salários, foram criadas categorias que agregam idades e nível de educação similares para também verificar a convergência.

## 4.2 Resultados

### 4.2.1 Modelos Educação e Níveis Educacionais

O primeiro modelo possibilitou analisar os retornos de educação sobre os salários. Logo, obtivemos a seguinte regressão:

$$Lsalarrio\_hora = \beta_0 + \beta_1mulher + \beta_2urbana + \beta_3região + \beta_4educ + \beta_5idade + \beta_6idade^2 + \beta_7casado + \beta_8anos + \beta_9coortes + \varepsilon$$

No modelo 2 foram incluídas as interações com a variável de interesse “Mulher”. Portanto, “Mulher\*Educ”, “Mulher\*Casado”, “Mulher\*Idade” e “Mulher\*Idade<sup>2</sup>” passaram a fazer parte de modelo. O terceiro modelo retirou a variável “Educ” da regressão para explorar os retornos salariais de cada nível completo de educação, tendo como base a variável dummy de “Médio Completo”. Dessa forma, o quarto modelo adiciona interações da variável “Mulher” com todos os níveis de educação presentes na regressão.

A fim de analisar como se deu os retornos da educação sobre os salários ao longo dos anos observados, o quinto modelo acresce as interações de “Educ” com os cinco anos da amostra. O mesmo é feito nos modelos 6 e 7, mas selecionando para mulheres e homens, respectivamente. Por fim, o modelo 8 busca observar como se comportaram os diferenciais salariais entre mulheres e homens ao longo dos anos analisados a partir da interação de “Mulher” com “Anos”. Em termos de simplificação, os resultados das regressões que apresentam a interação dos níveis educacionais com as dummies de anos não foram expostos na tabela abaixo, mas encontram-se nos gráficos 18 a 20.

**Tabela 6: Resultados modelos anos de educação e níveis educacionais**

Variáveis independentes	1	2	3	4	5	6: (Só mulheres)	7: (Só homens)	8
Mulher	-0,329*** (0,001)	-0,352*** (0,019)	-0,332*** (0,001)	-0,257*** (0,003)	-0,323*** (0,001)			-0,258*** (0,003)
Urbana	0,291*** (0,002)	0,299*** (0,002)	0,339*** (0,001)	0,344*** (0,002)	0,272*** (0,002)	0,232*** (0,004)	0,299*** (0,003)	0,293*** (0,002)

Norte	-0,155*** (0,003)	-0,155*** (0,003)	-0,159*** (0,003)	-0,159*** (0,003)	-0,168*** (0,003)	-0,162*** (0,006)	-0,169*** (0,004)	-0,154*** (0,003)
Nordeste	-0,353*** (0,003)	-0,354*** (0,003)	-0,381*** (0,003)	-0,381*** (0,003)	-0,349*** (0,003)	-0,37*** (0,005)	-0,335*** (0,003)	-0,352*** (0,003)
Sul	0,0027 (0,003)	0,0051 (0,003)	0,02*** (0,003)	0,021*** (0,003)	0,001 (0,003)	0,021*** (0,005)	-0,012*** (0,004)	0,002 (0,003)
Sudeste	-0,0301*** (0,003)	-0,028*** (0,003)	-0,014*** (0,002)	-0,013*** (0,002)	-0,032*** (0,002)	-0,026*** (0,004)	-0,033*** (0,003)	-0,029*** (0,003)
Educ	0,121*** (0,0002)	0,114*** (0,0003)			0,091*** (0,0004)	0,098*** (0,0007)	0,082*** (0,0005)	0,12*** (0,0002)
Idade	0,058*** (0,0005)	0,059*** (0,0006)	0,045*** (0,0005)	0,045*** (0,0005)	0,063*** (0,0005)	0,06*** (0,0008)	0,064*** (0,0006)	0,058*** (0,0005)
Idade <sup>2</sup>	-0,0005*** (6,68e-06)	-0,0005*** (8,27e-06)	-0,0004*** (6,58e-06)	-0,0004*** (6,58e-06)	-0,0006*** (6,61e-06)	-0,0005*** (0,00001)	-0,0006*** (8,33e-06)	-0,0005*** (6,67e-06)
Casado	0,16*** (0,002)	0,192*** (0,002)	0,158*** (0,002)	0,155*** (0,002)	0,161*** (0,002)	0,103*** (0,003)	0,191*** (0,002)	0,156*** (0,002)
Ano 1981	0,327*** (0,003)	0,321*** (0,003)	0,159*** (0,003)	0,156*** (0,003)	-0,203*** (0,006)	-0,453*** (0,012)	-0,16*** (0,008)	0,392*** (0,004)
Ano 1990	0,093*** (0,003)	0,091*** (0,003)	-0,055*** (0,003)	-0,057*** (0,003)	-0,52*** (0,007)	-0,678*** (0,013)	-0,497*** (0,008)	0,131*** (0,004)
Ano 2001	0,372*** (0,003)	0,37*** (0,003)	0,341*** (0,003)	0,34*** (0,003)	0,044*** (0,006)	0,064*** (0,012)	-0,002 (0,008)	0,381*** (0,003)
Ano 2011	0,407*** (0,002)	0,406*** (0,002)	0,412*** (0,002)	0,411*** (0,002)	0,326*** (0,006)	0,304*** (0,012)	0,312*** (0,008)	0,424*** (0,003)
Coorte 1935-39	0,078*** (0,006)	0,078*** (0,006)	0,086*** (0,006)	0,087*** (0,006)	0,048*** (0,006)	0,045*** (0,011)	0,054*** (0,007)	0,082*** (0,006)
Coorte 1940-44	0,116*** (0,005)	0,117*** (0,005)	0,107*** (0,005)	0,108*** (0,005)	0,07*** (0,005)	0,081*** (0,009)	0,072*** (0,006)	0,122*** (0,005)
Coorte 1945-49	0,169*** (0,004)	0,17*** (0,004)	0,14*** (0,004)	0,141*** (0,004)	0,096*** (0,004)	0,105*** (0,008)	0,098*** (0,005)	0,175*** (0,004)
Coorte 1950-54	0,169*** (0,004)	0,171*** (0,004)	0,147*** (0,004)	0,149*** (0,004)	0,082*** (0,004)	0,106*** (0,007)	0,072*** (0,005)	0,175*** (0,004)
Coorte 1955-59	0,127*** (0,003)	0,128*** (0,003)	0,127*** (0,003)	0,127*** (0,003)	0,033*** (0,003)	0,036*** (0,006)	0,035*** (0,004)	0,133*** (0,003)
Coorte 1960-64	0,057*** (0,003)	0,058*** (0,003)	0,073*** (0,003)	0,073*** (0,003)	-0,028*** (0,003)	-0,028*** (0,006)	-0,024*** (0,004)	0,062*** (0,003)
Coorte 1965-69	0,041***	0,041***	0,055***	0,054***	-0,0401***	-0,055***	-0,03***	0,044***

	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,006)	(0,005)	(0,004)
Coorte 1970-74	0,02*** (0,004)	0,02*** (0,004)	0,024*** (0,004)	0,023*** (0,004)	-0,044*** (0,004)	-0,06*** (0,006)	-0,036*** (0,005)	0,023*** (0,004)
Coorte 1975-79	0,015*** (0,004)	0,014*** (0,004)	0,007* (0,004)	0,006 (0,004)	-0,032*** (0,004)	-0,048*** (0,006)	-0,025*** (0,005)	0,017*** (0,004)
Coorte 1980-84	-0,029*** (0,004)	-0,031*** (0,004)	-0,041*** (0,004)	-0,042*** (0,004)	-0,055*** (0,004)	-0,055*** (0,007)	-0,059*** (0,005)	-0,028*** (0,004)
Coorte 1985-89	-0,026*** (0,005)	-0,028*** (0,005)	-0,031*** (0,005)	-0,032*** (0,005)	-0,026*** (0,005)	-0,036*** (0,008)	-0,024*** (0,006)	-0,026*** (0,005)
Coorte 1990-94	-0,02*** (0,005)	-0,03*** (0,005)	-0,035*** (0,005)	-0,037*** (0,005)	-0,009* (0,005)	-0,021** (0,008)	-0,006 (0,007)	-0,021*** (0,005)
Mulher*Educ		0,016*** (0,0004)						
Mulher*Casado		-0,079*** (0,004)						
Mulher*Idade		-0,0052*** (0,001)						
Mulher*Idade <sup>2</sup>		0,00007*** (0,00001)						
Baixa Instrução			-0,814*** (0,002)	-0,759*** (0,002)				
Fund. Incomp.			-0,454*** (0,002)	-0,416*** (0,003)				
Fund. Comp.			-0,242*** (0,002)	-0,215*** (0,003)				
Superior Completo			0,862*** (0,003)	0,903*** (0,004)				
Mulher*Baixa Instrução				-0,148*** (0,004)				
Mulher*Fund. Incomp.				-0,09*** (0,005)				
Mulher*Fund. Comp.				-0,061*** (0,005)				
Mulher*Sup. Completo				-0,091*** (0,006)				
Educ*1981					0,073*** (0,0007)	0,085*** (0,001)	0,075*** (0,0009)	



Educ*1990					0,083*** (0,0008)	0,091*** (0,001)	0,086*** (0,001)	
Educ*2001					0,036*** (0,0006)	0,03*** (0,001)	0,043*** (0,0008)	
Educ*2011					0,007*** (0,0006)	0,007*** (0,001)	0,01*** (0,0008)	
Mulher*1981								-0,206*** (0,005)
Mulher*1990								-0,111*** (0,006)
Mulher*2001								-0,029*** (0,005)
Mulher*2011								-0,046*** (0,005)
Constante	-0,533*** (0,011)	-0,522*** (0,011)	1,097*** (0,010)	1,05*** (0,010)	-0,285*** (0,011)	-0,495*** (0,019)	-0,289*** (0,014)	-0,55*** (0,011)
Número de observações	695.391	695.391	697.020	697.020	695.391	264.360	431.031	695.391
R-quadrado	0,4194	0,4211	0,4427	0,4436	0,4343	0,4498	0,4278	0,4207

Erros padrão robustos em parênteses

\*\*\*p<0,01; \*\*p<0,05; \*p<0,1

Categorias de referência para as dummies do modelo:

Sexo: Homem

Situação do domicílio: Rural

Região: Centro-Oeste

Condição no domicílio: Não casado

Ano: 2021

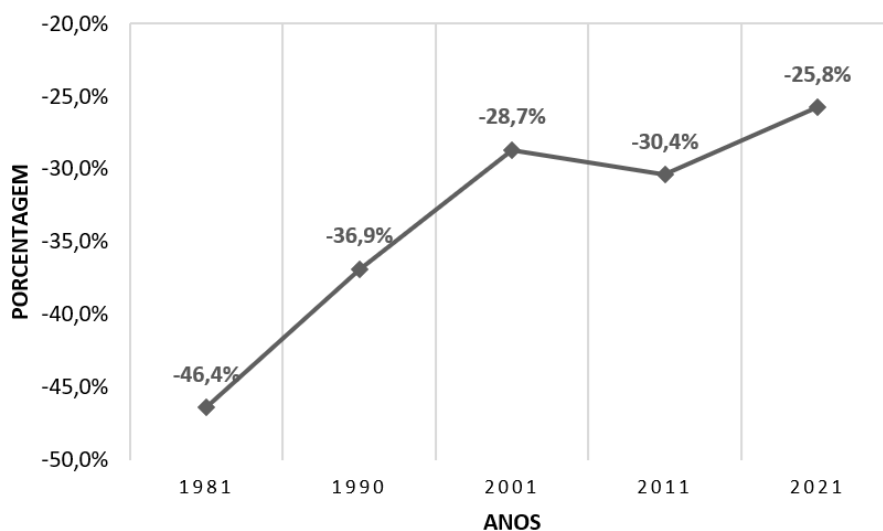
Coorte: 1995-99

Nível educacional: Ensino Médio Completo

Fonte: IBGE, PNAD e PNAD Contínua, microdados. Elaboração própria.

A partir dos modelos expostos na tabela acima, a fim de esclarecer quais foram de fato os retornos dos anos de estudo sobre os salários no decorrer dos anos e de que maneira ocorreu a convergência salarial das mulheres, serão apresentados abaixo gráficos de convergência dos respectivos dados. O gráfico 16 apresenta a transformação dos diferenciais salariais entre mulheres e homens durante os cinco anos de pesquisa.

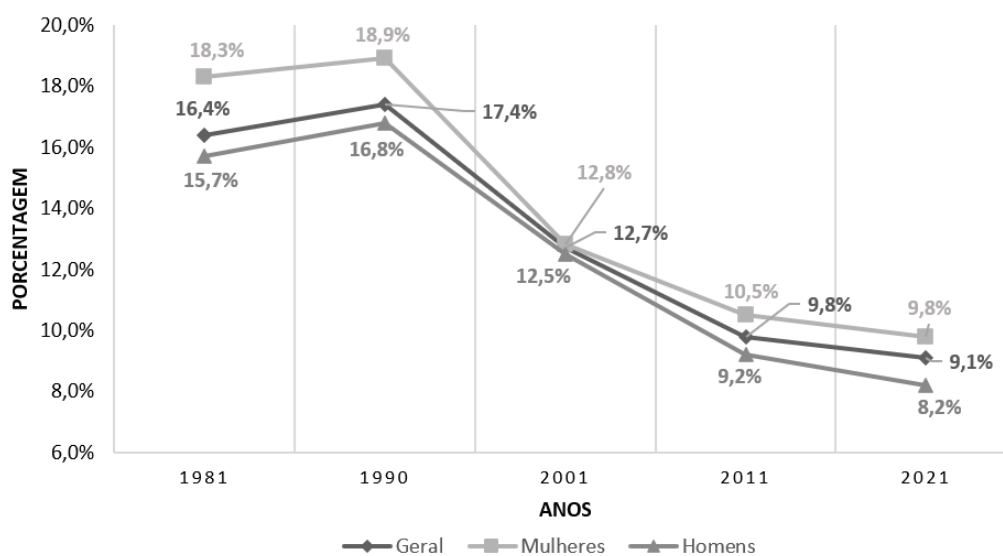
**Gráfico 16: Diferenciais salariais femininos ao longo dos anos**



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

O gráfico acima indica uma diminuição da desigualdade salarial entre homens e mulheres, apesar de ela ainda ser bastante significativa no ano mais recente analisado. Em 1981, as mulheres ganhavam, em média, 46,4% a menos que os homens, elevando-se para 28,7% em 2001. Dessa forma, é possível perceber que entre 1981 e 2001 (período de 20 anos), houve uma queda na diferença salarial de quase 18%, enquanto comparando para os períodos de 2001 e 2021, essa queda não alcançou nem 3%.

**Gráfico 17: Retornos dos anos de estudo sobre os salários**

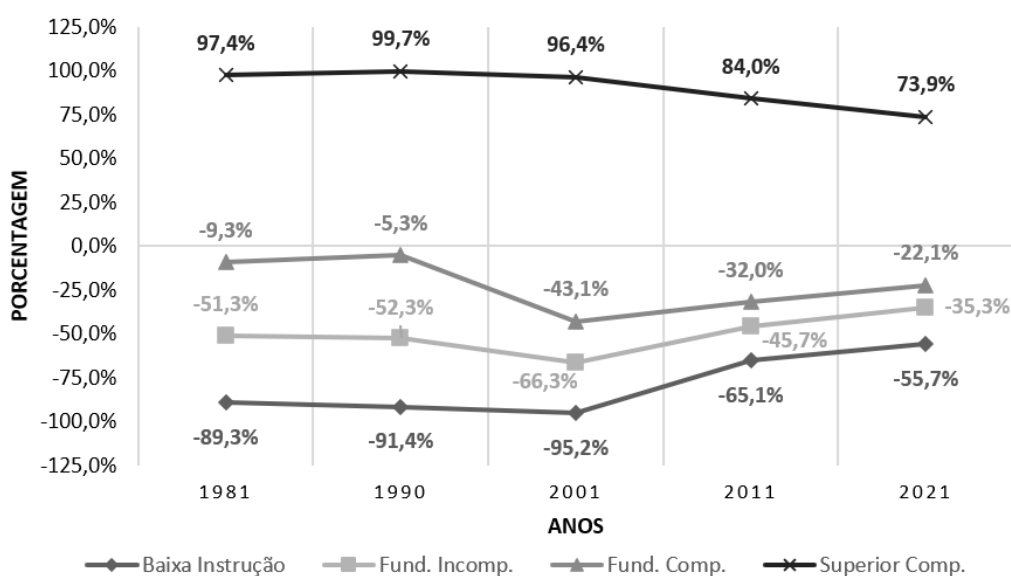


Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

A partir do gráfico acima observamos que, para os anos observados, os retornos dos anos de estudo sobre os salários sempre foram maiores para as mulheres quando comparados aos homens. Além disso, verifica-se uma nítida queda desses retornos ao longo dos anos para todos os três segmentos analisados. Como observado na tabela 5, os anos de estudo cresceram consideravelmente, fazendo com que esses retornos fossem cada vez menores.

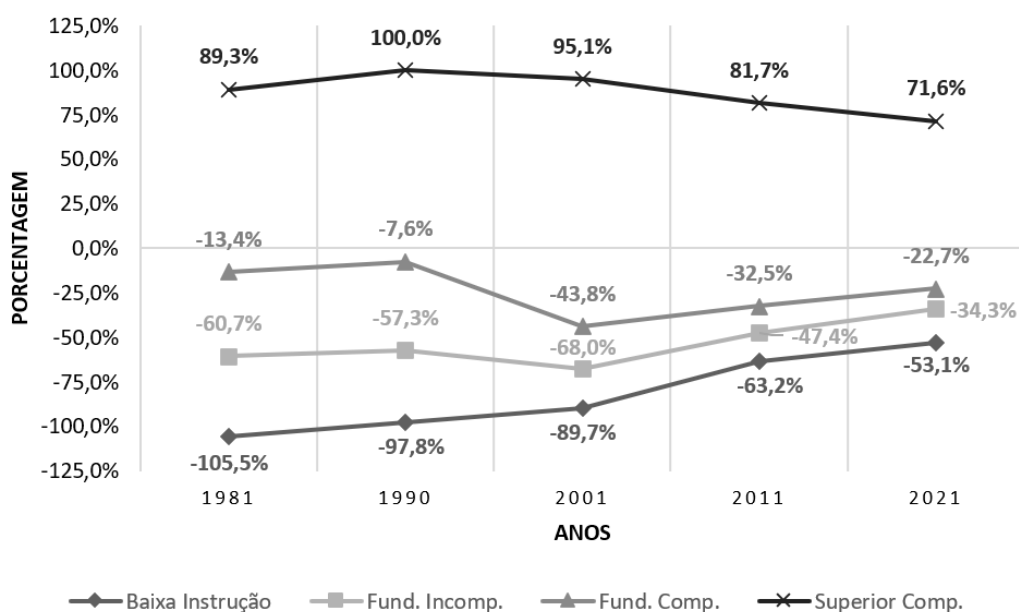
Os gráficos abaixo possibilitam analisar os retornos que cada nível educacional apresenta sobre os salários quando comparados ao nível base “Médio Completo”. Dessa forma, foram expostos três gráficos para cada segmento: “Geral”, “Mulheres” e “Homens”.

**Gráfico 18: Retornos dos níveis educacionais sobre os salários – População geral**



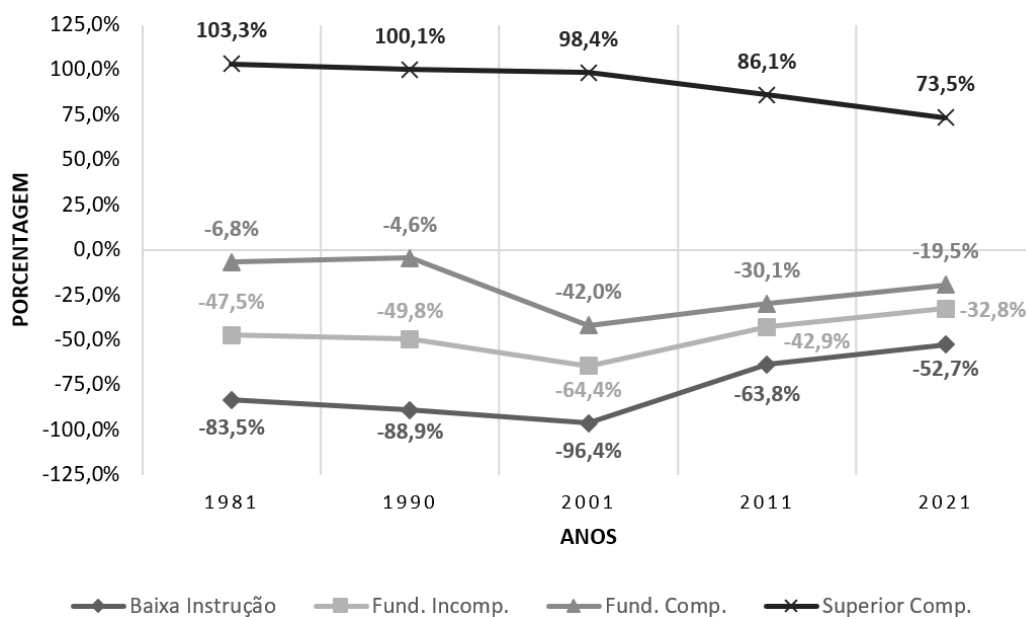
Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

**Gráfico 19: Retornos dos níveis educacionais sobre os salários – Mulheres**



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

**Gráfico 20: Retornos dos níveis educacionais sobre os salários – Homens**



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

Primeiramente, é possível perceber que os retornos do nível “Superior Completo” caíram para todos os três segmentos, demonstrando que uma pessoa que apresentava este nível de ensino em 2021, por exemplo, tinha retornos muito menores que uma pessoa que apresentava o mesmo nível em 1981. Além disso, os retornos das mulheres nesse nível se

mostravam discrepantes no ano de 1981, com uma diferença de 14%, mas tendo quase se igualado em 1990.

Por outro lado, os retornos salariais do nível educacional “Baixa Instrução” apresentaram crescimento, tendo maior discrepância entre as mulheres. Em 1981, uma mulher que possuía Baixa Instrução, ganhava 105,5% a menos que uma mulher com Ensino Médio Completo. Essa diferença caiu para 53,1% em 2021, apesar de ainda se mostrar considerável.

#### **4.2.2 Análise para Coortes**

Com o intuito de verificar a evolução dos salários para as coortes ao longo dos anos, segmentou-se a análise para 3 grupos distintos: Jovens<sup>6</sup>, Adultos jovens<sup>7</sup> e Adultos/Idosos<sup>8</sup>. Essa classificação foi feita com base nas 13 coortes presentes no trabalho de acordo com a respectiva idade que a coorte apresentava em cada ano.

Além disso, as amostras foram condicionais ao nível educacional. Para fins de facilitação, foram empregadas duas categorias educacionais: “Educação Baixa” – pessoas que apresentavam até “Fundamental Completo” e “Educação Alta” – pessoas que possuíam nível educacional entre “Médio Completo” e “Superior Completo”. Dessa forma, foram criadas 6 categorias para análise.

Novamente, a análise foi feita de forma geral primeiramente, e depois, a fim de favorecer o estudo, segmentada para pessoas de “Educação Alta” e “Educação Baixa”, sendo possível analisar, dessa forma, a desigualdade salarial de gênero para um mesmo nível de educação. Os gráficos abaixo expõem os resultados.

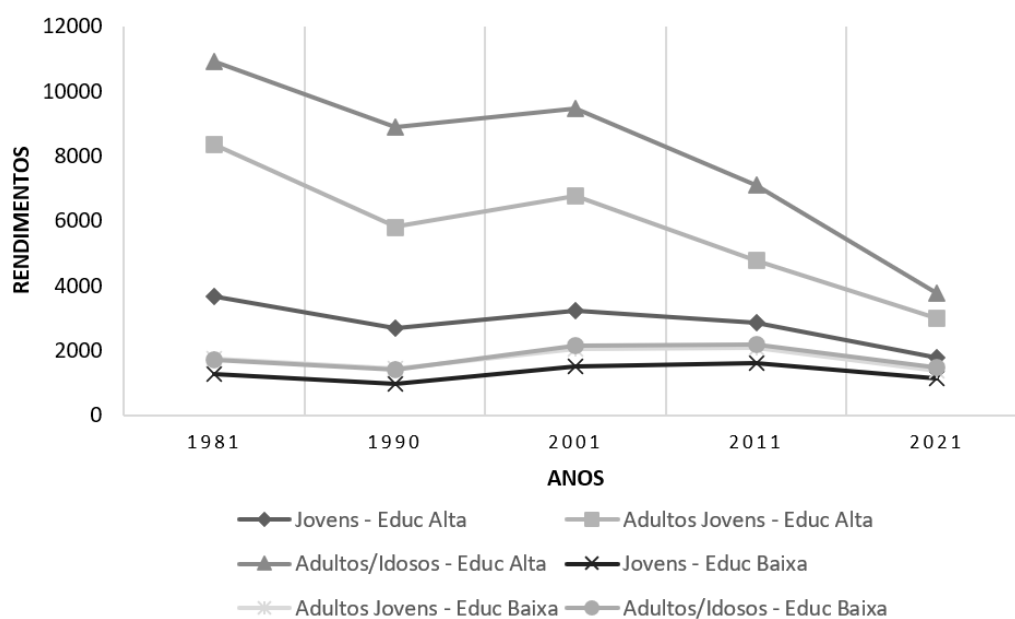
#### **Gráfico 21: Evolução salários por idade e educação – População geral**

---

<sup>6</sup> Idade entre 18 e 31 anos.

<sup>7</sup> Idade entre 32 e 46 anos.

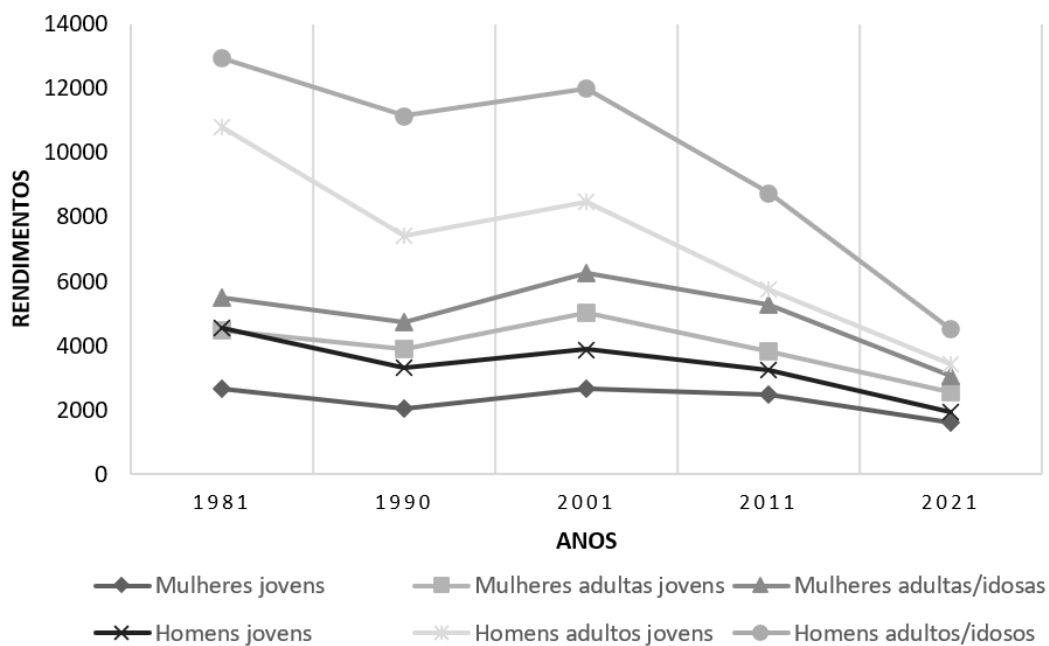
<sup>8</sup> Idade entre 47 e 65 anos.



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

O gráfico acima verifica que os salários de pessoas que possuem “Educação Alta”, independentemente da idade, ultrapassam os de “Educação Baixa” em todos os anos. Além disso, observa-se que os mais velhos apresentam maiores salários, seja no segmento de alta educação quanto no de baixa. É interessante analisar também que, no decorrer dos anos, essas diferenças foram caindo, com destaque para o ano de 2021, em que os salários de pessoas com alta educação decaíram consideravelmente.

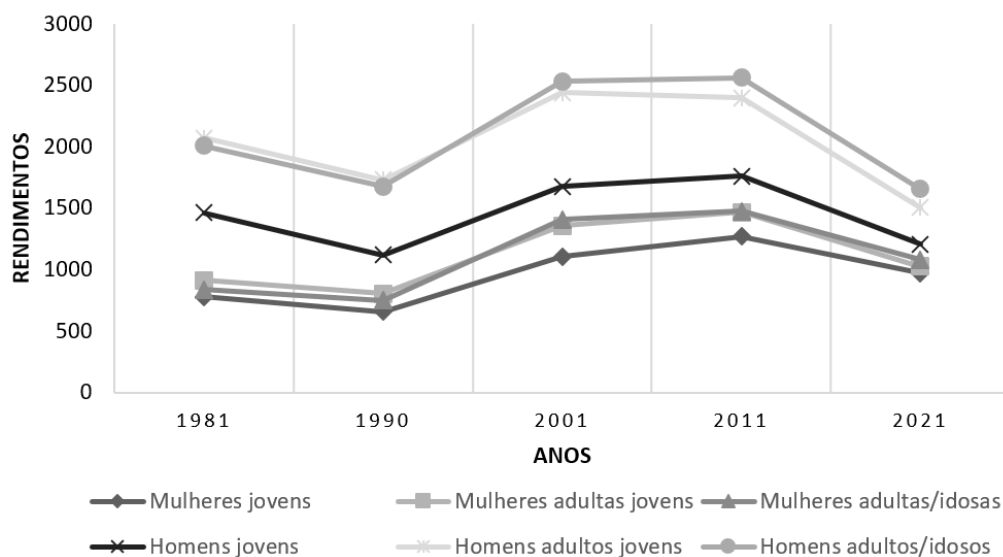
**Gráfico 22: Evolução salários por idade e educação –  
População com “Educação Alta”**



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

Com relação ao gráfico acima, percebe-se que os salários masculinos dos segmentos de idade “Adultos/Idosos” e “Adultos jovens” ultrapassam o das mulheres “Adultas/Idosas”, verificando que não há uma equivalência nem mesmo para o segmento de idade, que representaria, em tese, o mesmo tempo de experiência. Ademais, para pessoas jovens, os salários dos homens também excedem o das mulheres.

**Gráfico 23: Evolução salários por idade e educação –  
População com “Educação Baixa”**



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

Para pessoas de baixa educação, não se observa uma grande diferença entre os salários dos mais velhos e dos mais jovens, indicando que não há uma evolução grande dos salários ao longo da carreira caso o indivíduo não adquira mais anos de estudo. Novamente, os dados indicam desigualdade de gênero, em que os homens, de qualquer idade, apresentam salários maiores que uma mulher adulta/idososa.

#### 4.2.3 Modelos Segmentados para gênero e raça

Os modelos a seguir seguem o padrão dos modelos analisados na tabela 6, com a diferença de que as regressões foram feitas para quatro subamostras: Mulher PPI, Mulher Branca, Homem PPI e Homem Branco. Para cada uma foram realizadas duas regressões. A primeira focando nos retornos dos anos de estudo sobre os salários e suas respectivas interações com as *dummies* de anos. O segundo modelo substituí a variável “Educ” pelos níveis de educação. Também para fins de simplificação não foram expostos na tabela os resultados das regressões que interagem “Níveis Educacionais” com *dummies* de anos. Os resultados das oito regressões são expostos na tabela abaixo:

**Tabela 7: Resultados modelos subamostras gênero e raça**



Variáveis independentes	Mulher PPI		Mulher Branca		Homem PPI		Homem Branco	
Urbana	0,235*** (0,006)	0,269*** (0,006)	0,21*** (0,008)	0,233*** (0,007)	0,294*** (0,004)	0,338*** (0,004)	0,281*** (0,005)	0,323*** (0,005)
Norte	-0,125*** (0,008)	-0,125*** (0,007)	-0,136*** (0,011)	-0,131*** (0,011)	-0,166*** (0,006)	-0,162*** (0,006)	-0,173*** (0,009)	-0,169*** (0,009)
Nordeste	-0,355*** (0,007)	-0,366*** (0,006)	-0,358*** (0,008)	-0,373*** (0,008)	-0,374*** (0,005)	-0,394*** (0,005)	-0,368*** (0,007)	-0,403*** (0,007)
Sul	-0,005 (0,010)	0,013 (0,010)	-0,04*** (0,007)	-0,028*** (0,007)	-0,063*** (0,008)	-0,046*** (0,008)	-0,076*** (0,006)	-0,051*** (0,006)
Sudeste	-0,069*** (0,007)	-0,053*** (0,007)	-0,048*** (0,007)	-0,043*** (0,007)	-0,106*** (0,005)	-0,087*** (0,005)	-0,064*** (0,006)	-0,048*** (0,006)
Educ	0,09*** (0,0009)		0,104*** (0,001)		0,07*** (0,0007)		0,093*** (0,0009)	
Idade	0,051*** (0,001)	0,033*** (0,001)	0,062*** (0,001)	0,036*** (0,001)	0,056*** (0,001)	0,042*** (0,001)	0,065*** (0,001)	0,043*** (0,001)
Idade <sup>2</sup>	-0,0004*** (0,00001)	-0,0003*** (0,00001)	-0,0005*** (0,00001)	-0,0003*** (0,00001)	-0,0005*** (0,00001)	-0,0004*** (0,00001)	-0,0006*** (0,00001)	-0,0004*** (0,00001)
Casado	0,073*** (0,004)	0,071*** (0,004)	0,112*** (0,004)	0,108*** (0,004)	0,147*** (0,003)	0,148*** (0,003)	0,2*** (0,004)	0,201*** (0,004)
Ano 1990	-0,629*** (0,017)	-0,305*** (0,011)	-0,726*** (0,022)	-0,116*** (0,011)	-0,464*** (0,011)	-0,127*** (0,007)	-0,512*** (0,015)	0,03*** (0,008)
Ano 2001	0,097*** (0,016)	0,219*** (0,008)	0,037* (0,020)	0,364*** (0,009)	0,001 (0,010)	0,223*** (0,006)	0,0179 (0,014)	0,379*** (0,007)
Ano 2011	0,329*** (0,015)	0,358*** (0,006)	0,265*** (0,020)	0,387*** (0,006)	0,322*** (0,010)	0,39*** (0,005)	0,283*** (0,014)	0,413*** (0,006)
Educ*1990	0,066*** (0,001)		0,102*** (0,002)		0,065*** (0,001)		0,094*** (0,001)	
Educ*2001	0,018*** (0,001)		0,032*** (0,001)		0,033*** (0,001)		0,042*** (0,001)	
Educ*2011	0,002** (0,001)		0,009*** (0,001)		0,007*** (0,001)		0,012*** (0,001)	
Baixa Instru		-0,735*** (0,006)		-0,8*** (0,007)		-0,678*** (0,004)		-0,812*** (0,005)
Fund. Incomp.		-0,433*** (0,006)		-0,505*** (0,007)		-0,367*** (0,005)		-0,472*** (0,005)
Fund. Comp.		-0,256*** (0,006)		-0,312*** (0,006)		-0,207*** (0,004)		-0,267*** (0,005)

Superior Completo		0,769*** (0,007)		0,805*** (0,005)		0,787*** (0,007)		0,846*** (0,006)
Coorte 1935-39	0,072*** (0,026)	0,068*** (0,026)	0,097*** (0,026)	0,076*** (0,026)	0,042** (0,017)	0,054*** (0,017)	0,064*** (0,017)	0,107*** (0,017)
Coorte 1940-44	0,088*** (0,021)	0,112*** (0,021)	0,136*** (0,022)	0,162*** (0,021)	0,06*** (0,014)	0,079*** (0,014)	0,074*** (0,015)	0,13*** (0,015)
Coorte 1945-49	0,091*** (0,018)	0,147*** (0,017)	0,127*** (0,018)	0,187*** (0,018)	0,09*** (0,012)	0,14*** (0,012)	0,094*** (0,013)	0,169*** (0,012)
Coorte 1950-54	0,082*** (0,015)	0,163*** (0,015)	0,111*** (0,016)	0,185*** (0,015)	0,086*** (0,011)	0,161*** (0,010)	0,059*** (0,011)	0,157*** (0,011)
Coorte 1955-59	0,052*** (0,013)	0,156*** (0,013)	0,041*** (0,014)	0,14*** (0,014)	0,075*** (0,009)	0,166*** (0,009)	0,023** (0,010)	0,137*** (0,010)
Coorte 1960-64	0,011 (0,012)	0,124*** (0,011)	0,02 (0,012)	0,126*** (0,012)	0,039*** (0,008)	0,137*** (0,008)	0,003 (0,009)	0,134*** (0,009)
Coorte 1965-69	-0,028** (0,011)	0,072*** (0,010)	-0,039*** (0,011)	0,071*** (0,011)	0,013* (0,008)	0,1*** (0,007)	-0,031*** (0,009)	0,089*** (0,009)
Coorte 1970-74	-0,045*** (0,010)	0,03*** (0,010)	-0,034*** (0,011)	0,05*** (0,011)	-0,001 (0,007)	0,065*** (0,007)	-0,027*** (0,009)	0,058*** (0,009)
Coorte 1975-79	-0,036*** (0,010)	0,014 (0,009)	-0,019** (0,011)	0,032*** (0,010)	0,009 (0,007)	0,053*** (0,007)	-0,013 (0,009)	0,034*** (0,009)
Coorte 1980-84	-0,049*** (0,009)	-0,026*** (0,009)	-0,028*** (0,011)	-0,011 (0,010)	-0,031*** (0,007)	-0,007 (0,007)	-0,05*** (0,009)	-0,027*** (0,009)
Coorte 1985-89	-0,039*** (0,010)	-0,034*** (0,010)	-0,005*** (0,012)	-0,012 (0,011)	-0,0008 (0,008)	0,004 (0,008)	-0,016 (0,011)	-0,015 (0,010)
Coorte 1990-94	-0,027** (0,011)	-0,047*** (0,011)	-0,004 (0,013)	-0,033** (0,013)	0,0007 (0,009)	-0,014 (0,009)	0,0004 (0,012)	-0,03 (0,012)
Constante	-0,238*** (0,028)	1,157*** (0,026)	-0,519 (0,031)	1,175*** (0,028)	0,024 (0,020)	1,106*** (0,020)	-0,351*** (0,025)	1,14*** (0,024)
Número de observações	110.103	110.103	108.700	108.700	177.871	177.871	153.168	153.168
R-quadrado	0,3888	0,3997	0,4102	0,4293	0,3737	0,3731	0,4288	0,4368

Erros padrão robustos em parênteses

\*\*\*p<0,01; \*\*p<0,05; \*p<0,1

Categorias de referência para as dummies do modelo:

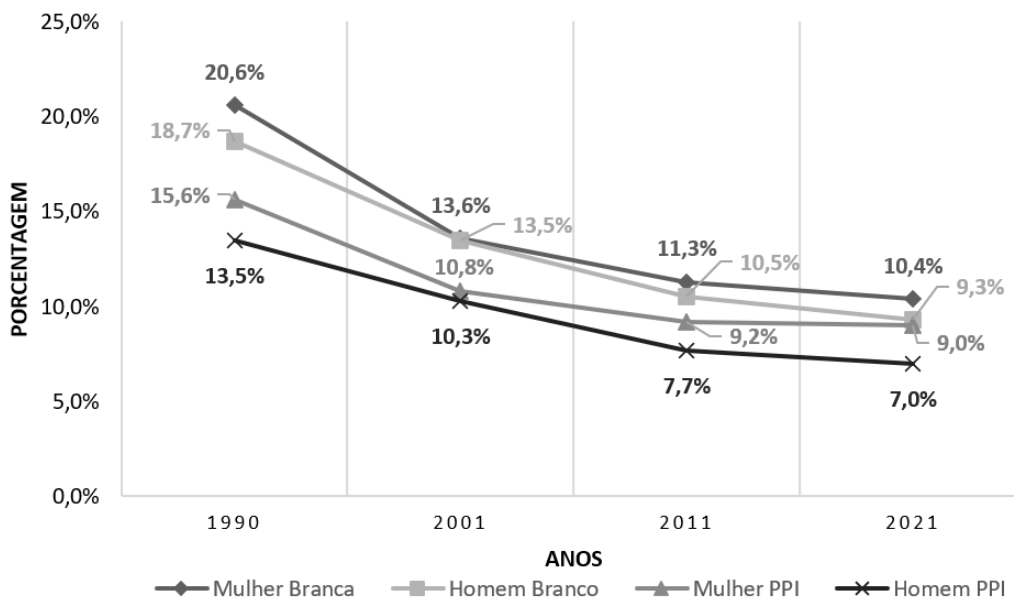
Situação do domicílio: Rural

Região: Centro-Oeste

Condição no domicílio: Não casado  
Ano: 2021  
Coorte: 1995-99  
Nível educacional: Ensino Médio Completo

Fonte: IBGE, PNAD e PNAD Contínua, microdados. Elaboração própria.

**Gráfico 24: Retornos dos anos de estudo sobre os salários –  
Subamostras de gênero e raça**



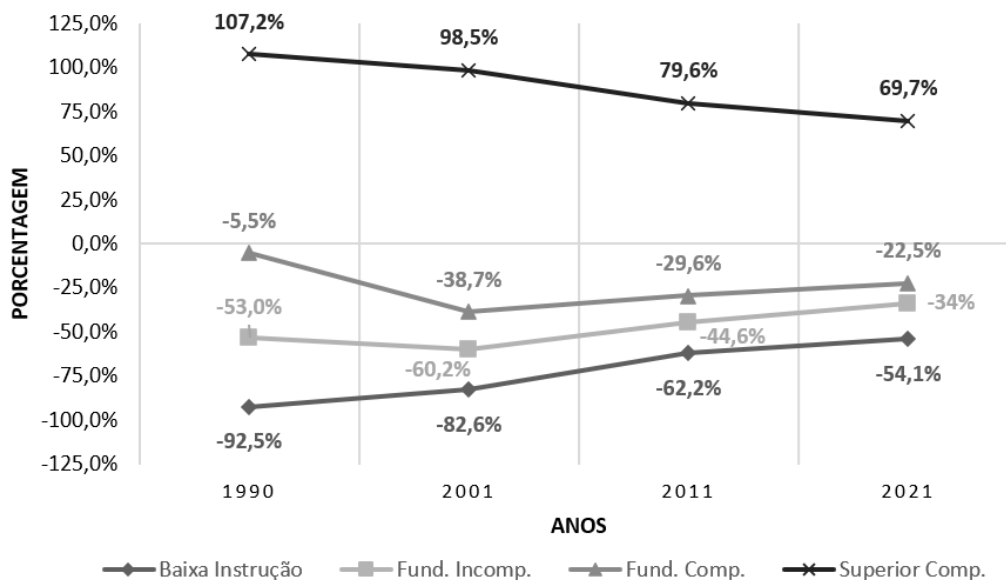
Fonte: IBGE, PNAD e PNAD Contínua, microdados. Elaboração própria.

Em relação aos retornos dos anos de estudo sobre os salários, temos que as mulheres brancas apresentam um retorno maior em comparação as outras subamostras. Homens e mulheres PPI apresentam retornos da educação menores que mulheres e homens brancos, indicando, novamente, a desigualdade racial no país. Além disso, é possível perceber que para todos as subamostras o retorno da educação sobre os salários decaiu.

Os gráficos abaixo possibilitam analisar os retornos que cada nível educacional apresenta sobre os salários, tendo como base de comparação o nível “Ensino Médio

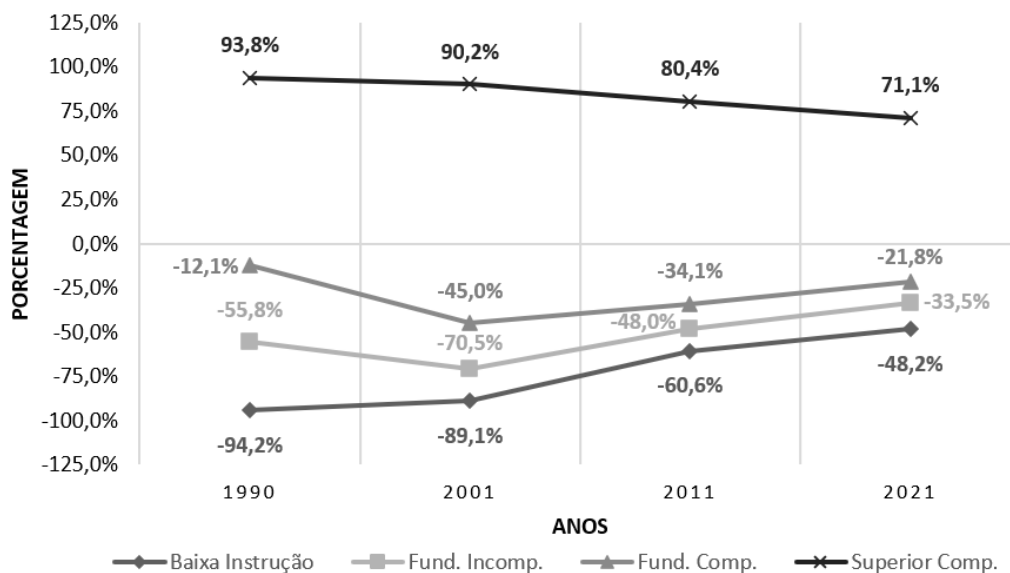
Completo”. A partir disso, os dados de cada gráfico foram segmentados para cada subamostra.

**Gráfico 25: Retornos dos níveis educacionais sobre os salários – Mulher PPI**



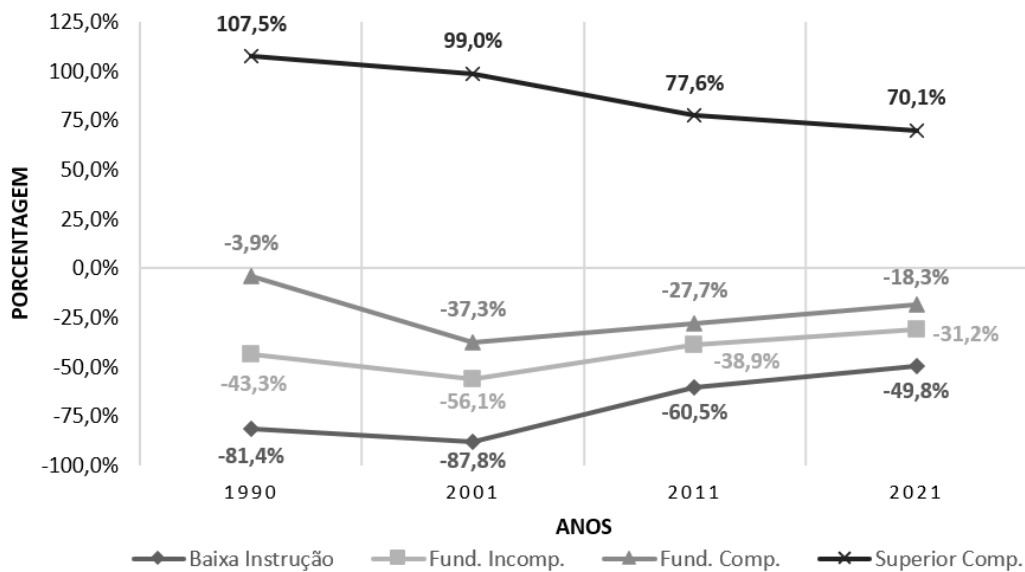
Fonte: IBGE, PNAD e PNAD Contínua, microdados. Elaboração própria.

**Gráfico 26: Retornos dos níveis educacionais sobre os salários – Mulher Branca**



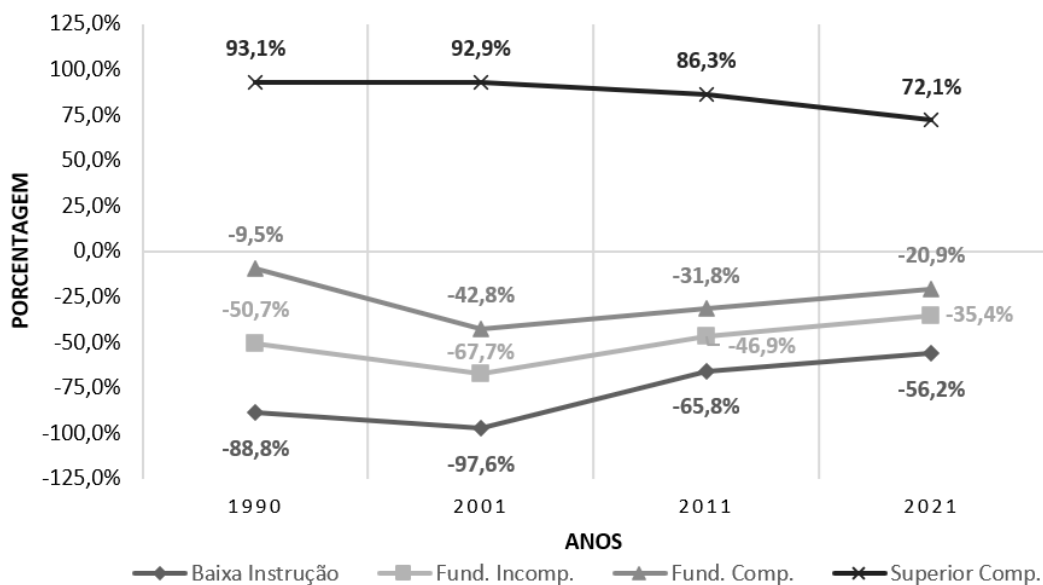
Fonte: IBGE, PNAD e PNAD Contínua, microdados. Elaboração própria.

**Gráfico 27: Retornos dos níveis educacionais sobre os salários – Homem PPI**



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD Contínua, microdados. Elaboração própria.

**Gráfico 28: Retornos dos níveis educacionais sobre os salários – Homem Branco**



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD Contínua, microdados. Elaboração própria.

Em relação aos retornos que o “Ensino Superior Completo” apresenta, verifica-se que para todas as subamostras esses retornos decresceram. Os que apresentaram maior discrepância foram os segmentos de “Mulher PPI” e “Homem PPI”, com aproximadamente uma queda de mais de 37%. É interessante analisar que essas mesmas categorias ultrapassavam mulheres e homens brancos nos primeiros anos de análise, mas depois se estabilizaram na faixa de 70%.

Os retornos “Fundamental Completo” e “Fundamental Incompleto” apresentaram uma tendência semelhante para todas as categorias, decrescendo mais fortemente para o ano de 1990 e aumentando para os anos seguintes. Por fim, com relação ao retorno do nível de educação “Baixa Instrução”, identifica-se, para todas as categorias, uma tendência de crescimento dos salários quando comparados a uma pessoa que possui “Médio Completo”.

## 5. CONCLUSÃO

A partir do entendimento das teorias que buscam explicar, em parte, as disparidades salariais de gênero e raça, este trabalho buscou compreender a correlação entre a média dos anos de estudo de um determinado grupo e a diferença de rendimentos comparada a outro grupo de referência.

Em primeiro lugar, identifica-se, de forma geral, que a média dos anos de estudo vem crescendo ao longo dos anos no Brasil, quando analisada de 1981 a 2021. Além disso, todas as faixas de idade também apresentaram evolução nessa média, tanto para homens quanto para mulheres. É importante observar que as mulheres apresentam maiores médias de estudo na maioria das faixas de idade desde 2001, ultrapassando os homens em todos os intervalos de idade no ano de 2021, conforme expõe a tabela 5.

A partir do recorte de raça, gênero e coorte, foi possível perceber que as coortes mais recentes analisadas – 1980-84 e 1985-89 – são as que apresentam maiores porcentagens de níveis educacionais mais elevados, independente da subamostra de gênero e raça. Destaca-se, porém, a forte desigualdade racial ainda presente para o nível de educação “Ensino Superior Completo”, em que as mulheres brancas das coortes mais recentes lideram, com 34%, em comparação com apenas 12% de homens PPI. Além do viés racial, o dado indica, novamente, maiores níveis de educação para o gênero feminino, visto que para as duas raças, as mulheres lideram quando comparadas ao outro segmento da mesma raça.

Apesar dos motivos sociais que desencorajam muitas mulheres a não ingressarem no mercado de trabalho, como a sobrecarga de tarefas domésticas e tempo dedicado para a criação dos filhos, as mulheres têm aumentado sua participação na força de trabalho,

chegando a 57% dentre o total de mulheres com idade entre 18 e 65 anos em 2011. Por outro lado, os homens têm permanecido estáveis, com uma queda mais significativa apenas em 2021, mas ainda representando a maioria da população ocupada.

Com relação aos resultados do presente trabalho, verifica-se que a diferença salarial de gênero apresentou uma queda de mais de 20% quando observados os anos extremos da análise (de 1981 para 2021), ainda que se mostre bastante significativa.

Entretanto, a teoria do capital humano, que explica que diferenciais salariais poderiam ser explicados pelas diferenças no acúmulo de capital humano (Mincer, 1984), ainda não seria capaz de explicar esse movimento. Isso porque as mulheres ultrapassaram os homens no nível educacional na maioria das faixas de idade há mais de vinte anos. Dessa forma, pela teoria, elas teriam o que seria necessário para alcançar o mesmo patamar de rendimentos que os homens possuem, mas não é o que foi observado nos dados.

É importante salientar também que as mulheres apresentam um maior retorno educacional, mas devido ao crescimento da média geral dos anos de estudo, esses retornos foram se tornando cada vez menores. Ou seja, pelo fato de o nível educacional ter aumentado de forma geral na média, um indivíduo que possuía Ensino Superior Completo em 2021, por exemplo, não se destacava como um indivíduo que possuía o mesmo nível em 1981.

Com relação ao nível educacional de baixa instrução, observa-se que, para anos de 1981 e 1990, os retornos chegavam a ser 22% menores para as mulheres. Assim, um homem com baixa instrução ganhava mais que mulheres com baixa instrução para estes anos. Porém, a partir de 2001, as mulheres com esse nível educacional passaram a ganhar mais do que os homens, reduzindo as desigualdades nesse ponto.

Analisando para as diversas coortes, verifica-se, que pessoas que possuem uma educação alta apresentam maiores rendimentos. Contudo, esses rendimentos vêm diminuindo cada vez mais nos últimos anos analisados, com uma forte queda desde 2001 para os mais velhos – com destaque para os homens – que apresentavam educação alta,

se aproximando cada vez mais dos salários de pessoas de educação baixa. Ou seja, o gap salarial tem diminuído drasticamente para pessoas de níveis educacionais distintos.

A partir da segmentação da amostra por gênero e raça, observa-se, nitidamente, o fator raça influenciando nos retornos educacionais. A população branca supera a população PPI, tanto para mulheres, quanto para homens. Além disso, novamente verifica-se que um maior retorno educacional feminino, para ambas os segmentos de raça. Por fim, com relação aos níveis educacionais, nos primeiros anos de análise, mulheres e homens PPI apresentavam maiores retornos em comparação com pessoas de raça branca quando apresentavam ensino superior completo, diminuindo em 2021.

Portanto, conclui-se que, apesar de as mulheres terem conquistado mais anos de estudo que os homens para todas as faixas de idade, a desigualdade salarial ainda se mostra presente no mercado de trabalho. Essas evidências reiteram o que foi descrito na teoria da discriminação de que um grupo de indivíduos com iguais habilidades, níveis de educação, treinamento, experiência e produtividade podem receber salários diferentes por conta de uma característica pessoal, como raça ou sexo. Por sofrerem dessa discriminação implícita, que muitas vezes se transmite explicitamente, as mulheres acabam entrando em um ciclo vicioso em que percebem que são prejudicadas nos rendimentos em detrimento dos homens, desincentivando a investirem em capital humano e em ocupações de cargos mais altos.



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARBACHE, Jorge Saba; DE NEGRI, João Alberto. **Diferenciais de salários interindustriais no Brasil: evidências e implicações**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2002. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2808/1/TD\\_918.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2808/1/TD_918.pdf). Acesso em: 08 abr. 2022.

ARROW, Keneth J. **The Theory of Discrimination**. In: Ashenfelter, O.; Rees, A. (Eds.). *Discrimination in labor markets*. Princeton University Press, p. 3-33, 1973.

BAERT, Stijn; DE PAUW, Ann-Sophie. Is ethnic discrimination due to distaste or statistics? **Economics Letters**, v. 125, n. 2, p. 270-273, 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Calculadora do Cidadão**. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAO/publico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores&aba=1>

BECKER, Gary. **The economics of discrimination**. Chicago: The University of Chicago Press, 1957.

BECKER, Gary S. **Investment in human capital: A theoretical analysis**. *Journal of political economy*, v. 70, n. 5, Part 2, p. 9-49, 1962.

DOERINGER, Peter B.; PIORE, Michael J. **Internal labor markets and manpower analysis**. 1971.

GARCIA, Fátima; DE SOUZA, Solange de CI. **Os diferenciais de salários no Brasil no período 1999-2009: uma investigação empírica na perspectiva da teoria da segmentação**. 2011. Disponível em: <https://www.anpec.org.br/encontro/2011/inscricao/arquivos/000-9073ffedb2bb640bc0aa8d51839058ac.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 1981.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?=&t=microdados>

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 1990.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?=&t=microdados>

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2001.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?=&t=microdados>

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2011.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?=&t=microdados>

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) 2021.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=microdados>

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Ipeadata). **Histórico das alterações da moeda nacional.** Disponível em: [http://ipeadata.gov.br/iframe\\_histmoedas.aspx](http://ipeadata.gov.br/iframe_histmoedas.aspx)

LANG, Kevin; MANOVE, Michael. Education and labor market discrimination. **American Economic Review**, v. 101, n. 4, p. 1467-96, 2011.

LIMA, Ricardo. **Mercado de trabalho: o capital humano e a teoria da segmentação.** Pesquisa e planejamento econômico, v. 10, n. 1, p. 217-272, 1980. Disponível em: <https://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/497/439>. Acesso em: 06 abr. 2022.

LOUREIRO, Paulo RA. Uma resenha teórica e empírica sobre economia da discriminação. **Revista Brasileira de Economia**, v. 57, n. 1, p. 125-157, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbe/a/bFwFyPjTdFLzLpCpJbqd7Zq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 de abr. 2022.

MACIEL, Marinalva Cardoso et al. **A dinâmica das mudanças na distribuição salarial e no retorno em educação para mulheres: uma aplicação de regressão quantílica**. Anais do XXIX Encontro Nacional de Economia, 2001. Acesso em: 10 mar. 2022.

MADALOZZO, Regina; ARTES, Rinaldo. **Escolhas profissionais e impactos no diferencial salarial entre homens e mulheres**. Cadernos de Pesquisa, v. 47, p. 202-221, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/V4BWbKQWS9SYn6m8nsJ889h/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 09 mar. 2022.

MINCER, Jacob. **Human capital and economic growth**. Economics of Education Review, v. 3, n. 3, p. 195-205, 1984.

OLIVEIRA, Ana Maria Hermeto Camilo de; RIOS-NETO, Eduardo Luiz Gonçalves. **Tendências da desigualdade salarial para coortes de mulheres brancas e negras no Brasil**. Estudos Econômicos (São Paulo), v. 36, n. 2, p. 205-236, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/zvnJGCdwyHskTMSGTB9M5Fw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 fev. 2022.

PHELPS, Edmund S. The statistical theory of racism and sexism. **The American Economic Review**, v. 62, n. 4, p. 659-661, 1972.

RAMOS, Lauro. **Educação, desigualdade de renda e ciclo econômico no Brasil**. Repositório do Conhecimento do IPEA, 1991. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/1521>.

RAMOS, Lauro; VIEIRA, Maria Lucia. Desigualdade de rendimentos no Brasil nas décadas de 80 e 90: evolução e principais determinantes. In: **Desigualdade de rendimentos no Brasil nas décadas de 80 e 90: evolução e principais determinantes**. 2001. p. 17-17. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1979/1/TD\\_0803.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1979/1/TD_0803.pdf). Acesso em: 28 mar. 2022.

ROCHA, Marcos; CAMPOS, Maria de Fátima Sales de Souza; BITTENCOURT, Maurício Vaz Lobo. **A evolução das desigualdades por categorias de escolaridade entre 1996 e 2004: Uma análise com regressões quantílicas**. Revista de Economia Contemporânea, v. 14, n. 1, p. 141-166, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rec/a/nm3fY5TyQFkk76T5KtN9PMs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 mar. 2022.

SCHULTZ, Theodore W. **Investment in human capital**. The American Economic Review, v. 51, n. 1, p. 1-17, 1961.

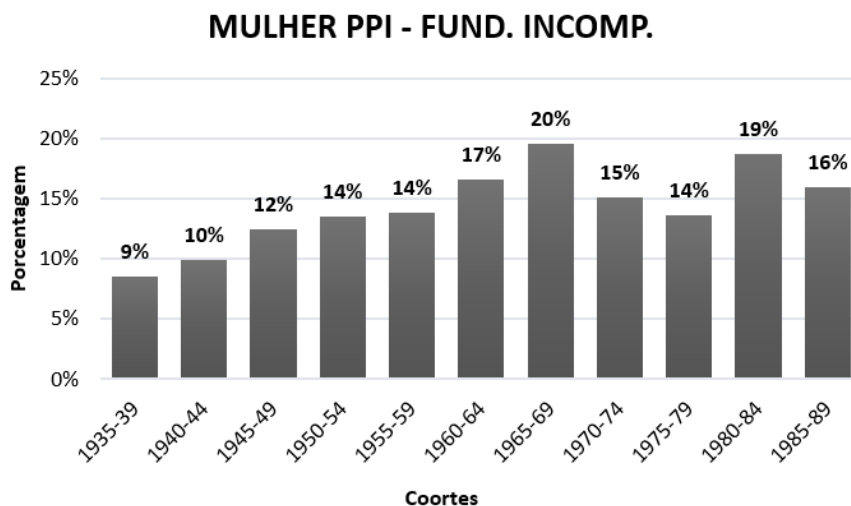
SOUZA, Maria Cristina Cacciamali de. **Mercado de trabalho: abordagens duais**. Revista de administração de empresas, v. 18, p. 59-69, 1978.

TENOURY, Gabriel Nemer Cavalcanti da Silva; MADALOZZO, Regina Carla; MARTINS, Sergio Ricardo. **Diferença salarial e taxa de participação no mercado de trabalho brasileiro: uma análise a partir do sexo dos indivíduos**. Estudos Econômicos (São Paulo), v. 51, p. 33-72, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/jd4YmxmKrFmFNJ4v7MjpxjJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 mar. 2022.

YANNOULAS, Silvia Cristina. **Dossiê: políticas públicas e relações de gênero no mercado de trabalho**. Centro Feminista de Estudos e Assessoria; Fundo para Igualdade de Gênero/Agência Canadense para o Desenvolvimento Internacional, 2002. Disponível em: <https://www.cfemea.org.br/images/stories/publicacoes/dossieprgmt.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

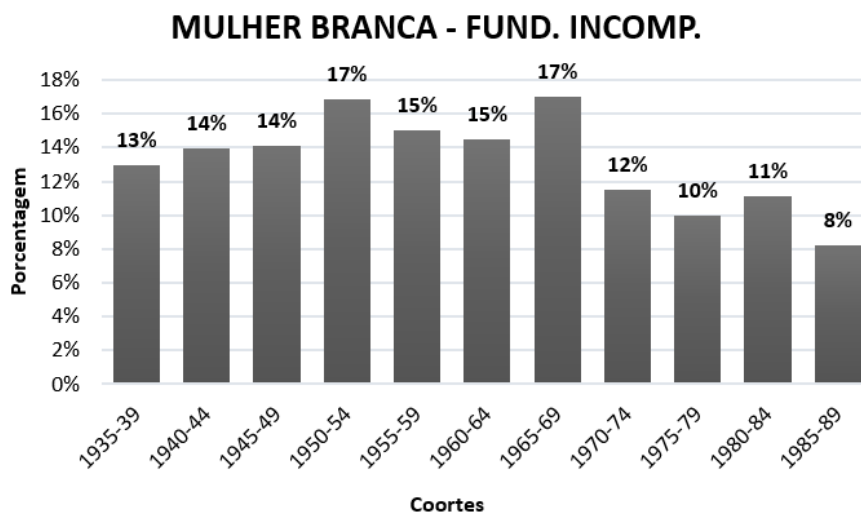
## ANEXOS

### Anexo 1 – Frequência “Fundamental Incompleto” – Mulheres PPI



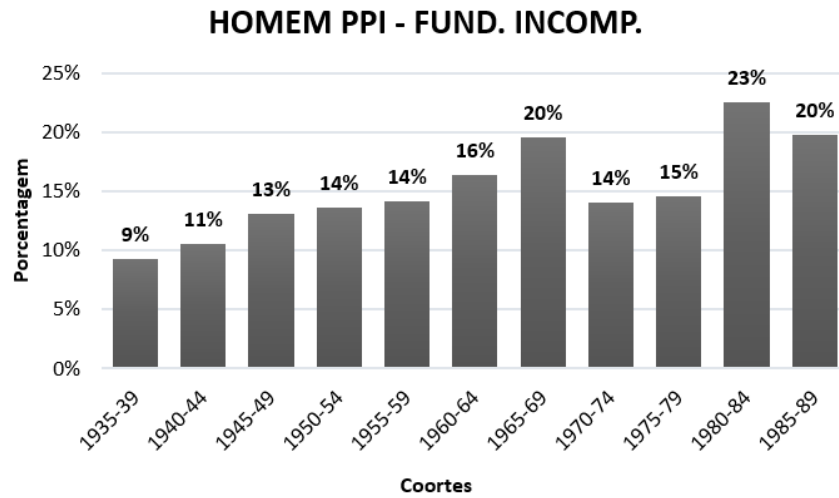
Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

### Anexo 2 – Frequência “Fundamental Incompleto” – Mulheres Brancas



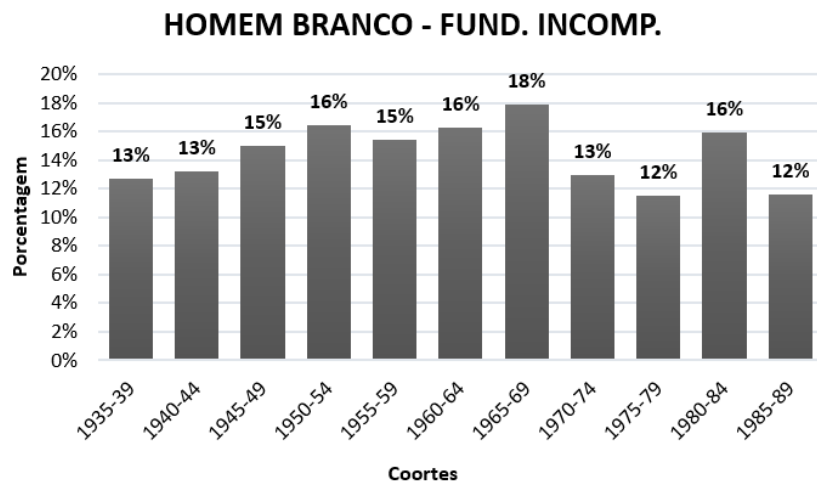
Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

### Anexo 3 – Frequência “Fundamental Incompleto” – Homens PPI



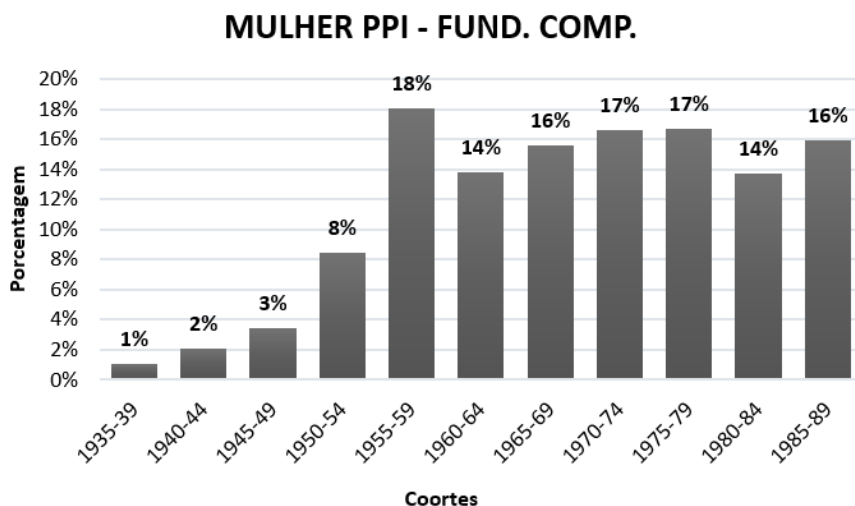
Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

### Anexo 4 – Frequência “Fundamental Incompleto” – Homens Brancos



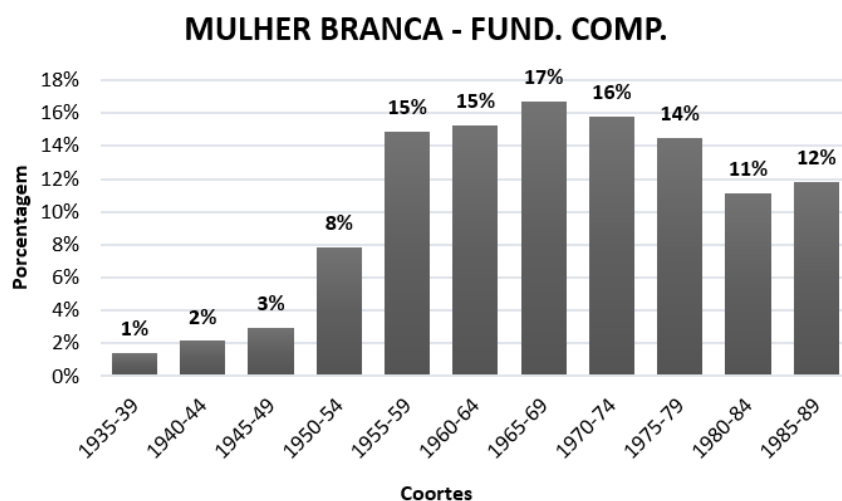
Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

### Anexo 5 – Frequência “Fundamental Completo” – Mulheres PPI



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

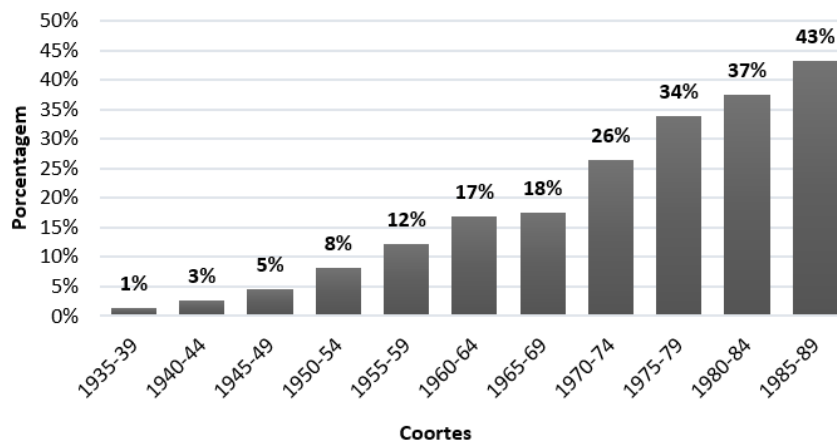
### Anexo 6 – Frequência “Fundamental Completo” – Mulheres Brancas



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

### Anexo 7 – Frequência “Fundamental Completo” – Homens PPI

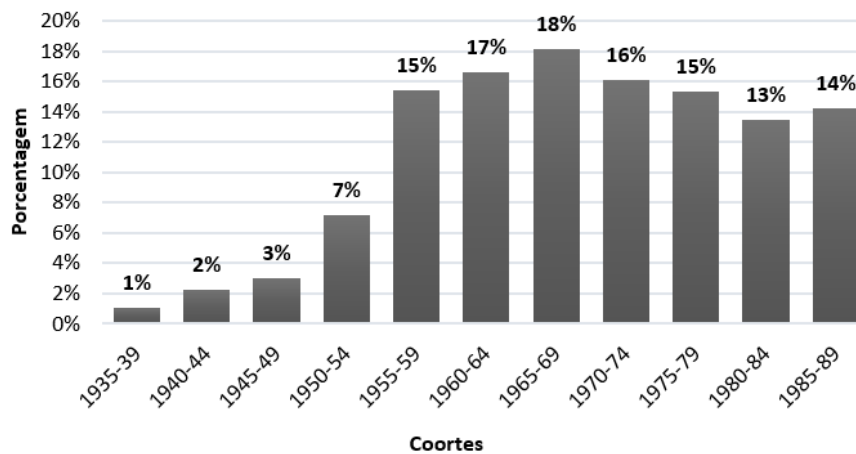
### HOMEM PPI - MÉDIO COMP.



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.

### Anexo 8 – Frequência “Fundamental Completo” – Homens Brancos

#### HOMEM BRANCO - FUND. COMP.



Fonte: IBGE, PNAD e PNAD contínua, microdados. Elaboração própria.