

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**Instituto de Ciências Exatas**  
**Departamento de Estatística**

Pedro Eustáquio Hamanaka Silva

**POPULAÇÃO DE ADULTOS MAIS VELHOS BRASILEIRA: percepção enquanto permanecem ou reingressam no mercado de trabalho em relação a fatores de discriminação social**

**Belo Horizonte**

**2024**

Pedro Eustáquio Hamanaka Silva

**POPULAÇÃO DE ADULTOS MAIS VELHOS BRASILEIRA: percepção  
enquanto permanecem ou reingressam no mercado de trabalho em relação a  
fatores de discriminação social**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Ciências  
Atuariais do Instituto de Ciências Exatas,  
da Universidade Federal de Minas Gerais,  
como requisito parcial para a obtenção do  
grau de bacharel em Ciências Atuariais.  
Orientador(a): Prof<sup>o</sup> Dr. Bernardo Lanza  
Queiroz

Belo Horizonte

2024



**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ATUARIAIS  
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA – ICEX  
31270-901 – Belo Horizonte –MG**

**“População de adultos mais velhos brasileira: percepção enquanto permanecem ou reingressam no mercado de trabalho em relação a fatores de discriminação social”**

**“Pedro Eustáquio Hamanaka Silva”**

Monografia aprovada pela banca examinadora constituída pelos professores:

---

Prof. Dr. \*\*\*  
\*\*\*instituição\*\*\*

---

Prof. Dr. \*\*\*  
\*\*\*instituição\*\*\*

---

Prof. Dr. \*\*\*  
\*\*\*instituição\*\*\*

---

Prof. Dr. \*\*\*  
\*\*\*instituição\*\*\*

Belo Horizonte, de ..... de 2024

## RESUMO

**Introdução:** Existe uma crescente tendência mundial ao envelhecimento populacional, ela vem chamando a atenção para políticas de incentivo à vida produtiva e de adiamento da aposentadoria. **Objetivos:** Este trabalho procura investigar a relação entre o envelhecimento da população brasileira, de indivíduos dessa população com 50 anos ou mais que participam da população economicamente ativa do país e qual a sua percepção quanto à discriminação. **Problema de pesquisa:** Devido à transição demográfica e o envelhecimento populacional do Brasil, o número de pessoas com 50 anos ou mais está proporcionalmente aumentando na população e uma maior quantidade de indivíduos desse segmento deve entrar ou permanecer entre a população economicamente ativa, esta população sofre discriminação, quais fatores sociodemográficos mais influenciam. **Metodologia:** Esta pesquisa tem uma abordagem quantitativa, focada na análise de dados numéricos para identificar padrões e associações entre as variáveis estudadas. Os métodos utilizados incluem a análise de dados dos participantes da base do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros. **Resultados:** A significância exclusiva da idade levanta questões importantes sobre o papel da experiência e da idade na percepção de discriminação no ambiente de trabalho. Ao mesmo tempo, a falta de significância das outras variáveis sugere a necessidade de reavaliar as suposições subjacentes ao modelo ou de considerar fatores adicionais na análise. **Considerações finais:** Os resultados negativos obtidos confirmam que o modelo não aparenta ser satisfatório, os resultados não corresponderam às expectativas, o que exigirá mudanças e aprimoramentos.

**Palavras-chave:** ELSI-BRASIL; PEA; Envelhecimento; Oferta de Força de Trabalho.

## ABSTRACT

**Introduction:** There is a growing global trend towards an aging population, which has brought attention to policies promoting productive life and delaying retirement. **Objectives:** This study aims to investigate the relationship between the aging of the Brazilian population, specifically individuals aged 50 or older who are part of the country's economically active population, and their perception of discrimination. **Research Problem:** Due to demographic transition and the aging population in Brazil, the number of people aged 50 or older is proportionally increasing in the population. A higher number of individuals in this age group are expected to enter or remain in the economically active population. This population faces discrimination; thus, the research seeks to identify which sociodemographic factors most influence this discrimination. **Methodology:** This research employs a quantitative approach, focusing on the analysis of numerical data to identify patterns and associations between the studied variables. The methods used include data analysis from participants in the Longitudinal Study of Brazilian Elderly Health. **Results:** The exclusive significance of age raises important questions about the role of experience and age in the perception of workplace discrimination. At the same time, the lack of significance of other variables suggests the need to reassess the underlying assumptions of the model or to consider additional factors in the analysis. **Final Considerations:** The negative results obtained confirm that the model does not appear to be satisfactory. The results did not meet expectations, necessitating changes and improvements.

**Key-words:** ELSI-BRASIL; PEA; Aging; Labor Supply.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – População Economicamente Ativa .....	24
<b>Gráfico 1</b> – Projeção do envelhecimento populacional brasileiro .....	15
<b>Gráfico 2</b> – Composição etária brasileira de 1970 a 2022 de acordo com censo do IBGE.....	16
<b>Gráfico 4</b> – Distribuição da variável situação conjugal do adulto mais velho da amostra .....	32
<b>Gráfico 5</b> – Distribuição da variável gênero do adulto mais velho da amostra .....	33
<b>Gráfico 6</b> – Distribuição da variável idade do adulto mais velho da amostra .....	33
<b>Gráfico 7</b> – Distribuição da variável cor/raça do adulto mais velho da amostra .....	34
<b>Quadro 1</b> – Participação de idosos no mercado de trabalho .....	26
<b>Quadro 2</b> – Variáveis de participação de idosos no mercado de trabalho.....	27
<b>Quadro 3</b> – Variáveis do estudo .....	31
<b>Tabela 1</b> – Resultado da modelagem logística .....	35

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
1.1	OBJETIVOS .....	10
1.2	JUSTIFICATIVA .....	10
<b>2</b>	<b>TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E PROJEÇÃO POPULACIONAL</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>FORÇA DE TRABALHO</b> .....	<b>19</b>
3.1	OCUPAÇÃO E DESOCUPAÇÃO .....	19
3.2	OFERTA DE FORÇA DE TRABALHO .....	21
3.3	TAXA DE PARTICIPAÇÃO .....	22
3.4	POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA .....	24
3.5	DISCRIMINAÇÃO SOCIAL SOFRIDA POR ADULTOS MAIS VELHOS QUE PARTICIPAM DO MERCADO DE TRABALHO .....	26
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>30</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	30
4.2	COLETA DE DADOS .....	30
4.3	ANÁLISE DOS DADOS .....	31
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>35</b>
5.1	ADULTOS MAIS VELHOS E DISCRIMINAÇÃO SOCIAL .....	36
5.2	FATORES QUE INFLUENCIAM A PERMANÊNCIA DE ADULTOS MAIS VELHOS NO MERCADO DE TRABALHO .....	37
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>39</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Existe uma crescente tendência mundial ao envelhecimento populacional, ela vem chamando a atenção para políticas de incentivo à vida produtiva e de adiamento da aposentadoria (Queiroz; Ramalho, 2009). Neste sentido é possível observar movimentações de grandes órgãos, como a Organização Mundial da Saúde que alerta para a necessidade da promoção do envelhecimento ativo, pautado na saúde, participação e segurança. Esse incentivo decorre da necessidade crescente da participação e contribuição ativa de pessoas mais velhas para a sociedade e mercado de trabalho (Castro; Costa; Cesar; Neves; Sampaio, 2019). O aumento da população idosa traz também preocupações com a sobrecarga do sistema previdenciário e o aumento considerável nos gastos em saúde pública (Veras; Ramos; Kalache, 1987). Em contrapartida, as reformas nos sistemas previdenciários e as políticas de admissão de grupos específicos de trabalhadores, têm contribuído para a permanência da população idosa no mercado de trabalho formal (Ribeiro; Almada; Souto; Lourenço, 2018).

Esta tendência, também seguida pela população brasileira tem uma particularidade de países em desenvolvimento: se considera idoso pessoas cuja idade é 60 anos ou mais, os declínios da velhice começam aos 20 anos e se tornam mais claros aos 40 anos e a partir dos 45 anos de idade, eles podem impactar na capacidade do trabalhador em desempenhar sua função (Sato; Barros; Jardim; Ratier; Lancman, 2017) ilustrando as várias etapas onde deve-se proteger e auxiliar o trabalhador durante sua vida produtiva com o intuito de salvaguardar sua integridade física e mental na velhice.

Outra particularidade do envelhecimento populacional no Brasil, diferente de países desenvolvidos, este ocorre em uma velocidade alta, fazendo com que o progresso econômico não acompanhasse as novas necessidades da população crescentemente idosa. O Brasil ainda se encontra em uma fase em que a maioria de sua população está em idade ativa (entre 20 e 64 anos), mas a partir de 2035 ela começará a diminuir e em 2045 somente a população de 60 anos ou mais irá aumentar (Castro; Costa; Cesar; Neves; Sampaio, 2019; Pérez; Wajnman; Oliveira, 2006).

Portanto a força de trabalho irá sofrer uma diminuição preocupante caso a população idosa deixar de fazer parte dela nas atuais idades mais comuns para a aposentaria.

O envelhecimento populacional no Brasil já deixou de ser uma projeção e se tornou uma realidade, é cada vez maior é a porcentagem da população alcançando idades mais avançadas (Queiroz; Ramalho, 2009; Rodrigues; Brêtas, 2015), mas devido a principalmente duas razões, a saber: necessidade material (Coutrim, 2006; Queiroz; Ramalho, 2009; Rodrigues; Brêtas, 2015; Wajnman; Oliveira; Oliveira, 2004) e necessidade emocional voltada ao trabalho, as pessoas mais velhas estão se mantendo ou reingressando no mercado de trabalho. Isso é um comportamento muito importante e deve ser visto com bons olhos pelo ângulo onde a população ativa não irá diminuir de forma alarmante, mas também requer uma atenção especial dado justamente pelo aumento da participação desse grupo da população no mercado (Rodrigues; Brêtas, 2015). O trabalho após a aposentadoria pode proporcionar bom condicionamento físico e mental, além de um senso de utilidade e bem-estar (Queiroz; Ramalho, 2009; Ribeiro; Almada; Souto; Lourenço, 2018), mas é importante compreender que um idoso deve ser tratado e cuidado de uma forma diferente de um trabalhador mais jovem, principalmente se este irá desempenhar uma função que não está acostumado.

O envelhecimento observado pela lente do trabalho pode ser classificado em duas formas: o envelhecimento do sujeito, sendo este o processo natural de senescência humana onde o desgaste da vivência e atividade afetam o corpo do trabalhador e o envelhecimento em decorrência do trabalho, onde as condições de trabalho (ambientais e gerenciais) acabam por influenciar negativamente no desempenho da atividade realizada pelo trabalhador com idade mais avançada (Sato; Barros; Jardim; Ratier; Lancman, 2017).

Assim, ao observar-se o lado cultural, o termo aposentadoria é comumente relacionado com idosos, mas é necessário considerar que pessoas que ainda não atingiram 55 anos ou mais também podem formar o conjunto de indivíduos aposentados (Ribeiro; Almada; Souto; Lourenço, 2018). Neste trabalho, o enfoque da pesquisa se dá em relação as pessoas com 50 anos ou mais, que podemos denominar de adultos maduros que já se aposentaram ou não e permanecem no mercado de trabalho.

Sobre os indicadores cujo estudo e análise ilustram a participação de idosos no mercado de trabalho, podem-se destacar: indicadores sobre o trabalho informal, de tempo parcial, temporário e autônomo (Ribeiro; Almada; Souto; Lourenço, 2018). Há também variáveis cujo estudo e análise contribuem para o estudo sobre o aumento da população idosa economicamente ativa, como, idade, grau de escolaridade, estado conjugal, número de filhos, renda monetária de não-trabalho, número de bens de consumo do domicílio, estado de saúde, condição sindical e localização regional (Pérez; Wajnman; Oliveira, 2006; Queiroz; Ramalho, 2009).

Outros pontos também são as evidências mostrando que características sociodemográficas influenciam a estadia de idosos no mercado de trabalho de diferentes formas como por exemplo: idosos costumam ficar mais tempo desempregados que os jovens, uma percepção de saúde baixa afasta o idoso do trabalho, existem diferenças muito grandes entre a remuneração de idosos quanto ao gênero com mulheres recebendo em média 63% do que recebem os homens e a constatação de que uma maior escolaridade se mostra como fator altamente relacionado a uma melhor percepção de saúde e assim a uma maior chance de atividade, tendo sido atribuído esta última a relação entre educação e trabalhos mais cognitivos que braçais (Castro; Costa; Cesar; Neves; Sampaio, 2019).

Portanto fica clara que uma das inúmeras consequências do aumento da proporção de idosos na população brasileira, é o aumento de sua participação na força de trabalho (Castro; Costa; Cesar; Neves; Sampaio, 2019; Wajnman; Oliveira; Oliveira, 2004), seja pela continuidade ou pelo retorno pós aposentadoria. Os processos produtivos atuais não levam em consideração o envelhecimento do trabalhador, portanto à medida que a força de trabalho envelhece é de crucial importância a prevenção de doenças ocupacionais, a promoção a saúde, a preservação e desenvolvimento de capacidades e a manutenção da qualidade de vida no ambiente de trabalho e fora dele (Sato; Barros; Jardim; Ratier; Lancman, 2017). Para a manutenção dessa parcela da população no mercado de trabalho, a preservação da saúde física torna-se de vital importância (Ribeiro; Almada; Souto; Lourenço, 2018). Para além disso, é possível perceber a necessidade de se tratar desse tema de forma profunda, mas célere pois em um breve período se enfrentará

as consequências das ações tomadas no presente, sejam elas as melhores ou as que resultaram da inatividade durante este momento.

## **1.1 Objetivos**

Este trabalho procura investigar a relação entre o envelhecimento da população brasileira, de indivíduos dessa população com 50 anos ou mais que participam da população economicamente ativa do país e qual a sua percepção quanto à discriminação que recebem quanto à permanência no mercado de trabalho ou seu retorno após aposentarem-se.

O objetivo geral do estudo é descrever a percepção dos adultos mais velhos com 50 anos ou mais enquanto permanecem ou reingressam no mercado de trabalho em relação a fatores de discriminação social, utilizando os dados disponíveis no ELSI-Brasil 2019 para encontrar relações entre discriminação com adultos mais velhos no Brasil quanto ao mercado de trabalho e suas principais características sociodemográficas.

O problema de pesquisa pode ser definido como os adultos mais velhos percebem sua recepção, enquanto permanecem ou reingressam no mercado de trabalho, em relação a fatores de discriminação social.

Os objetivos específicos, podem se elencar em:

- a) Criar modelo estatístico de regressão que aponte as relações entre as diferentes características sociodemográficas e a variável resposta de discriminação percebida;
- b) Analisar os resultados da execução do modelo para as variáveis selecionadas;
- c) Discutir os resultados encontrados expondo as relações entre as características sociais e a discriminação percebida.

## **1.2 Justificativa**

Devido à transição demográfica e o envelhecimento populacional do Brasil, o número de pessoas com 50 anos ou mais está proporcionalmente aumentando na

população e uma maior quantidade de indivíduos desse segmento deve entrar ou permanecer entre a população economicamente ativa (Pérez; Wajnman; Oliveira, 2006; Queiroz; Ramalho, 2009; Ribeiro; Almada; Souto; Lourenço, 2018).

O sexo sendo um fator segregador de atividade no mercado de trabalho do Brasil (Brito, 2007), a idade o é de uma forma geral assim como estado de saúde, assim espera-se um mercado despreparado para a absorção/manutenção dessa mão de obra idosa.

O presente trabalho pretende ilustrar como a mão de obra brasileira que irá cada vez mais se envelhecer e como isso repercute com os trabalhadores mais velhos, de forma que “[...] estudar os determinantes da oferta de trabalho dos idosos torna-se essencial no atual contexto de aumento da participação relativa destes trabalhadores no total da população” (Pérez; Wajnman; Oliveira, 2006, p. 270).

É necessário refletir sobre os motivos que levam os adultos mais velhos a permanecerem no mercado de trabalho, a percepção deles sobre o tratamento que recebem trabalhando com idade avançada e o que países com populações mais envelhecidas tem feito para evitar o desamparo dessa parte da população.

Dentre as justificativas para a realização desta pesquisa, podem-se elencar:

- a) teórica: contribuir para a temática de discriminação social percebida por adultos mais velhos ao permanecerem ou retornarem ao mercado de trabalho;
- b) metodológica: contribuir para os estudos relacionados a análises de características populacionais, população economicamente ativa e das relações entre idade, mercado de trabalho e discriminação social;
- c) social: identificar recomendações e diretrizes que amparem a permanência de adultos mais velhos no mercado de trabalho brasileiro.

## 2 TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E PROJEÇÃO POPULACIONAL

Anterior à definição de transição demográfica propriamente dita, se faz necessário trazer os significados de alguns termos demográficos: mortalidade e natalidade são, respectivamente, as quantidades de óbitos e nascimentos para cada mil habitantes de uma população, fecundidade total é o número médio de nascimentos por mulher, mortalidade infantil são os óbitos de crianças menores de 1 ano para 1000 nascimentos ocorridos e a esperança de vida indica a quantidade de anos vivida em média por um indivíduo de uma população após seu nascimento (Grupo de Foz, 2021).

A transição demográfica, de uma forma simplificada se pode caracterizar como um processo em que uma população deixa de possuir taxas elevadas de mortalidade e natalidade transitando para níveis menores e mais estáveis destas duas componentes demográficas (Grupo de Foz, 2021).

As características do caso de transição demográfica dos países europeus ocidentais foram tratadas como o caso “clássico” de uma transição demográfica enquanto na América Latina e África ocorreram processos bastante distintos, assim houve reformulação teórica e estes casos foram incorporados, deixando seu estado mais periférico (Grupo de Foz, 2021).

No caso do Brasil, sua população cresce ou diminui com base no comportamento das três variáveis demográficas: mortalidade, fecundidade e migração, sendo possível observar seu comportamento através dos censos realizados, Carvalho, Sawyer e Rodrigues (1998) evidenciam os efeitos da transição brasileira pelas pirâmides etárias da população produzidas a partir dos dados dos Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991. Apresentam também a Projeção da população para os anos de 2000, 2010 e 2020 (Carvalho; Sawyer; Rodrigues, 1998).

O Envelhecimento populacional no Brasil foi um processo muito acelerado, devido a relação profundamente influenciada pela transição demográfica que por sua vez, no caso do Brasil, foi uma transição tardia (iniciou o processo na década de 1950) que só obteve a devida atenção quando uma brutal queda na fecundidade foi percebida (1940 eram 6,2 filhos por mulher, em 2000 eram 2,3) e os nascimentos não

foram mais capazes de ofuscar o crescente número de idosos na população (Lebrão, 2007).

O envelhecimento populacional é um processo demográfico relacionado fortemente com a transição demográfica e a transição epidemiológica, o que se observa no Brasil é uma queda na porcentagem de jovens devida à queda na fecundidade e um aumento da população mais envelhecida devida a melhorias nas condições socioeconômicas e aumento da expectativa de vida (Oliveira, 2019).

A transição demográfica, em síntese, é o processo de uma população deixar de possuir elevadas taxas de natalidade e mortalidade para, ao invés disso, vivenciar uma baixa mortalidade e natalidade quase estagnando seu tamanho ou o decrescendo (Oliveira, 2019).

Na década de 1970 o Brasil já iniciava seu processo de envelhecimento, com a expectativa de vida crescendo e mais pessoas sobrevivendo a idades mais avançadas, mas isso não teve um impacto tão significativo graças a uma taxa de fecundidade alta onde o número de nascimentos contrabalanceava o aumento de idosos (Oliveira, 2019).

A transição demográfica ocorre da queda de uma taxa de mortalidade alta (principalmente infantil) seguida de uma queda de uma taxa de fecundidade alta, esses dois eventos ocorreram no período de uma centena de anos em países europeus como França e Itália, mas no Brasil isso ocorreu em um intervalo de tempo muito menor, a saber, 50 anos. O processo observado, se bem aproveitada suas diferentes etapas podem ser muito benéficas para o país economicamente e, por sua vez, socialmente, mas quando os momentos se instalam e se dão com uma duração breve dificulta a preparação (Brito, 2007).

A análise das taxas totais de fecundidade (TFT) de Brasil, França e Itália, conforme observado nos censos demográficos de 1940 a 1970 e no relatório "World Population Prospects: the 2004 revision" da ONU, revela diferentes padrões de transição demográfica entre esses países. Enquanto a França e a Itália vivenciaram quedas suaves na fecundidade ao longo do século XX, com a França passando de 2,8 para 1,9 filhos por mulher e a Itália de 4,4 para 1,2, o Brasil experimentou uma redução muito mais acentuada, indo de 6,2 em 1960 para 2,4 filhos por mulher em 2000. Considerando ainda que, em 1900, a TFT no Brasil era quase 8,0, podemos

vislumbrar o potencial de crescimento populacional que o país poderia ter enfrentado (Brito, 2007).

Esse rápido declínio na fecundidade no Brasil, em comparação com os países europeus, contribuiu para uma transição demográfica acelerada quando aliado aos avanços técnicos em saúde que promovem longevidade, resultando em um aumento significativo da população idosa, particularmente daqueles com 65 anos ou mais. A principal preocupação decorrente desse envelhecimento populacional é a capacidade de manter essa crescente parcela da população social e financeiramente, especialmente considerando que a aposentadoria é destinada a essa faixa etária (Brito, 2007).

Diante dessas mudanças demográficas, o processo de elaboração de projeções populacionais se torna ainda mais complexo e delicado. As projeções requerem atualizações constantes com a obtenção de novos dados, como os censos, para refletir com precisão as mudanças na estrutura etária e nas taxas de fecundidade, que impactam diretamente nas políticas sociais e econômicas necessárias para atender essa população envelhecida (Oliveira; Albuquerque; Lins, 2004).

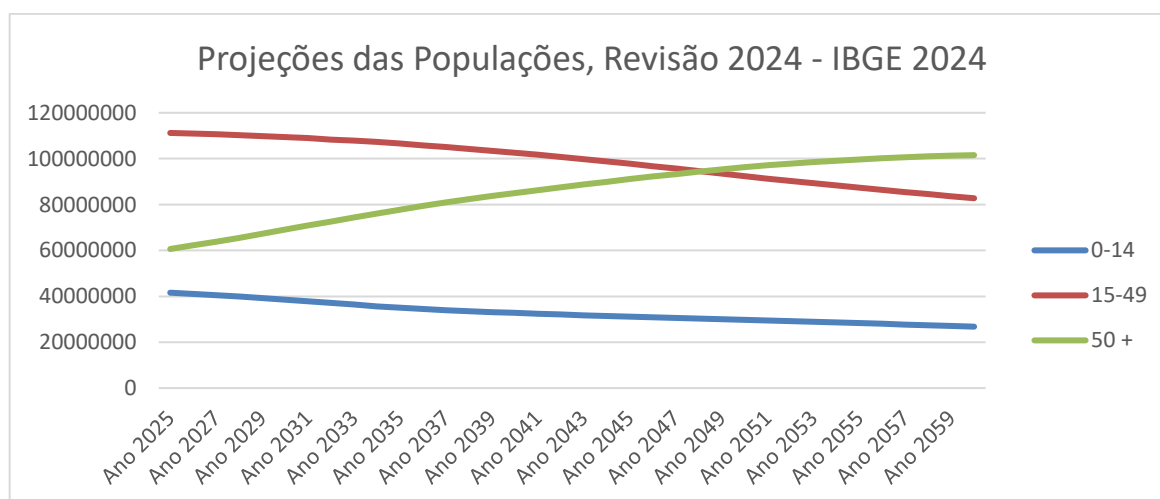
Pelos resultados gerados por projeções e estudos relacionados a populações realizados por demógrafos as pessoas e governantes de seus respectivos países têm acesso a informações que são fundamentais para a elaboração de boas políticas públicas e, se for o caso, dispõem de um período maior para se preparar para uma demanda futura que virá por parte de mudanças na estrutura da população devido às suas dinâmicas. Um processo populacional descoberto devido a pesquisa demográfica é a transição demográfica, onde uma população com altas taxas de natalidade e mortalidade, têm a diminuição de sua mortalidade em um primeiro momento e em um segundo instante, a diminuição de sua natalidade. O caso da Europa Ocidental é tipo como o processo ideal e ocorreu em um período de dois séculos. Nele os europeus foram gradativamente se desenvolvendo social e economicamente, em paralelo as recomendações dadas a partir de estudos populacionais foram sendo acatadas na medida do possível e com preparação a consequência da transição demográfica que mais gera necessidade de manejo de agentes públicos pôde ser tratada com certa tranquilidade (Grupo de Foz, 2021).

A consequência citada acima é o envelhecimento da população, onde acontece um achatamento da base da pirâmide etária da população e um alargamento do topo. Em um primeiro momento a pirâmide se assemelha a um barril em sua forma e posteriormente fica em formato quase retangular. Isso é um fenômeno muito bom ao se considerar o desenvolvimento humano pois além de longevidade a queda na mortalidade se dá também na infância (Lee, 2002).

O que demanda esforço para se solucionar é relacionado à mudança do perfil epidemiológico, pois a longevidade e diminuição da mortalidade infantil provém de avanços médicos e sanitários, mas se o desenvolvimento social não acompanhou esses progressos nas devidas proporções acaba-se com cidadãos que precisam de cuidados complexos, com tratamentos crônicos e caros. Ainda há a questão da previdência social, com cada vez maior porcentagem na despesa orçamentária de um país (Lee, 2002).

O Gráfico 1 demonstra o crescimento do envelhecimento populacional brasileiro utilizando dados da projeção realizada pelo IBGE para o período de 2010 a 2060<sup>1</sup>:

**Gráfico 1 – Projeção do envelhecimento populacional brasileiro**



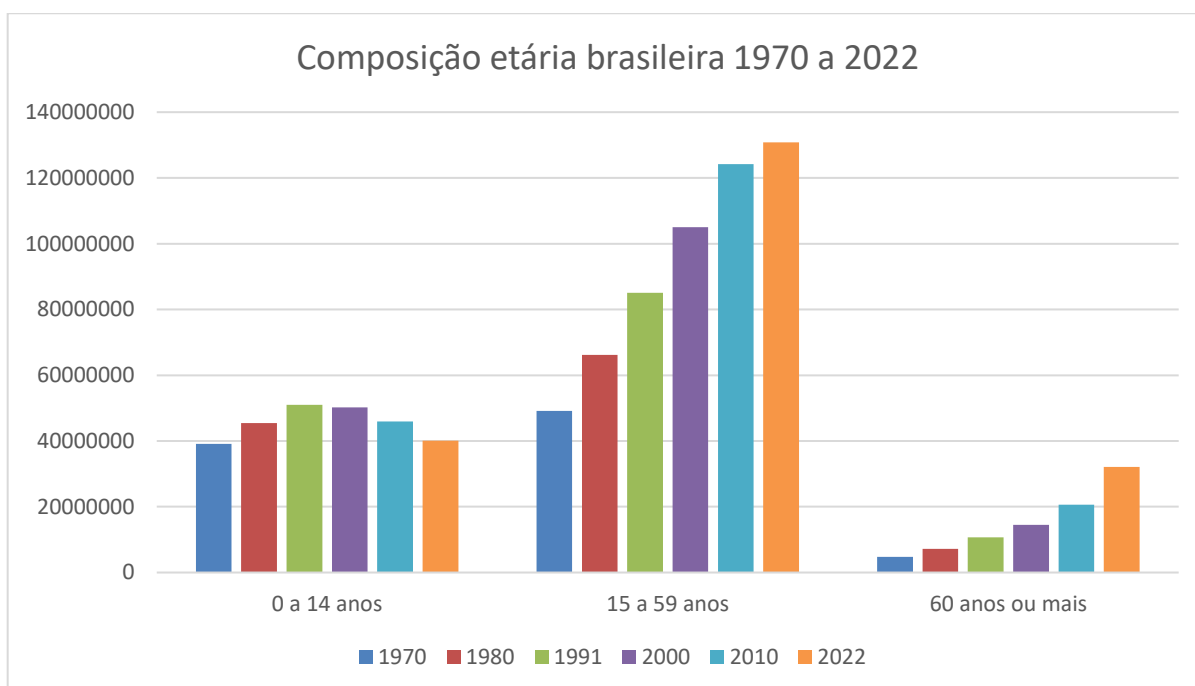
**Fonte:** elaborado pelo autor (2024) com base em projeção do IBGE de 2010 a 2060

<sup>1</sup> IBGE. **Projeções da População.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html>. Acesso em: 29 jan. 2024.

Esses dados permitem visualizar a tendência de envelhecimento populacional vivenciada pelo Brasil. A população de 55 anos ou mais deve variar de 5,79% em 2010 para 10,67% em 2030, sendo 17,26% em 2050 e 19,93% em 2060. A população jovem por sua vez mostra tendência contrária, sendo 9,0% da população em 2010, 7,38% em 2030, 6,53% em 2050 e 6,24% em 2060. Enquanto a população de idosos apresenta tendência de crescimento, a população jovem, que representa os futuros integrantes do mercado de trabalho e, conseqüentemente, futuros contribuintes para o fundo previdenciário estatal, apresentará declínio considerável, assim como também foi constatado na pesquisa de Gontijo (2017).

Outro gráfico, agora com dados do censo, não projeções do IBGE, mostra como os três grupos etários 0 a 14 anos (idade não ativa), 15 a 59 anos (idade ativa) e 60 ou mais anos (idosos) se comportaram nos últimos pouco mais de 50 anos.

**Gráfico 2** – Composição etária brasileira de 1970 a 2022 de acordo com censo do IBGE 2022



**Fonte:** elaborado pelo autor (2024) com base em censo do IBGE de 1970 a 2022

Ao analisarmos os números totais, a população brasileira de 1970 eram quase 93 milhões de pessoas enquanto em 2022 temos 203.080.756 habitantes no Brasil, mas percentualmente é nítido o processo de envelhecimento onde a proporção de idosos aumenta enquanto a de jovens diminui. No entanto a população ainda se

encontra com sua maioria na faixa de 15 a 59 anos. Quanto às porcentagens, os jovens decresceram de 42% da população de 1970 para 20% em 2022, idosos eram 5% da população em 1970 e em 2022 são 16% (são 32.113.490 idosos no Brasil). A população em idade ativa em 1970 representava 53% da população, em 2022 esse percentual sobe para 64%, havendo alcançado 65% em 2010.

A partir das projeções populacionais realizadas pelo IBGE podemos acompanhar qual a tendência do envelhecimento da população brasileira, acompanhado da taxa de participação no mercado de trabalho é possível estimar a quantidade de um segmento da população estar economicamente ativa. Projeções populacionais são o resultado de intenso estudo a respeito da migração, natalidade e mortalidade de uma população aliado a modelos estatísticos para o aumento da confiança da quantidade estimada e sua estrutura (Oliveira; Fernandes, 1996).

A Demografia, ramo da ciência dedicado ao estudo das populações e suas características, depende fortemente de coletas de dados sobre as pessoas de um determinado território ou região para se fazer uso de seu vasto conjunto ferramental para analisar o coletado para a produção de pesquisas e divulgação de informações uteis aos representantes da população para criação de políticas públicas e tomada de ações pertinentes ao que for descoberto pelos demógrafos (Oliveira; Fernandes, 1996).

A dificuldade encontrada para se conseguir os dados populacionais para se abastecer estudos demográficos é o custo de tais coletas, a realização de censos é um processo extremamente custoso e por isso é realizado de tempos em tempos (intervalos de 10 anos em situações típicas) e no Brasil se segue as recomendações da ONU para isto. Assim as projeções populacionais mostram sua importância, com elas é possível se planejar melhor observando as informações obtidas nos censos e baseando em métodos estatísticos se cria possíveis futuros para a população observada anteriormente (Oliveira; Fernandes, 1996).

Uma projeção da população deve seguir critérios e processos para se conseguir alcançar o resultado mais próximo da realidade possível, mas sempre lembrando que uma projeção não garante nenhuma certeza sobre o futuro de uma população. A exemplo da projeção de população do IBGE de 1980 – 2020, estimou-se a população residente no Brasil em 1 de julho de 1980, estimou-se saldos

migratórios internacionais para tanto sexo quanto idade pois não se havia dados confiáveis sobre isso a época, considerou-se a razão de sexo ao nascer em 1,04 (número de homens nascidos para cada 100 mulheres), foi feito os ajustes na população base de 1 de julho de 1980, estimou-se e se projetou fecundidade e mortalidade (Oliveira; Fernandes, 1996).

A realização de estudos e pesquisas acadêmicas no Brasil voltadas para o aumento da população idosa brasileira é uma vertente que começa a ganhar robustez a partir da década de 1990 em diante, antes disso havia escassez. Uma solução era fundamentar trabalhos desse tema em estudos realizados em outros países, como Estados Unidos, Inglaterra e Japão por exemplo (Veras; Ramos; Kalache, 1987).

### **3 FORÇA DE TRABALHO**

A força de trabalho é um componente essencial para a compreensão das dinâmicas demográficas e econômicas de uma população. No campo da demografia econômica, aspectos como a composição e a transformação dessa força são analisados em relação a processos econômicos mais amplos, como a distribuição de renda e a produtividade (Grupo de Foz, 2021). Essa análise é particularmente relevante em um contexto de envelhecimento populacional, onde as mudanças na estrutura etária da população têm implicações diretas para a força de trabalho disponível.

O Brasil, por exemplo, está passando por uma transição demográfica significativa. Como observado por Pérez, Wajnman e Oliveira (2006), a proporção de pessoas com 60 anos ou mais aumentou de 8% em 1996 para 15% em 2020, duplicando em menos de 35 anos. Esse rápido envelhecimento populacional significa que a força de trabalho brasileira está se tornando cada vez mais velha, enquanto o percentual de jovens adultos está diminuindo. Essa mudança na composição etária traz desafios e oportunidades para a economia, afetando desde a produtividade até as políticas de emprego e aposentadoria.

#### **3.1 Ocupação e Desocupação**

A ocupação, conforme definida pelo IBGE, é um componente de trabalho que se caracteriza pela atividade econômica, seja ela remunerada ou, em alguns casos, não remunerada, na produção de bens ou serviços durante um período específico, conhecido como semana de referência (IPEA, 2006). Essa definição é crucial para compreender a estrutura do mercado de trabalho no Brasil, pois delimita quem é considerado parte da população ocupada.

Por outro lado, a desocupação refere-se aos indivíduos que, embora não possuam ocupação no período de referência, ainda fazem parte da população economicamente ativa (PEA). Esses indivíduos buscaram ativamente por trabalho remunerado na semana de referência, mas não conseguiram se engajar em nenhuma atividade remunerada (IPEA, 2006). Segundo o IBGE, a taxa de desocupação é

determinada pela razão entre a população desocupada e a PEA, sendo esta composta pela união dos ocupados e desocupados (IBGE, 2001).

Dentro dessa estrutura, a PEA Efetiva é composta tanto por ocupados quanto por desocupados, enquanto a PEA Marginal abrange indivíduos envolvidos em atividades como autoconsumo, construção própria e trabalho não remunerado (IPEA, 2006).

A análise da ocupação e desocupação não se restringe apenas aos números gerais da PEA. Pesquisas como a de Bellusci e Fischer (1999), que investigaram a ergonomia e a saúde ocupacional de trabalhadores em um tribunal, ampliam a compreensão do impacto do trabalho na vida dos indivíduos. O estudo, realizado no Tribunal Federal da 3ª região em São Paulo, utilizou questionários auto aplicados e observações detalhadas do ambiente de trabalho para avaliar as condições de trabalho e a percepção dos funcionários sobre suas funções. Através de um questionário auto aplicado pelos participantes da pesquisa buscou-se descobrir o tipo de função desempenhada, as condições em que eram desempenhadas e a percepção própria dos voluntários ao desempenhá-las. Aliado a isso foi feita atenciosa observação do local de trabalho e material utilizado pelos servidores (Bellusci; Fischer, 1999).

A pesquisa de Bellusci e Fischer (1999) sobre envelhecimento funcional (termo utilizado para determinar a aptidão do trabalhador em desempenhar a sua função, sendo ela física, cognitiva ou mista) de funcionários de um tribunal teve como principais resultados:

- a) pelo sexo, as mulheres têm 2,2 vezes mais chance que homens de ter um índice de capacidade para o trabalho (ICT) baixo ou moderado;
- b) o tempo de serviço também aumenta a chance de um ICT baixo ou moderado, 1,9 vezes para 2 a 4 anos. 2,8 vezes para 4 a 6 anos;
- c) o cargo também influencia a possibilidade de um ICT baixo ou moderado, auxiliar operacional de serviços diversos tem 1,9 vezes maior chance;
- d) idade de 40 a 50 anos tem maior chance de possuir um ICT baixo ou moderado.

Belucci e Fischer (1999) contudo, alertam sobre a possibilidade de o estudo apresentar o viés do trabalhador sadio, onde ao se fazer a pesquisa de caráter ergonômico e de saúde no local de trabalho não se conseguem dados sobre trabalhadores doentes ou incapazes por estes já terem sido removidos ou estarem ausentes justamente por razões relacionadas à saúde.

### **3.2 Oferta de força de trabalho**

A oferta de força de trabalho no Brasil é profundamente influenciada pelo processo de transição demográfica, que inclui a rápida queda das taxas de mortalidade e fecundidade ao longo do século XX. Essas mudanças aceleradas impactam diretamente o crescimento populacional, a distribuição etária e, conseqüentemente, a quantidade e a composição da força de trabalho. A oferta de trabalho futura, para o período de 2000 a 2030, será determinada por fatores como a fecundidade passada, que já definiu a população que entrará no mercado de trabalho nos próximos 15 anos, e pela mortalidade, que afeta contemporaneamente o tamanho dessa população. Além disso, a migração desempenha um papel crucial na distribuição espacial da força de trabalho, enquanto as taxas de atividade específicas moldam a oferta efetiva de trabalhadores. Assim, o processo demográfico está intrinsecamente ligado à formação e transformação da oferta de força de trabalho no Brasil (IPEA, 2006).

Nesse contexto de mudanças demográficas, o trabalho de Amorim, Mesas e Trelha (2018) destaca a importância de estudar a parcela idosa da população ainda inserida no mercado de trabalho, indo a campo e usando um indicador denominado de CT (Capacidade para o trabalho) investigaram, através de uma categorização que variava de ótima, boa, moderada e baixa, a condição do trabalhador idoso em uma universidade na região sul do Brasil.

Após a discussão dos resultados encontrados durante sua pesquisa, Amorim, Mesas e Trelha (2018), em suas considerações finais, após observarem a menor Capacidade para o Trabalho (CT) nos trabalhadores idosos, sugerem que as intervenções preventivas acompanhem o trabalhador para além dos 60 anos,

evidenciando como a oferta de força de trabalho está se moldando com o envelhecimento populacional.

Com projeções baseadas no censo de 2010, estima-se que em 2030, 13,4% da população brasileira terá 65 anos ou mais, o que representará cerca de 30 milhões de idosos. Esse cenário reforça a urgência de promover uma qualidade de vida digna para essa crescente parcela da população. A Organização Mundial da Saúde (OMS) desenvolveu o conceito de Qualidade de Vida (QV), que abrange uma ampla gama de fatores, incluindo a capacidade funcional, a satisfação com a saúde, o bem-estar emocional e a satisfação com o trabalho. A QV é especialmente relevante ao considerar o estado dos idosos no mercado de trabalho, indicando que a manutenção ou melhoria dessa qualidade de vida pode impactar diretamente na oferta de força de trabalho. A QV pode ser utilizada para a população em geral, não sendo restrita quanto a idade, mas se torna bastante pertinente ao se analisar aspectos da população idosa, principalmente seu estado em relação ao mercado de trabalho (Costa; Bezerra; Pontes; Moreira; Oliveira; Pimenta; Silva; Silva, 2018).

Para os idosos que optam por continuar trabalhando, a situação pode ser vista de duas formas: por um lado, o trabalho pode ser visto como uma forma de manter a utilidade social e evitar se tornar um fardo, refletindo uma mentalidade capitalista. Por outro lado, pode-se argumentar que a falha em garantir uma fonte de renda digna para esses cidadãos, que já contribuíram significativamente ao longo de suas vidas, é uma responsabilidade do Estado. A discussão sobre como evitar o colapso do sistema previdenciário brasileiro passa, portanto, pelo adiamento da aposentadoria e pela possibilidade de empreender uma nova carreira, ambas medidas impulsionadas pelo envelhecimento da população e suas implicações na oferta de força de trabalho. (Véras; Felix, 2016).

### **3.3 Taxa de Participação**

A taxa de participação no mercado de trabalho é um indicador crucial que se obtém a partir da População Economicamente Ativa (PEA), que inclui tanto os ocupados quanto os desocupados, em relação à População em Idade Ativa (PIA). Essa taxa reflete a proporção de pessoas engajadas na atividade econômica em

comparação com aquelas que poderiam potencialmente participar (IPEA, 2006). No entanto, é importante diferenciar entre a taxa de participação e outros indicadores, como a taxa de desocupação, que apenas mede a proporção de pessoas procurando trabalho, sem necessariamente refletir a oferta real de mão de obra disponível (IBGE, 2001; IBGE, 1997). Já a taxa de ocupação “Corresponde à razão entre a população ocupada e a população economicamente ativa” (IBGE, 2001, p. 69).

A taxa de ocupação, por sua vez, indica a relação entre a população ocupada e a PEA, oferecendo uma visão mais precisa da efetiva inserção dos indivíduos no mercado de trabalho (IBGE, 2001). Um estudo baseado na PNAD de 1998 revelou que 26,9% dos idosos no Brasil estavam trabalhando, uma porcentagem significativamente maior do que a observada na Inglaterra em 1985 (8%) para homens com 65 anos ou mais, evidenciando a rápida transformação demográfica no país (Giatti; Barreto, 2003).

A inserção de indivíduos mais velhos no mercado de trabalho é influenciada por diversos fatores, como idade, renda domiciliar, escolaridade e posição hierárquica no domicílio. A saúde também desempenha um papel determinante, pois melhores condições de saúde aumentam as chances de permanência em atividades remuneradas. Observa-se que, além da necessidade financeira, as condições de saúde e educação são cruciais para a permanência dos idosos no mercado de trabalho. Isso destaca a importância de investimentos em saúde, educação e emprego para jovens e adultos, que contribuirão para uma melhor qualidade de vida e participação no mercado de trabalho para os idosos no futuro (Giatti; Barreto, 2003).

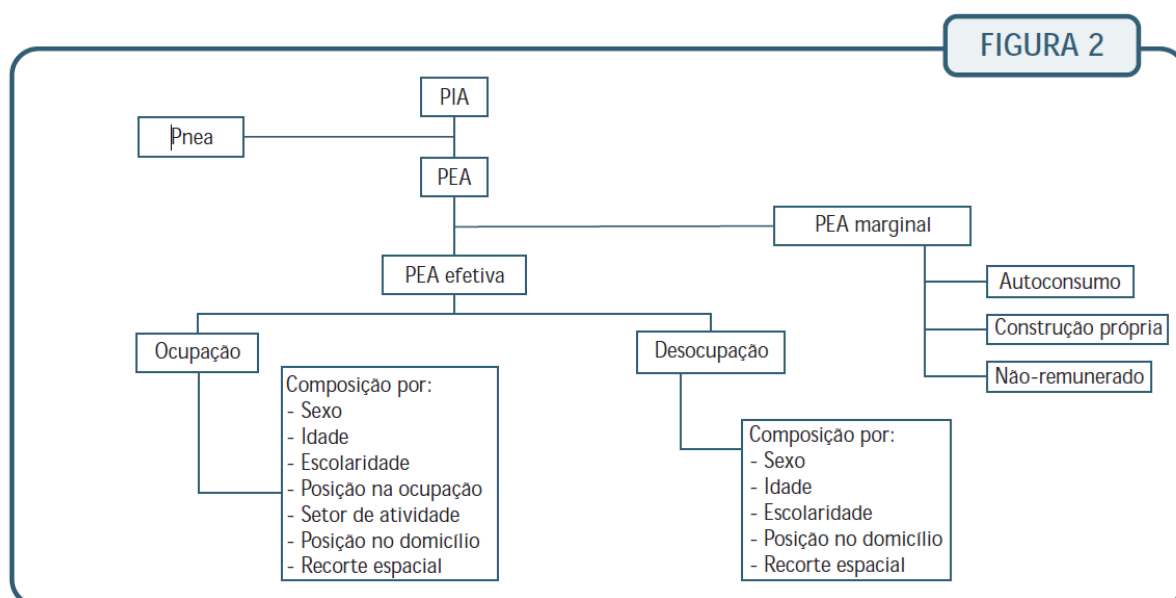
Ao explorar a participação dos idosos no mercado de trabalho, é evidente que existem discrepâncias significativas não apenas em relação à população em idade ativa, mas também entre os sexos. Com a queda nas taxas de fecundidade e as crises econômicas, as mulheres passaram a participar mais ativamente do mercado de trabalho, e as responsabilidades domésticas deixaram de ser exclusivas delas. No entanto, entre os idosos, as mulheres enfrentam as piores condições de ocupação. Dados da PNAD de 1998 mostram que 48,2% das idosas não tinham qualquer ocupação e não eram aposentadas, enquanto 42,9% eram aposentadas e apenas 8,9% estavam ocupadas. Dentre as que trabalhavam, a maioria estava no mercado informal, sem carteira assinada e sem contribuição para a previdência. Essas

estatísticas refletem como a taxa de participação no mercado de trabalho é afetada por múltiplos fatores, incluindo gênero, idade e condições socioeconômicas (Giatti; Barreto, 2002).

### 3.4 População Economicamente Ativa

A Figura abaixo ilustra a explanação sobre o conceito de População Economicamente Ativa:

**Figura 1 – População Economicamente Ativa**



**Fonte:** IPEA (2006, p. 313)

A População Economicamente Ativa (PEA) é uma subcategoria da População em Idade Ativa (PIA), composta por indivíduos com dez anos ou mais que estão aptos a integrar a força de trabalho. A PEA, também chamada de força de trabalho, inclui tanto os ocupados quanto os desocupados ou desempregados que decidiram participar do mercado de trabalho. Em contraste, a População Não-Economicamente Ativa (PNEA) representa a parcela da PIA que não está inserida na força de trabalho (IPEA, 2006).

No contexto da sociedade capitalista, o trabalho é visto como a principal função do indivíduo, sendo supervalorizado. A ausência de trabalho, seja por aposentadoria ou desemprego, pode afetar negativamente a identidade e o valor social do antigo

trabalhador, que pode ser visto como incapaz. Ao longo da vida, o indivíduo é ensinado a importância do trabalho para a sociedade, mas raramente se discute como o sistema capitalista explora a mão de obra sem garantir condições adequadas de vida para os trabalhadores na velhice. Esse cenário leva muitos idosos a continuarem trabalhando, mesmo em condições desfavoráveis, por necessidade (Souza; Matias; Brêtas, 2010).

O envelhecimento da população está repercutindo na força de trabalho, aumentando a proporção de trabalhadores idosos. Em 1997, a taxa de atividade entre pessoas com mais de 60 anos era de 41% para homens e 13% para mulheres. Embora essas taxas estejam em declínio, a participação dos idosos na PEA deve aumentar, passando de 9% em 1998 para 13% em 2020. Esse aumento reflete uma mudança significativa na composição da PEA, influenciada pelas tendências demográficas e pelas mudanças nas razões de dependência jovem e idosa (Pérez; Wajnman; Oliveira, 2006).

Projeções baseadas em dados das Nações Unidas mostram uma queda acentuada na dependência jovem, enquanto a dependência idosa deve aumentar suavemente. Essa mudança na razão de dependência reflete a transição demográfica e o impacto na PEA, que será composta por um número crescente de trabalhadores idosos (Veras; Ramos; Kalache, 1987).

Além disso, fatores sociodemográficos, como baixa escolaridade e entrada precoce no mercado de trabalho, desempenham um papel significativo na vida dos trabalhadores idosos. Esses indivíduos, frequentemente especializados em atividades braçais, enfrentam dificuldades crescentes à medida que envelhecem. Um exemplo disso são os açougueiros de Guanambi, na Bahia, que, devido à baixa escolaridade e à natureza exigente do trabalho, continuam a se submeter a condições físicas desgastantes, muitas vezes por necessidade financeira ou social. Esse cenário evidencia os desafios enfrentados pela PEA idosa, destacando a necessidade de políticas que considerem as condições específicas desse grupo em expansão (Rios; Vilela; Nery, 2017).

### 3.5 Discriminação social sofrida por adultos mais velhos que participam do mercado de trabalho

A participação de idosos no mercado de trabalho é influenciada por uma série de fatores, incluindo a saúde, como demonstrado por Pérez, Wajnman e Oliveira (2006) em sua análise sobre os idosos em São Paulo. Utilizando dados da pesquisa Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento na América Latina e no Caribe (Sabe), realizada pela Organização Pan-Americana de Saúde (Opas), as autoras identificaram diferentes medidas de saúde que afetam a oferta de trabalho dos idosos, evitando assim a subjetividade e o viés de justificação. Essas variáveis são apresentadas no Quadro 1, enquanto o Quadro 2 detalha as variáveis de homens e mulheres idosos no mercado de trabalho.

**Quadro 1** – Participação de idosos no mercado de trabalho

<b>Tipo de variável</b>	<b>Variáveis</b>
Sociodemográfica	idade
Sociodemográfica	grau de escolaridade
Sociodemográfica	estado conjugal
Sociodemográfica	número de filhos
Econômica	renda monetária de não-trabalho
Econômica	número de bens de consumo do domicílio
Estado de saúde	autopercepção de saúde: separando a população em saudáveis (os que respondiam ter uma saúde excelente, muito boa e boa) e doentes (os que respondiam ter uma saúde regular ou má)
Estado de saúde	atividades da vida diária: atravessar um quarto caminhando, se vestir, tomar banho, comer, se deitar e se levantar da cama e ir ao banheiro. Os idosos foram separados em duas categorias: aqueles que possuíam pelo menos uma dificuldade e aqueles que não apresentavam nenhuma

**Fonte:** adaptado de Pérez, Wajnman e Oliveira (2006, p. 273)

Conforme os dados da pesquisa de Pérez, Wajnman e Oliveira (2006) é possível identificar as variáveis que influenciam ou não na participação de idosos no mercado de trabalho paulista:

**Quadro 2** – Variáveis de participação de idosos no mercado de trabalho

Variáveis	Homens idosos	Mulheres idosas
Idade	Quanto maior a idade menor a chance de trabalhar	Quanto maior a idade menor a chance de trabalhar, mas ocorre com menor efeito do que para os homens idosos.
Grau de escolaridade	Os mais escolarizados possuem maior chance de trabalhar, principalmente os que têm nove anos ou mais de estudo. Mas a escolaridade não tem relação com o número de horas trabalhadas.	Não existe diferença na condição de atividade entre as mulheres sem estudo e aquelas com até quatro anos de escolaridade. E a escolaridade impacta na diferenciação do número de horas que trabalham.
Estado conjugal	Não é significativo para permanecer na força de trabalho.	Idosas solteiras têm três vezes mais chances de permanecerem na força de trabalho do que as casadas.
Número de filhos	Não é significativo para permanecer na força de trabalho.	Idosas com cinco filhos ou mais possuem até 2 vezes mais chance de estarem trabalhando do que as que não têm nenhum filho vivo.
Renda monetária de não-trabalho	Quanto maior a renda individual de não-trabalho, menor a probabilidade de estar trabalhando e de estar trabalhando maior número de horas.	Não é significativo para as mulheres idosas estarem trabalhando.
Número de bens de consumo do domicílio	Idosos com maior número de bens têm maiores chances de estarem trabalhando.	Não é significativo para as mulheres idosas estarem trabalhando.
Autopercepção de saúde	Estar em uma condição de saúde ruim significa menor probabilidade tanto de estar ativo como de trabalhar maior número de horas.	Estar em uma condição de saúde ruim significa menor probabilidade tanto de estar ativo como de trabalhar maior número de horas.
Atividades da vida diária	Estar em uma condição de saúde ruim significa menor probabilidade tanto de estar ativo como de trabalhar maior número de horas.	Estar em uma condição de saúde ruim significa menor probabilidade tanto de estar ativo como de trabalhar maior número de horas.

**Fonte:** adaptado de Pérez, Wajnman e Oliveira (2006)

O ponto era conseguir desvincular os dados que fundamentam a variável trabalho da variável saúde em relação aos fatores que influenciam a participação de idosos no mercado de trabalho.

Um dos principais desafios enfrentados pelos idosos, especialmente aqueles de baixa renda, é a necessidade de continuar trabalhando para sustentar suas famílias. Em Belo Horizonte, muitos idosos atuam no mercado informal, sendo que sua renda é vital para o grupo domiciliar, onde frequentemente ocupam o papel de chefes de família. As trocas intergeracionais não se limitam ao aspecto financeiro, mas também incluem suporte social e afetivo. No entanto, a principal razão pela qual esses idosos permanecem no mercado de trabalho, muitas vezes em condições precárias, é a necessidade material, tanto para si quanto para seus dependentes (Coutrim, 2006).

Esses idosos informais, que em alguns casos trabalham há mais de 20 anos, enfrentam jornadas exaustivas de 8 a 12 horas diárias, seis dias por semana (Coutrim, 2006). A permanência ou reingresso desses trabalhadores no mercado de trabalho exige melhorias no sistema educacional, nas condições de saúde e em políticas públicas que promovam sua atividade (Castro; Costa; Cesar; Neves; Sampaio, 2019). Esse não é um fenômeno exclusivo do Brasil, pois outros países como Inglaterra, Austrália e Estados Unidos também enfrentam desafios semelhantes, com a tendência de aumento da participação de idosos no mercado de trabalho nos próximos anos. No Brasil, os dados da PNAD mostram um crescimento contínuo do número de idosos ocupados (Castro; Costa; Cesar; Neves; Sampaio, 2019).

Além das dificuldades físicas naturais do envelhecimento, os trabalhadores idosos também enfrentam condições adversas acumuladas ao longo de suas vidas profissionais. Um exemplo claro é o dos trabalhadores da enfermagem, que lidam com tarefas fisicamente exigentes e são frequentemente expostos a situações de estresse, agravadas por ingerências administrativas e sobrecarga de trabalho (Rodrigues; Brêtas, 2015). A simples mudança de função ou a contratação de terceiros pode não ser uma solução ideal, pois o trabalhador idoso pode se sentir isolado ou desvalorizado, o que pode causar um desgaste mental e emocional significativo. Uma abordagem mais eficaz seria incluir o idoso no processo de decisão sobre sua

readequação funcional, ouvindo suas sugestões e necessidades (Sato; Barros; Jardim; Ratier; Lancman, 2017).

No que tange a viabilidade de realização de uma determinada demanda de trabalho, mesmo que o físico esteja debilitado ou com uma menor capacidade de carga devido ao desgaste natural ou ocasionado pela natureza da função, idosos ainda conseguem desempenhá-las, usando de sua experiência e conhecimento, tanto da tarefa em si quanto do ambiente de trabalho. Um exemplo seria um funcionário do departamento de manutenção predial de um hospital saber rotas onde o desgaste é menor, um trajeto otimizado pelas dependências do local de trabalho construída durante os anos trabalhados e a experiência adquirida (Sato; Barros; Jardim; Ratier; Lancman, 2017).

O trabalho, portanto, vai além da simples atividade remunerada; ele é uma forma de expressão pessoal e social, especialmente para os idosos, que, apesar das dificuldades, veem no trabalho uma maneira de se sentirem úteis e conectados à sociedade. No entanto, para muitos idosos, a informalidade é a única alternativa disponível, oferecendo uma renda essencial e, ao mesmo tempo, proporcionando conforto emocional ao manter sua relevância social e familiar, mesmo que em condições de precariedade (Vélez Álvarez; Escobar Potes; Pico Merchán, 2016).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Caracterização da pesquisa**

Esta pesquisa tem uma abordagem quantitativa, focada na análise de dados numéricos para identificar padrões e associações entre as variáveis estudadas. O caráter da pesquisa é aplicado, pois busca gerar conhecimento prático e relevante para a compreensão das condições de trabalho da população de adultos maduros brasileira, com potencial para informar políticas públicas e intervenções sociais.

Os objetivos da pesquisa são exploratórios e descritivos. No aspecto exploratório, a pesquisa investiga como fatores ao longo da vida influenciam a autopercepção de discriminação percebida no trabalho em idades mais avançadas, identificando novas relações e tendências. No aspecto descritivo, a pesquisa visa detalhar o perfil sociodemográfico dos participantes, bem como caracterizar as condições que impactam na discriminação no ambiente de trabalho.

Os métodos utilizados incluem a análise de dados dos participantes da base do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil). A variável dependente foi a “Nos ÚLTIMOS 12 MESES, o(a) Sr(a) se sentiu vítima de algum tipo de discriminação no ambiente de trabalho?” (g4\_3), e as variáveis independentes abrangeram fatores como: sexo, idade, relação com chefe do domicílio, suficiência da renda do domicílio, situação conjugal, raça/cor, escolaridade da mãe do adulto mais velho, escolaridade do adulto mais velho, se o adulto mais velho é aposentado. A análise multivariada foi realizada por meio da regressão logística utilizando o software R.

### **4.2 Coleta de dados**

O estudo utilizou dados de 9.949 pessoas com 50 anos ou mais, participantes da base do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), coletados entre 2019 e 2021. A amostra foi desenhada para ser representativa da população brasileira não institucionalizada nessa faixa etária, abrangendo 9.949 indivíduos de pelo menos 70 municípios de diferentes regiões do Brasil.

Variáveis do Estudo:

- a) Variável Dependente: a autoavaliação de discriminação recebida no trabalho, onde as respostas foram categorizadas em "sim", "não" e "NA".
- b) Variáveis Independentes, foram selecionadas com base nos critérios que abordavam em contexto com o presente trabalho sendo escolhidas as variáveis descritas no Quadro 3 abaixo.

**Quadro 3** – Variáveis do estudo

Variável (Código na base)	Descrição da variável (pergunta)
d29	Das alternativas que vou falar a seguir, qual aquela que melhor descreve a renda de todos os moradores desta casa.
id2	Identificador do entrevistado na amostra (em forma de código)
sexo	Sexo do adulto maduro
idade	Idade do adulto maduro
relacao	Relação do adulto maduro com o chefe do domicílio (agregou-se respostas)
e7	Qual a sua situação conjugal atual?
e9	Qual das opções seguintes descreve melhor a sua cor ou raça/etnia?
e17	Qual é (era) a escolaridade da sua mãe? (Aqui as respostas foram agregadas para o modelo)
e22	Qual o último ano da escola que o(a) Sr(a) foi aprovado(a)? (Agregou-se respostas)
g3_4	Nos ÚLTIMOS 12 MESES, o(a) Sr(a) se sentiu vítima de algum tipo de discriminação no ambiente de trabalho? (Variável resposta usada no modelo)
i0_32	O(A) Sr(a) é aposentado(a)?

Fonte: dados da pesquisa (2024)

### 4.3 Análise dos Dados

Modelo de Regressão Utilizado: A análise multivariada foi conduzida utilizando a regressão logística. Ela foi selecionada pois é aplicável quando a variável resposta é binária. A variável escolhida como variável resposta foi: o adulto mais velho sofreu ou não discriminação nos últimos 12 meses, onde buscou-se descobrir se isso poderia ser explicado pela idade ou se já seria bem explicado pelas outras covariáveis do modelo como: sexo, raça/cor, suficiência da renda da família.

A confecção do modelo se deu através, primeiramente de um tratamento da base de dados recategorizando algumas das covariáveis que foram selecionadas para

o modelo como no caso da “educação último ano de escolaridade”, colocou-se como até onde foi a escolaridade, então ao invés de “primeiro ano do primeiro grau” colocou-se “fundamental” realizando assim uma agregação de várias categorias e isso está aberto a mudanças, podendo ser considerado um ponto a ser alterado.

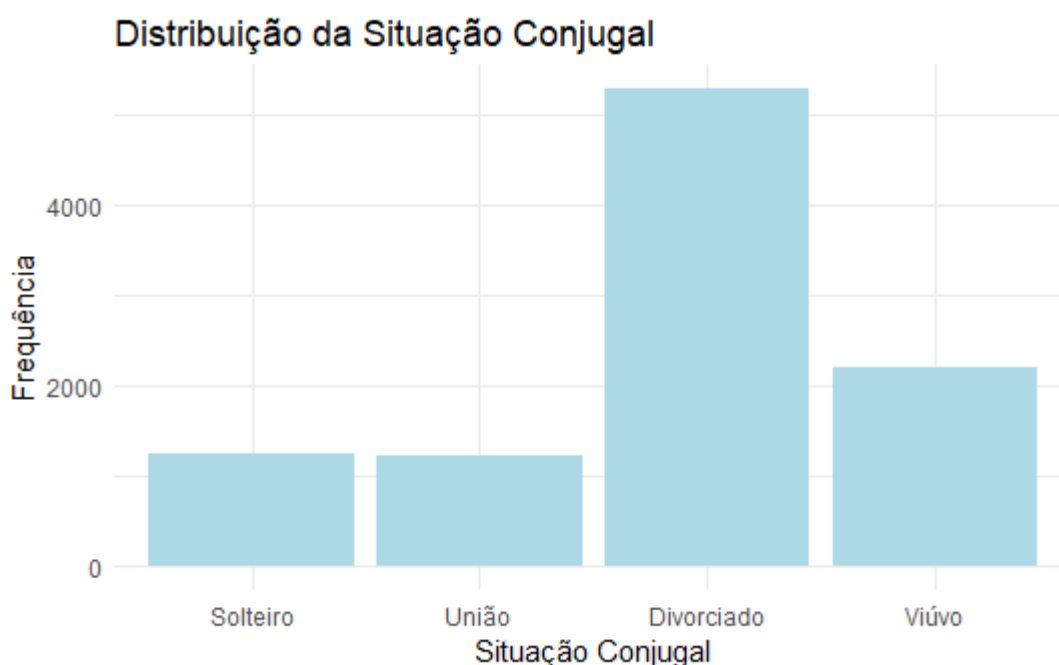
Não foi realizada a transformação da variável idade em categórica, mas ela ao menos se mostrou significativa no modelo, aliás foi a única que se mostrou significativa para explicar a variável resposta: sofreu discriminação nos últimos 12 meses.

A ideia é que a gente consiga montar uma tabela depois contendo o aumento da probabilidade de ter ocorrido discriminação considerando cada uma das categorias, então, a título de exemplo, considerando que o adulto mais velho alcançou o ensino fundamental de escolaridade em quanto irá aumentar a probabilidade de ele ter sofrido discriminação.

Software e Procedimentos Estatísticos: O software R foi utilizado para realizar todas as análises.

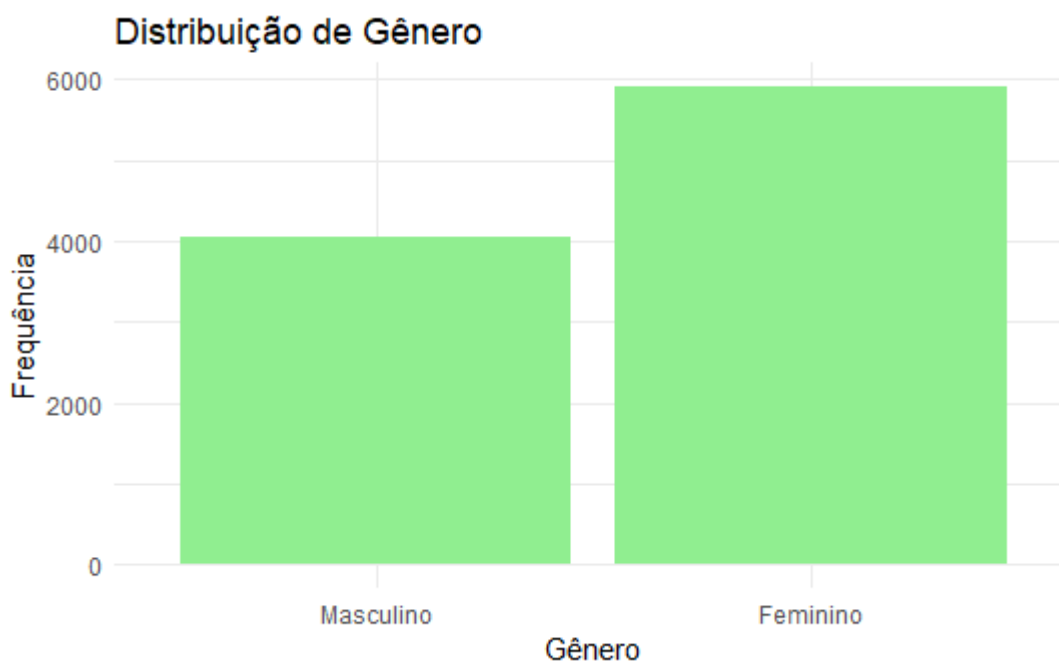
Os gráficos abaixo representam a análise descritiva da base de dados corrigida:

**Gráfico 3** – Análise descritiva gráfica da variável situação conjugal do adulto mais velho da amostra



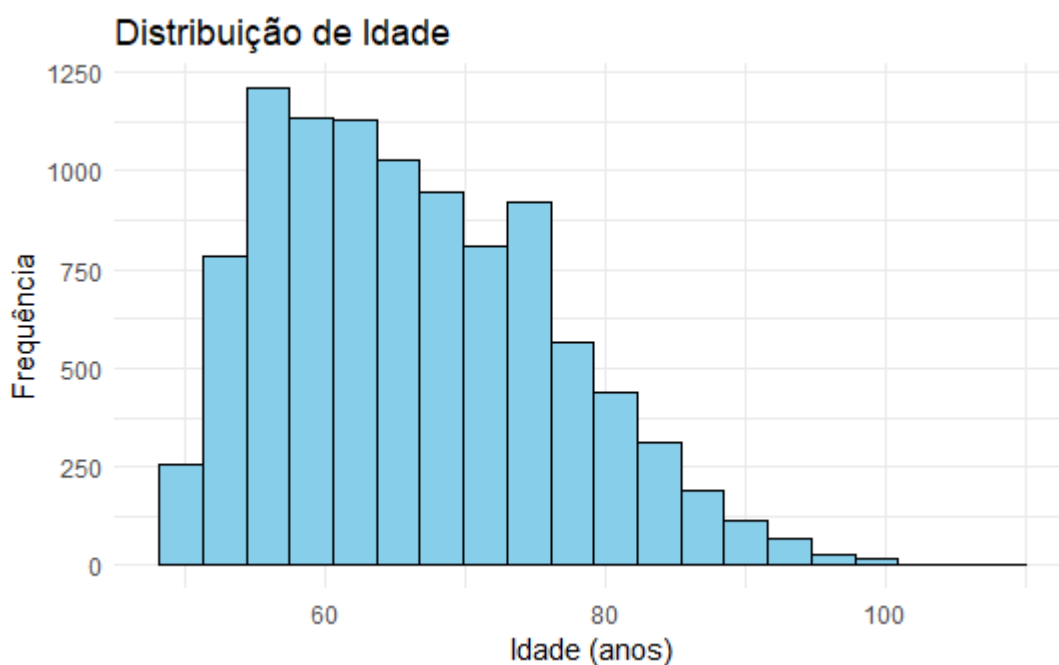
**Fonte:** dados da pesquisa elaborados a partir da base ELSI-Brasil (2024)

**Gráfico 4** – Análise descritiva gráfica da variável gênero do adulto mais velho da amostra



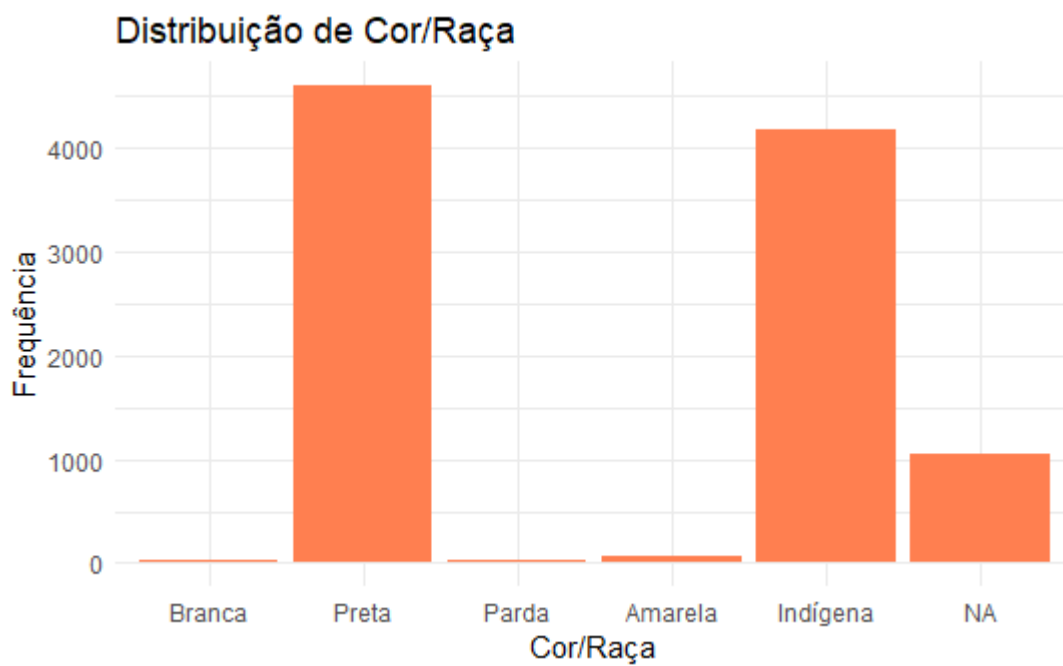
**Fonte:** dados da pesquisa elaborados a partir da base ELSI-Brasil (2024)

**Gráfico 5** – Análise descritiva gráfica da variável idade do adulto mais velho da amostra



**Fonte:** dados da pesquisa elaborados a partir da base ELSI-Brasil (2024)

**Gráfico 6** – Análise descritiva gráfica da variável cor/raça do adulto mais velho da amostra



**Fonte:** dados da pesquisa elaborados a partir da base ELSI-Brasil (2024)

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O modelo não aparenta ser satisfatório, os resultados não corresponderam às expectativas, o que exigirá mudanças e aprimoramentos. Se ainda assim os resultados persistirem dessa forma será a completa comprovação de um resultado negativo, fato este que não invalida em absolutamente a realização do presente trabalho.

Ao se cogitar um modelo Poisson, a sugestão seria uma modelagem para o número de casos de discriminação nos últimos 12 meses, mas deverá haver uma delimitação por mês, por região, por estado ou uma delimitação temporal ou regional e que não tem correlação entre si, um mês não impactaria no outro, ou o estado não impactaria em outro ou a região e assim por diante.

Abaixo segue o resultado do modelo desenvolvido:

**Tabela 1 – Resultado da modelagem logística**

<b>Coefficient</b>	<b>Estimate</b>	<b>Std. Error</b>	<b>z value</b>	<b>Pr(&gt; z )</b>
(Intercept)	-41,1413	1388,0358	-0,03	0,9764
sexoMasculino	0,02562	0,16182	0,158	0,8742
idade	-0,05404	0,01203	-4,49	7,02E-06
relacao_chefeOutro	-0,68077	0,48607	-0,01	0,1611
relacao_chefeParente	-0,37101	0,02483	-1,49	0,1361
situacao_conjugalSolteiro	-0,05389	0,27037	-0,2	0,0842
situacao_conjugalunião	-0,16988	0,28822	-0,06	0,5549
situacao_conjugalviúvo	-0,23419	0,28736	-0,82	0,4151
racabranca	12,9886	753,20442	0,017	0,9862
racaindígena	14,6541	753,20442	0,019	0,9845
racaNA	-0,16469	96,50077	0	0,001
racaparda	13,7938	753,20442	0,018	0,9862
racapreta	14,0795	753,20442	0,019	0,9845
escolaridade_maeensino médio	14,45	625,87082	0,023	0,9816
escolaridade_maefundamental	14,0363	625,87082	0,022	0,9816
escolaridade_maeNA	1,41316	625,87082	0,023	0,9816
escolaridade_maeunca estudou	13,7682	625,87082	0,022	0,9816
ano_escolarfundamental	-0,01523	0,03117	-4,89	0
ano_escolarNA	0,83694	0,03117	2,518	0,0118
ano_escolarnunca	-0,28822	0,03095	-9,31	0
ano_escolarsuperior	-0,28082	0,03095	-0,91	0
ano_escolarsupletivo	-13,5666	47,39979	-0,03	0,9767
aposentadoNão	13,6093	47,39979	0,028	0,9777
aposentadoSim	13,4198	983,67296	0,014	0,9891

**Fonte:** dados da pesquisa elaborados a partir da base ELSI-Brasil (2024)

## 5.1 Adultos mais velhos e discriminação social

Durante a elaboração deste trabalho, na fase de buscas e fichamentos no acervo acadêmico a respeito do tema discriminação de adultos mais velhos/idosos no mercado de trabalho muitas causas sociais e estudos de casos foram observados e trazidos para compor o referencial teórico, presentes no tópico 3.5, tema estudada sobre diferentes ângulos como Pérez, Wajnman e Oliveira (2006) o fazem a respeito de medidas de saúde que afetam a oferta de trabalho dos idosos. À parte disso, a análise estatística, também voltada à aspectos da saúde do adulto mais velho realizada por Castro, Costa, Cesar, Neves e Sampaio (2019) comprovou que a base de dados do ELSI-Brasil é suficiente para a realização de análises com modelagem estatística, no caso de Castro, Lima-Costa, César, Neves, Andrade, Souza Junior e Sampaio (2018) foi criado um modelo de regressão de Poisson robusta com IC95% e com uma variável resposta sobre a capacidade atual de trabalho e variáveis independentes cuja informação remetia a diferentes etapas da vida do adulto mais velho. A inspiração para a criação de um modelo de regressão para detectar o peso de características sociodemográficas na discriminação percebida por adultos mais velhos no ambiente de trabalho originou-se deste trabalho de Castro, Lima-Costa, César, Neves, Andrade, Souza Junior e Sampaio (2018), contudo o tratamento das variáveis não foi reproduzido para o presente trabalho além de selecionada modelagem diferente. Outra alteração foi na variável resposta, que embora binária, como no trabalho inspirador, era originada de uma pergunta onde a resposta negativa é socialmente menos constrangedora do que a afirmativa, para Castro, Costa, Cesar, Neves e Sampaio (2019) ao serem perguntados sobre sua capacidade de trabalho, os entrevistados não tinham a opção de dizer “não” no sentido de ausência, eles possuíam um intervalo de resposta que variava entre “muito bom” e “muito ruim”. Neste trabalho a variável resposta tinha a possibilidade de uma resposta negativa no sentido de ausência.

A base selecionada e analisada através do modelo de regressão logística aplicado indica que a variável idade foi a única que mostrou um efeito estatisticamente significativo na percepção de discriminação no ambiente de trabalho. Nenhuma das outras variáveis sociodemográficas, como gênero, situação conjugal, cor/raça,

escolaridade da mãe, escolaridade do próprio respondente, relação com o chefe do domicílio ou status de aposentadoria, apresentou uma associação significativa com a discriminação. Pode haver colinearidade entre algumas das variáveis independentes, diluindo os efeitos que poderiam ser significativos, é possível que a relação entre as variáveis e a percepção de discriminação não seja linear, ou que haja interações entre as variáveis que não foram modeladas.

## **5.2 Fatores que influenciam a permanência de adultos mais velhos no mercado de trabalho**

Ao longo da pesquisa bibliográfica ficaram evidenciados dois fatores: a necessidade material e social. Material é essencialmente a complementação da renda, insuficiente para o adulto mais velho/idoso se manter ou manter seu domicílio ou grupo social e a razão social provém da percepção de subjetiva de utilidade que ao não desempenhar nenhuma atividade remunerada, o idoso/adulto mais velho, perde em parte seu senso de pertencimento em relação à sociedade, pois diante de uma visão capitalista, se o indivíduo não produz, ele não tem valor como apontado por Vêras e Felix (2016).

O estudo abordou a relação entre o envelhecimento da população brasileira e a participação de adultos mais velhos na força de trabalho, com foco na percepção de discriminação. A análise revelou que a discriminação no mercado de trabalho é uma realidade para muitos idosos, sendo que a idade foi a variável que mais se destacou como significativa no modelo de regressão logística. Essa descoberta é consistente com a literatura, que aponta que o envelhecimento e as condições de saúde são fatores críticos que influenciam a permanência e a reintegração dos idosos no mercado de trabalho (Castro et al., 2019; Pérez et al., 2006).

Os resultados sugerem que, embora a discriminação seja uma questão relevante, ela não é igualmente distribuída entre diferentes grupos sociodemográficos. A escolaridade, embora não tenha se mostrado significativa no caso do modelo criado, ainda pode influenciar a percepção de discriminação, especialmente quando comparada com fatores como renda e gênero, a exemplo da pesquisa de Bellusci e Fischer (1999) sobre a aptidão do trabalhador em desempenhar a sua função, sendo

ela física, cognitiva ou mista, de funcionários de um tribunal, teve como principais resultados pelo sexo que as mulheres têm 2,2 vezes mais chance que homens de ter um índice de capacidade para o trabalho (ICT) baixo ou moderado, o cargo também influencia a possibilidade de um ICT baixo ou moderado como o auxiliar operacional de serviços diversos possuir 1,9 vezes maior chance e também a idade, de 40 a 50 anos existe chance maior de possuir um ICT baixo ou moderado.

Na pesquisa de Amorim, Mesas e Trelha (2018), foi observada uma menor Capacidade para o Trabalho (CT) entre os trabalhadores idosos, levando os autores a recomendarem que as intervenções preventivas sejam estendidas para além dos 60 anos, destacando como o envelhecimento populacional está moldando a oferta de força de trabalho, alinhado também com projeções indicando que em 2030, 13,4% da população brasileira terá 65 anos ou mais, o que ressalta a necessidade de promover uma qualidade de vida digna para essa parcela crescente da população. O conceito de Qualidade de Vida (QV), desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), abrange fatores como capacidade funcional, satisfação com a saúde, bem-estar emocional e satisfação com o trabalho, sendo particularmente relevante para os idosos no mercado de trabalho, pois a manutenção ou melhoria dessa qualidade pode impactar diretamente a oferta de força de trabalho (Costa; Bezerra; Pontes; Moreira; Oliveira; Pimenta; Silva; Silva, 2018) e a ausência ou o processo de diminuição da discriminação iniciado o mais breve possível irá contribuir com o aumento do QV para essa parcela da população .

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo investigou a relação entre o envelhecimento da população brasileira, especificamente de indivíduos com 50 anos ou mais, e a percepção de discriminação social no mercado de trabalho. Utilizando dados do ELSI-Brasil 2019, foi possível construir e analisar um modelo estatístico de regressão que relaciona características sociodemográficas com a discriminação percebida por adultos mais velhos no Brasil quanto a percepção de discriminação recebida no ambiente de trabalho.

O estudo também tenta evidenciar a importância de uma abordagem mais inclusiva e igualitária para com a crescente participação de idosos no mercado de trabalho brasileiro, políticas públicas devem focar não apenas na extensão do tempo no mercado de trabalho, mas também em garantir que os ambientes de trabalho sejam adaptados para tratar com dignidade trabalhadores mais velhos, combatendo a discriminação e promovendo condições adequadas para todos os grupos etários.

A transição demográfica acelerada do Brasil trouxe complicações tanto para garantir a sustentabilidade do sistema previdenciário como para promover a inclusão ou continuidade dos idosos e adultos mais velhos (50 a 65 anos) no mercado de trabalho. Portanto, se faz necessário o investimento em programas que ofereçam capacitação contínua, suporte à saúde e políticas de requalificação, garantindo que os trabalhadores mais velhos possam contribuir da forma necessária.

Os resultados obtidos do modelo confirmam que o fator idade tem significância quanto à discriminação percebida no ambiente de trabalho. Outros fatores como: gênero, escolaridade e renda têm uma influência não-significativa na percepção de discriminação entre os adultos mais velhos que permanecem ou reingressam no mercado de trabalho, segundo o modelo utilizado no presente trabalho. Especificamente, identificou-se que o p-valor da variável independente “idade” possui significância estatística enquanto o restante não.

Ao realizar os objetivos propostos e obter resultados negativos, este estudo oferece uma compreensão das dificuldades enfrentadas por adultos mais velhos no mercado de trabalho brasileiro.

A pesquisa utilizou-se da base ELSI Brasil de 2019, além de contar com apenas alguns blocos temáticos da base, a saber, apenas 4 e foram agregadas categorias de respostas da base para sintetizar e facilitar a interpretação dos resultados. Outro ponto fraco foi a utilização de outras bases como o Censo 2022 de forma a ilustrar o envelhecimento da população.

Sugestões de pesquisas futuras: utilizar outros modelos ou realizar maior tratamento da base previamente à produção do modelo sem o agregamento de categoria de respostas. Investigar variáveis contextuais, como natureza da atividade, que podem mediar ou moderar a relação entre as variáveis sociodemográficas e a discriminação. Explorar interações entre idade e outras variáveis, como gênero e raça, para identificar subgrupos específicos que possam ser mais vulneráveis à discriminação. Focar em subgrupos específicos para melhorar a detecção de efeitos potenciais das variáveis independentes. Outro ponto a ser observado é particular da variável resposta escolhida, por ser uma variável subjetiva e não possuir nenhuma situação concreta para exemplificar a discriminação sofrida na pergunta (um exemplo seria perguntar se o entrevistado sentiu que sofreu discriminação quanto a um treinamento oferecido pela empresa, se ele não o fez ou não recebeu a oportunidade de realiza-lo devido à sua idade) pode não captar muito bem a discriminação sofrida.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, Juleimar Soares Coelho de; MESAS, Arthur Eumann; TRELHA, Celita Salmaso. Fatores associados à ótima capacidade para o trabalho em servidores idosos de uma universidade no Sul do Brasil. **Revista brasileira de saúde ocupacional**, São Paulo, v. 43, n. 15, p. 1-12, 2018.

BELLUSCI, Silvia Meirelles; FISCHER, Frida Marina. Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 6, p. 602-609, dez. 1999.

BRITO, Fausto. A transição demográfica no Brasil: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade. **UFMG/Cedeplar**, Belo Horizonte, n. 318, set. 2007. 28 p. Disponível em: <https://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20318.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2024.

CARVALHO, José Alberto Magno de; SAWYER, Diana Oya; RODRIGUES, Roberto do Nascimento. **Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia**. 2. ed. rev. São Paulo: ABEP, 1998. 64 p.

CASTRO, Camila Menezes Sabino de; LIMA-COSTA, Maria Fernanda; CÉSAR, Cibele Comini; NEVES, Jorge Alexandre Barbosa; ANDRADE, Fabíola Bof de; SOUZA JUNIOR, Paulo Roberto Borges de; SAMPAIO, Rosana Ferreira. Curso da vida e capacidade para o trabalho entre adultos mais velhos: ELSI-Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, Supl. 2, p. 1-11, 2018. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000648>

CASTRO, Camila Menezes Sabino; COSTA, Maria Fernanda Lima; CESAR, Cibele Comini; NEVES, Jorge Alexandre Barbosa; SAMPAIO, Rosana Ferreira. Influência da escolaridade e das condições de saúde no trabalho remunerado de idosos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, p. 4153-4162, 2019.

COSTA, Iluska Pinto da; BEZERRA, Valéria Peixoto; PONTES, Maria de Lourdes de Farias; MOREIRA, Maria Adelaide Silva Paredes; OLIVEIRA, Francisca Bezerra de; PIMENTA, Cláudia Jeane Lopes; SILVA, Cleane Rosa Ribeiro da; SILVA, Antonia Oliveira. Qualidade de vida de idosos e sua relação com o trabalho. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 39, p. 1-9, 2018.

COUtrim, Rosa Maria da Exaltação. Idosos trabalhadores: perdas e ganhos nas relações intergeracionais. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 21, n. 2, p. 367-390, maio/ago. 2006.

GIATTI, Luana; BARRETO, Sandhi M. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 759-771, maio/jun. 2003.

GONTIJO, Sofia Santos. **A Alteração nos Planos Previdenciários Brasileiros nos últimos 7 anos (2011 - 2017)**. 2017. 54 f. Monografia (Graduação em Ciências Atuariais) - Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <https://www.est.ufmg.br/portal/ciencias-atuariais-ufmg/>. Acesso em: 24 jan. 2024.

GRUPO DE FOZ. Métodos demográficos: uma visão desde os países de língua portuguesa. São Paulo: Blucher, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Mapa do mercado de trabalho no Brasil - 1992-1997. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Educação e trabalho - IBGE, Departamento de Emprego e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 1997.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. Brasil: o estado de uma nação: 2006. Brasília: IPEA, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2405>. Acesso em: 19 ago. 2024.

LEBRÃO, Maria Lúcia. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. **Saúde coletiva**, São Paulo, v. 4, n. 17, p. 135-140, 2007.

LEE, Ronald. The demographic transition: three centuries of fundamental change. **Journal of economic perspectives**, v. 17, n. 4, p. 167-190, 2002.

OLIVEIRA, Anderson Silva. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. **Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 15, n. 31, p. 69-79, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.14393/Hygeia153248614>.

OLIVEIRA, Juarez de Castro; ALBUQUERQUE, Fernando Roberto P. de C. e; LINS, Ivan Braga. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050 – revisão 2004 metodologia e resultados**: estimativas anuais e mensais da população do Brasil e das unidades da federação: 1980 – 2020 metodologia: estimativas das populações municipais Metodologia. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. 82 p. Relatório. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Projecao\\_da\\_Populacao/Revisao\\_2004\\_Projecoes\\_1980\\_2050/metodologia.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Projecao_da_Populacao/Revisao_2004_Projecoes_1980_2050/metodologia.pdf). Acesso em: 15 jan. 2024.

OLIVEIRA, Juarez de Castro; FERNANDES, Fernando. Metodologia e Considerações acerca da Projeção de População do Brasil: 1980-2020. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 116-123, 1996. Disponível em: [http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v10n02/v10n02\\_15.pdf](http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v10n02/v10n02_15.pdf). Acesso em: 15 jan. 2024.

QUEIROZ, Vívian dos Santos; RAMALHO, Hilton Martins de Brito. A Escolha Ocupacional dos Idosos no Mercado de Trabalho: Evidências para o Brasil.

**EconomiA, Selecta**, Brasília, v. 10, n. 4, p. 817-848, dez. 2009. Disponível em: [https://www.anpec.org.br/revista/vol10/vol10n4p817\\_848.pdf](https://www.anpec.org.br/revista/vol10/vol10n4p817_848.pdf). Acesso em: 15 jan. 2024.

PÉREZ, Elisenda Rentería; WAJNMAN, Simone; OLIVEIRA, Ana Maria Hermeto Camilo de. Análise dos determinantes da participação no mercado de trabalho dos idosos em São Paulo. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 269-286, jul./dez. 2006.

RIBEIRO, Pricila Cristina Correa; ALMADA, Daniele Soares Queiroz; SOUTO, Jéssica Faria; LOURENÇO, Roberto Alves. Permanência no mercado de trabalho e satisfação com a vida na velhice. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 2683-2692, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/vsGFvdKrSNVnhdCTkByjdmR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jan. 2024.

RIOS, Marcela Andrade; VILELA, Alba Benemérita Alves; NERY, Adriana Alves. The work and the health of elderly butchers: case reports from a municipal market. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 643-649, 2017.

RODRIGUES, Marcia Renata; BRÊTAS, Ana Cristina Passarella. O envelhecimento no trabalho na perspectiva de trabalhadores da área de enfermagem. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 343-360, maio/ago. 2015.

SATO, Andrea Toshly; BARROS, Juliana de Oliveira; JARDIM, Tatiana de Andrade; RATIER, Ana Paula Pelegrini; LANCMAN, Selma. Processo de envelhecimento e trabalho: estudo de caso no setor de engenharia de manutenção de um hospital público do Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 10, p. 1-12, 2017.

SOUZA, Rosângela Ferreira de; MATIAS, Hernani Aparecido; BRÊTAS, Ana Cristina Passarella. Reflexões sobre envelhecimento e trabalho. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, p. 2835-2843, 2010.

VÉLEZ ÁLVAREZ, Consuelo; ESCOBAR POTES, María del Pilar; PICO MERCHÁN, María Eugenia. Calidad de vida y trabajo informal en personas mayores en una ciudad intermedia colombiana, 2012-2013. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 415-427, 2016.

VERAS, Renato P.; RAMOS, Luiz Roberto; KALACHE, Alexandre. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e conseqüências na sociedade. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 225-233, 1987.

VÉRAS, Maura Pardini Bicudo; FELIX, Jorge. Questão urbana e envelhecimento populacional: breves conexões entre o direito à cidade e o idoso no mercado de trabalho. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 18, n. 36, p. 441-459, jul. 2016.

WAJNMAN, Simone; OLIVEIRA, Ana Maria H. C. de; OLIVEIRA, Elzira Lúcia de. Os idosos no mercado de trabalho: tendências e consequências. *In*: CAMARANO, Ana Amélia (org.). **Os novos idosos brasileiros**: muito além dos 60? Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2004. Cap. 14. p. 453-480. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3012>. Acesso em: 24 nov. 2023.