



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS FACULDADE DE ECONOMIA,
ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE
DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

FELIPE LUCENA CARNEIRO DE ALBUQUERQUE

Orientador: Prof. Dr. Anderson Moreira Aristides dos Santos

**AVALIAÇÃO DA LEI DE COTAS NA UFPE NO PERÍODO DE 2018 A 2022 A
PARTIR DE INDICADORES DE DESEMPENHO DISCENTE**

MACEIÓ

2024

FELIPE LUCENA CARNEIRO DE ALBUQUERQUE

**AVALIAÇÃO DA LEI DE COTAS NA UFPE NO PERÍODO DE 2018 A 2022 A
PARTIR DE INDICADORES DE DESEMPENHO DISCENTE**

Projeto de Trabalho de Conclusão Final (TCF) apresentado à Universidade Federal de Alagoas (UFAL), como exigência do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP), como requisito para obtenção do título de Mestre, na área de Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Anderson M. Aristides dos Santos

MACEIÓ

2024

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

A345a Albuquerque, Felipe Lucena Carneiro de.

Avaliação da lei de cotas na UFPE no período de 2018 a 2022 a partir de indicadores de desempenho discente / Felipe Lucena Carneiro de Albuquerque. – 2024.

165 f. : il.

Orientador: Anderson M. Aristides dos Santos.

Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública. Maceió, 2024.

Bibliografia: f. 100-112.

Apêndices: f. 113-165.

1. Ensino superior. 2. Sistema de cotas - Avaliação. 3. Indicadores de desempenho. I. Título.

CDU: 65.015.25(813.4)

**AVALIAÇÃO DA LEI DE COTAS NA UFPE NO PERÍODO DE 2018 A 2022 A
PARTIR DE INDICADORES DE DESEMPENHO DOS ALUNOS**

Projeto de Trabalho de Conclusão Final (TCF) apresentado à Universidade Federal Alagoas (UFAL), como exigência do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, na área de Administração Pública.

Aprovado em: 26/09/2024.

Dr. ANDERSON MOREIRA ARISTIDES DOS SANTOS
Orientador e Presidente da banca examinadora
PROFIAP/UFAL

Dr. ANDERSON HENRIQUE DOS SANTOS ARAÚJO
Examinador interno
PROFIAP/UFAL

Dr. RODRIGO DA ROCHA GONÇALVES
Examinador externo
Universidade Federal do Rio Grande

Dr. MARCO ANTONIO JORGE
Examinador externo
Universidade Federal de Sergipe

RESUMO

Objetivo: O trabalho terá o objetivo de avaliar o desempenho de alunos cotistas em comparação com os não cotistas no que se refere ao desempenho acadêmico, formatura, evasão e retenção na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) no período entre 2018 e 2022.

Metodologia/Abordagem: O estudo apresentará caráter documental, com coleta de dados em fontes institucionais disponibilizadas pela STI (Superintendência de Tecnologia da Informação). Ademais, adota-se a abordagem quantitativa, censitária, em uma dimensão temporal retrospectiva, do tipo ex-post e métodos de estatística descritiva e de regressões lineares e logísticas.

Resultados: Os resultados encontrados apontam que o desempenho entre cotistas e não cotistas não se diferencia muito nos diversos indicadores analisados. Os cotistas têm melhor desempenho no que se refere a evasão, trancamento e conclusão com êxito, enquanto que os não cotistas apresentam melhor resultado quando analisadas as notas e a quantidade de reprovações.

Palavras-chave: Ensino Superior. Cotas. Avaliação. Indicadores de desempenho.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study is to evaluate the performance of quota students compared to non-quota students in terms of academic performance, graduation, dropout rates, and retention at the Federal University of Pernambuco (UFPE) during the period from 2018 to 2022.

Methodology/Approach: The study will have a documentary nature, with data collection from institutional sources provided by STI (Superintendence of Information Technology). Additionally, a quantitative, census-based approach is adopted, with a retrospective temporal dimension, ex-post type, and using descriptive statistics and linear and logistic regression methods.

Results: The results found indicate that the performance between quota and non-quota students does not differ much across the various indicators analyzed. Quota students perform better in terms of dropout rates, course withdrawal, and successful completion, while non-quota students show better results when analyzing grades and the number of failures.

Keywords: High Education. Quotas. Evaluation. Performance Indicators.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1	Evolução do total de matrículas e de ingressos nas IFES, 2006-2022	27
Gráfico 2	Fluxograma de reserva de vagas da Lei 12.711/2012	33
Gráfico 3	Proporção entre cotistas e não cotistas	56
Gráfico 4	Distribuição proporcional (Gênero X Cota)	58
Gráfico 5	Distribuição por idade na base de dados (Ingresso X Conclusão)	58
Gráfico 6	Quantidade de ingresso por tipo (cotas x tipo de ingresso)	62
Gráfico 7	Evolução de indicadores gerais	64
Gráfico 8	Evolução da taxa de evasão (cotista x não cotistas)	65
Gráfico 9	Evolução anual das taxas de conclusão (geral, êxito e atraso)	67
Gráfico 10	Conclusão com êxito e com atraso (%)	67
Gráfico 11	Taxa de conclusão com êxito (cotista x não cotista)	68
Gráfico 12	Taxa de conclusão com atraso (cotista x não cotista)	69
Gráfico 13	Atraso médio em semestres (geral, cotista e não cotista)	69
Gráfico 14	Evolução da taxa de trancamento no período	71
Gráfico 15	Média de reprovações	72
Gráfico 16	Reprovação entre concluintes com êxito	73
Gráfico 17	Reprovação entre concluintes com atraso	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Banco de dados	47
Quadro 2	Categorização dos tipos de cotas de ingresso	48
Quadro 3	Grupo Cota	49
Quadro 4	Grupo Renda	49
Quadro 5	Variáveis de pesquisa	51
Quadro 6	Categorias de referência	52
Quadro 7	Resumo comparativo dos resultados obtidos por cotistas e não cotistas	79
Quadro 8	Resultados das Regressões Logísticas e Lineares referente às cotas.	93

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Registros por semestre entre cotistas e não cotistas	56
Tabela 2	Distribuição por gênero no período estudado	58
Tabela 3	Quantidade de estudantes vinculados por centro	60
Tabela 4	Distribuição por modalidade de curso.	60
Tabela 5	Distribuição por turno	61
Tabela 6	Distribuição por tipo de ingresso.	61
Tabela 7	Comparativo de Trancamento (cotistas x não cotistas)	71
Tabela 8	Rendimento acadêmico médio (Cotistas x Não cotistas)	76
Tabela 9	Rendimento acadêmico médio para concluintes com êxito	77
Tabela 10	Rendimento acadêmico médio dos concluintes com atraso	78
Tabela 11	Resultado do modelo de Regressão Logística (efeitos marginais) para a evasão	81
Tabela 12	Resultado do modelo de Regressão Logística (Efeito Marginal) para conclusão com retenção	82
Tabela 13	Resultado do modelo de Regressão Logística (Efeito Marginal) para trancamento	85
Tabela 14	Resultado do modelo de Regressão Logística (Efeito Marginal) para reprovação	86
Tabela 15	Resultado do modelo de Regressão Linear para reprovação	88
Tabela 16	Resultado do modelo de Regressão Linear para Coeficiente Acadêmico	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
CAA	Centro Acadêmico do Agreste
CAC	Centro de Artes e Comunicação
CAS	Calendário Acadêmico Suplementar
CAV	Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão
CB	Centro de Biociências
CCEN	Centro de Ciências Exatas e da Natureza
CCJ	Centro de Ciências Jurídicas
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CCSA	Centro de Ciências Sociais Aplicadas
CE	Centro de Educação
CEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CFCH	Centro de Filosofia e Ciências Humanas
CIN	Centro de Informática
CTG	Centro de Tecnologia e Geociências
EAD	Ensino à Distância
ECE	Estudos Continuados Emergenciais
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FIES	Fundo de Financiamento Estudantil
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
MEC	Ministério da Educação
PNAES	Plano Nacional de Assistência Estudantil
PROUNI	Programa Universidade para Todos
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior
SIPAC	Sistema de Controle Patrimonial
SISU	Exame Nacional do Ensino Médio
STI	Superintendência de Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFAL	Universidade federal de Alagoas
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFPE	Universidade Federal de Campina Grande

SUMÁRIO

1.	12
1.1.	14
1.1.1	14
1.1.2.	14
1.2.	14
1.3.	15
2.	17
2.1.	17
2.2.	19
2.3.	21
2.4.	25
2.5.	26
2.5.1.	28
2.5.2.	32
2.6.	35
2.7.	39
2.8.	40
2.9.	43
3.	45
3.1.	45
3.2.	45
3.3.	45
3.4.	46
3.5.	46
3.6.	47
3.7.	54
4.	55
4.1.	56
4.2.	64
4.2.1.	65
4.2.2.	67
4.2.3.	71
4.2.4.	76
4.3.	80

4.3.1.	80
4.3.2.	82
4.3.3.	84
4.3.4.	86
4.3.5.	91
5.	94

REFERÊNCIAS	9a
APÊNDICE A –	109
APÊNDICE B -	143

1. INTRODUÇÃO

As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) estão qualificadas entre as melhores universidades do país e tinham um histórico de servir apenas às elites (Gisi, 2006). Nas últimas décadas, elas têm passado por mudanças que objetivaram a ampliação da educação superior pública, a democratização do acesso ao ensino superior, à permanência no ensino superior e sua avaliação periódicas através de indicadores vinculada ao seu financiamento, entre outras.

Entre as mudanças experimentadas pelas IFES está a mudança no perfil dos estudantes ingressantes, trazida pela Lei n. 12.711/2012, a lei de cotas. Essa lei e suas atualizações se apresentam como uma política de ação afirmativa que reserva 50% das vagas para estudantes oriundos de escolas públicas e populações historicamente alijadas do direito material do ensino superior, como pobres, negros, indígenas e pessoas com deficiência.

Uma sociedade que concentra riqueza e poder como a brasileira - o acesso a serviços públicos através de uma competição que coloca jovens que carregam o peso de desigualdades ancestrais e atravessada por diferentes formas de opressão contra os filhos da classe privilegiada que articularam em suas trajetórias as melhores ferramentas de formação - não pode ser considerada justa se vista sob o ponto de vista da equidade.

A formulação e implantação da política de cotas para ingresso nas universidades sofreu bastante resistência, principalmente entre aqueles que se viram prejudicados em seus privilégios. Ela foi acompanhada, e ainda é, por debates acalorados e polêmicas na opinião pública, com diversos argumentos contra e a favor. Um dos argumentos contrários à política de cotas é a queda na eficiência da instituição como consequência da educação básica precária de parcela dos ingressantes, supondo que o novo público das IFES seria incapaz de atender às demandas e exigências dos cursos e seu desempenho seria um problema para as instituições.

Diante de uma política polêmica como as cotas de acesso ao ensino superior, acusada de baixar o desempenho institucional e com isso causar problemas ao próprio financiamento da instituição, é fundamental avaliar periodicamente e dar publicidade aos resultados alcançados por esta política, a fim de legitimá-la, reformulá-la ou até mesmo finalizá-la.

Segundo Haas e Linhares (2012), a implantação de políticas de ação afirmativa trouxe ao debate a discussão de questões da diversidade cultural, da inclusão social e da cidadania. No que se refere à reserva de vagas nas universidades, Bezerra e Gurgel (2012) afirmam que havia uma expectativa de que esse sistema pudesse diminuir o nível acadêmico das universidades,

mas estudos desenvolvidos sobre essa questão obtiveram resultados contrários a essa ideia (Brandão; 2007; Velloso, 2009).

A falta de avaliações periódicas da política de ação afirmativa em tela pela própria burocracia estatal traz a necessidade de avaliações por outras fontes. Alguns estudos buscaram avaliar os resultados da lei de cotas a partir de metodologias diferentes. Entre esses estudos, alguns têm o caráter comparativo entre aqueles que são ou não cotistas. Basso-Poletto *et al.* (2020), em uma revisão bibliográfica sobre a produção acerca do tema, já apontaram alguns deles, os quais miram, principalmente, no desempenho no processo de acesso a IES (Santos; Scopinho, 2016; Trevisol; Nierotka, 2016; Velloso, 2009), no desempenho ao longo do curso (Bezerra; Gurgel, 2012; Cohen et al., 2016; Griner, et al., 2013; Mendes Junior, 2014; Paixão *et al.*, 2015; Queiroz *et al.*, 2015; Wainer; Melguizo, 2018), na evasão (Bezerra; Gurgel, 2012; Campos *et al.*, 2017; Amaral; Oliveira, 2011; Trevisol; Nierotka, 2016) e na inserção no mercado de trabalho (Amaral; Oliveira, 2011).

A Lei de cotas, em seu próprio texto, institui que a cada 10 (dez) anos, a contar da data de sua publicação, será promovida a avaliação do programa especial para o acesso às instituições de educação superior de estudantes pretos, pardos, indígenas e quilombolas e de pessoas com deficiência, bem como dos que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública. Esse prazo expirou em 2022, mas apenas em 2023 o tema entrou em pauta no Congresso Nacional, que atualizou a lei com algumas modificações, intuindo-se que ela ainda não cumpriu seu papel na busca pela equidade.

Apesar da lei 12.711/12 declarar o prazo de 10 (dez) anos para avaliação, ela se omitiu em relação aos critérios de avaliação. Essa omissão foi superada na atualização através Lei 14.723/2023, que declarou que os dados sobre o acesso, a permanência e a conclusão dos alunos beneficiários e não beneficiários devem ser publicizados pelo MEC, servindo como indicadores para avaliar seus resultados.

Dessa forma, apresenta-se como objeto deste trabalho a análise dos impactos da Lei nº 12.711/2012 (Lei de cotas) no desempenho acadêmico dos estudantes (evasão, retenção, trancamento, reprovação e coeficiente de rendimento) e se debruça sobre a pergunta: “Existe diferença entre o desempenho no que se refere a rendimento acadêmico, retenção, trancamento, reprovação e evasão de alunos cotistas e não cotistas na UFPE no período de 2018 a 2022?”

1.1. OBJETIVOS

A partir da questão de pesquisa apresentada na Introdução e dos temas abordados no Referencial Teórico, seguem os objetivos que fundamentam o desenvolvimento desta dissertação.

1.1.1 Objetivo geral

Analisar o desempenho de alunos cotistas em comparação com os não cotistas no que se refere ao desempenho acadêmico, formatura, evasão, trancamento, reprovação e retenção na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) no período entre 2018 e 2022.

1.1.2. Objetivos específicos

- Descrever a população estudada com base nos dados obtidos;
- Identificar e comparar as médias de coeficiente acadêmico, de reprovações, taxas de conclusão com êxito, de retenção, de trancamento, reprovação e evasão dos grupos estudados;
- Analisar a associação entre os indicadores de desempenho acadêmico, conclusão com êxito, retenção e evasão e os grupos da população em estudo;

1.2. JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Esta pesquisa justifica-se na própria relevância das avaliações das políticas públicas, a fim de se conhecer os resultados produzidos e, assim, fornecer informações aos gestores públicos, e ainda qualificar o debate acerca do tema, aprofundando e atualizando a discussão. Em um contexto de escassez de recursos públicos, a eficiência de sua aplicação torna ainda mais importante avaliar como são gastos esses recursos e se os resultados produzidos estão de acordo com os objetivos das políticas.

Além disso, os dados coletados (2018 a 2022) incluíram o período em que o mundo se viu desafiado pela pandemia do SARS-COV2, no qual o sistema de ensino precisou se adaptar às condições de distanciamento social através de ferramentas de tecnologia da informação.

Nesse ínterim, verificar como os indicadores escolhidos se comportaram tem potencial para ajustar ações futuras, a fim de melhores resultados e mais efetividade institucionais.

1.3. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta pesquisa está estruturada em quatro capítulos, sendo o primeiro esta introdução composta por uma contextualização, os objetivos, divididos em geral e específicos, a justificativa e esta seção onde é descrita como está estruturada a pesquisa.

O segundo capítulo é o referencial teórico. Nele há um breve histórico da educação superior no Brasil, há uma discussão sobre a lei de cotas como uma ferramenta de combate às desigualdades, e são abordados dois autores sobre os quais esta pesquisa se apoia: Pierre Bordieu e Jonh Hawls. O primeiro referencia a construção da desigualdade em um sociedade de classes, colocando as instituições de educação e o processo de aprendizagem como uma ferramenta das classes dominantes para a reprodução da desigualdade, e o segundo através de sua teoria da justiça dá suporte para a legitimação da política de cotas em uma sociedade estruturalmente desigual.

São abordados ainda as políticas de democratização do ensino superior público no século XXI, as políticas afirmativas e especificamente a Lei 12.711-2012 (lei de cotas) e suas atualizações.

Em outros tópicos do referencial teórico há uma discussão sobre avaliação de políticas públicas e indicadores de resultados, são apresentados estudos empíricos que de alguma forma estão relacionados ao tema pesquisado e também uma discussão sobre os indicadores escolhidos para avaliar os resultados da política de cotas. Além de um relato das ações tomadas pela UFPE no período da pandemia dos SARSCOV2.

No terceiro capítulos é apresentada a metodologia onde o estudo é caracterizado e adelineado, com descrição do processo de elaboração do referencial teórico, são apresentados o local do estudo, a população estudada, os instrumentos de coleta, tratamento e análise dos dados.

No quarto capítulo são apresentados os resultados e discussão da pesquisa que está dividida em duas partes: a primeira onde foi utilizada a estatística descritiva e a segunda que utilizou regressões logísticas e lineares para obtenção dos resultados.

Há ainda o quinto capítulo com as considerações finais, as referências bibliográficas e os apêndices I e II, sendo o primeiro o a transferência dos arquivos .log do STATA com os resultados completos das regressões e o segundo o Produto Técnico Tecnológico, com sugestão de desenvolvimento do Observatório de Políticas de Permanência e Afirmativas (OPPA!).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta parte do trabalho aborda-se um breve histórico da educação superior no Brasil até as políticas de democratização do ensino superior no início do sec. XXI, uma discussão sobre o novo papel da universidade pública a partir da democratização e conceitos de dois autores cujas obras esta pesquisa se apoia.

O primeiro, Pierre Bourdieu, contribui com seu livro “A reprodução: Elementos para uma Teoria dos sistemas de ensino”, que dá uma explicação para a perpetuação das desigualdades sociais através do sistema de ensino. O segundo é John Rawls, que em sua obra “Teoria da justiça” propôs princípios normativos para orientar a organização política da sociedade e sob os quais se legitimam as políticas afirmativas.

A desigualdade é um tema presente nos dois autores, embora seja observada por prismas diferentes. Bourdieu se concentra nas relações de poder e dominação que estão presentes e distribuída de forma desigual na estrutura social, enquanto Rawls apresenta princípios que devem reger a vida em uma sociedade justa sob o ponto de vista da equidade. Deixando as divergências de lado, existem também convergências entre os autores, visto que os dois apontam a importância das estruturas sociais na distribuição das oportunidades e na determinação de resultados individuais, havendo convergência, ainda, na necessidade de ações que busquem diminuir as desigualdades resultantes dessas estruturas.

Serão abordados, também, os temas das políticas afirmativas, das políticas de democratização do acesso e permanência do ensino superior, especialmente a lei de cotas, avaliação de políticas públicas e as categorias de análise deste trabalho, desempenho acadêmico, evasão e retenção.

2.1. BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL

Apesar de mudanças nas últimas décadas, um caráter elitista do ensino superior e técnico no Brasil remonta sua origem e permanece até o século XXI (Gisi, 2006; Silva *et al.*, 2021). Ao comparar a origem da educação superior no Brasil com outros países da América Latina, ou da Europa, percebe-se que ela é recente, repousando sobre a relação colonial entre o Brasil e sua metrópole um motivo de sua origem tardia (Gisi, 2006; Filipak e Pacheco, 2017). Segundo Marques (2013), a formação social escravocrata e a constituição de um Estado oligárquico inviabilizaram a criação precoce da universidade no país, limitando a educação superior a cursos de formação profissional. No Brasil, a educação superior desde sua origem

dependeu dos interesses das classes dominantes. Seja no período colonial, no período imperial ou ainda na Velha República, a educação superior foi destinada àqueles que integravam a elite do poder.

A primeira universidade brasileira foi criada oficialmente na década de 1920, e na década de 1930 o debate político incluiu o interesse pelas questões educacionais de formação de cidadãos e de reprodução e modernização das elites (Gisi, 2006). Apenas no Estado Novo que a educação se tornou um ponto estratégico para resolver questões sociais e do desenvolvimento nacional, permanecendo assim até a Constituição de 1988, e tendo passado por ajustes políticos-ideológicos no período ditatorial militar.

A partir da redemocratização, com a Constituição Cidadã mais acolhedora às demandas sociais, e um Estado mais permeável ao desejo da população, lutas históricas da sociedade civil puderam se transformar em políticas públicas (Imperatori, 2017). É nesse contexto que nas duas últimas décadas governos populares aprovaram diversas ações de democratização do ensino superior no Brasil, a saber: o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), o Sistema de Seleção Unificado (SISU), o Programa Universidade para Todos (PROUNI), o Financiamento Estudantil (FIES), o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e a Lei nº 12.711/2012 (Lei de cotas). Sobre a lei de cotas, objeto desta pesquisa, destaca-se a ação dos movimentos sociais negros, que, de forma contundente, conduziram debates e exigiram a implementação no caso das Ações Afirmativas.

Segundo Caseiro (2016), o REUNI, o PNAES e a Lei de cotas são tentativas de mitigar a reprodução das desigualdades sociais criadas no processo de escolarização. A relação que existe entre a origem social e o resultado do processo de escolarização já foi identificada pelo campo sociológico da estratificação educacional. Dessa forma, a educação formal funciona como uma ferramenta para a manutenção do *status quo* e para a mobilidade social, ao mesmo tempo. Logo, as políticas públicas podem reforçar um ou outro, ou ainda, um e outro desses objetivos.

Especificamente em relação à Lei de cotas, há o intuito de democratização do acesso ao ensino superior público, assegurando o ingresso no ensino superior de segmentos sociais discriminados, a fim de eliminar desigualdades historicamente acumuladas e garantir a igualdade de oportunidades, reparando perdas provocadas por diferentes formas de discriminação. Essa ação afirmativa se dá através da reserva de vaga nas instituições federais de ensino superior (IFES). A reserva é de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) de suas vagas

para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas e candidatos de menor nível socioeconômico. Além disso, dentro dessas vagas, um percentual é reservado para indígenas, pardos, negros e pessoas com deficiência, de acordo com a participação desses grupos em cada estado da Federação, com base em dados do IBGE.

2.2. A LEI DE COTAS: FERRAMENTA NO COMBATE ÀS DESIGUALDADES

A Lei n. 12.711/2012, conhecida como Lei de Cotas, é a primeira política pública que considera o critério racial para que o indivíduo negro seja diretamente beneficiado como forma de reparação histórica no tocante à naturalização da desigualdade e discriminação por eles sofridas. Passaram-se 122 anos da abolição para que isso acontecesse. Durante esses anos, o Estado brasileiro tem sido negligente com a inclusão social da população negra. Após a abolição da escravatura, houve o esforço estatal em colocar obstáculos para que a população negra desfrutasse de cidadania plena, por exemplo, afastando as pessoas negras do sistema de ensino (Bernardino Costa; Machado, 2017). Ao mesmo tempo, a mão de obra branca e europeia importada tinha benefícios jamais obtidos pela população negra. Essa importação tinha como intuito, entre outras coisas, o branqueamento da população brasileira em um período em que a eugenia ainda era considerada ciência, época em que a criminologia positivista e racista de Lombroso e Nina Rodrigues criminalizavam e classificavam negros e miscigenados como inferiores sob o manto do discurso científico (Augusto e Ortega, 2011).

Ainda que possa ser considerada uma reparação, na lei de cotas o critério racial é o terceiro critério considerado. Antes dele, há o estudo em escola pública e a renda, dois critérios que tentam demarcar a classe do indivíduo. O que pode parecer uma submissão da raça à classe, parece estar de acordo com os escritos de Castro (2004), que advoga a tese à qual o entrelaçamento de identidades e classe traz potencialidades ao combate de desigualdades, sendo necessárias políticas combinatórias, de forma a combater uma e todas as iniquidades. Ou ainda com Fraser (2001), que coloca como falsa a antítese entre classe e raça, considerando que para se obter justiça deve-se combinar redistribuição e reconhecimento.

Desde pelo menos o final da década de 70, os estudos de Hasenbalg (1979) e Valle Silva (1980) já apontavam as desigualdades raciais na sociedade brasileira e colocavam como causa a discriminação racial. Souza (2005, p. 59) critica os trabalhos que apontam a discriminação como causa das desigualdades ao declarar que “[...] se há preconceito neste terreno, e certamente há, não é, antes de tudo, um preconceito de cor, mas sim um preconceito que se refere a certo tipo de "personalidade" julgada improdutivo e disruptiva para a

sociedade”. Ele coloca a questão racial como secundária à questão de classe e argumenta sobre a dificuldade de se comprovar que a raça se sobrepõe à classe como causa das desigualdades pela falta de modelos teóricos consistentes.

De fato, pode existir uma dificuldade na teoria de encontrar modelos que se adequem minimamente à realidade para que se considere a raça como causa da desigualdade. Por outro lado, a realidade retratada nos dados do IBGE (2022) para o ano de 2021 demonstram que apesar da população preta e parda representarem 9,1% e 47,0%, respectivamente, da população brasileira em 2021, sua participação entre indicadores que refletem melhores níveis de condições de vida está aquém desta proporção.

No mercado de trabalho, 69% dos cargos gerenciais são ocupados por pessoas brancas e apenas 29,5% deles são ocupados por pessoas pretas ou pardas. A taxa de desocupação também é menor entre brancos sendo em média 35,2%, enquanto pretos e pardos representam 64,1% dos desempregados do país em 2021. Cabe frisar que o rendimento médio dos brancos em 2021 foi de R\$ 3.013,00, o dos negros foi de R\$ 1.764,00 e o de pardos R\$ 1.814,00 (IBGE, 2022).

Entre os brancos, 5% vivem com menos de 1,9 dólares por dia e 18,6% vivem com menos de 5,5 dólares por dia, enquanto 9% e 34,5% dos pretos e 11,4% e 38,4% dos pardos vivem, respectivamente, com os mesmos valores. Pretos e pardos também são maioria quando se analisa as taxas de homicídios, com taxas de 56 vítimas a cada cem mil habitantes e 11,5 vítimas por cem mil habitantes quando se trata de brancos (IBGE, 2022).

No que se refere à educação, os dados do IBGE (2019) demonstram que em 2018 a taxa de analfabetismo entre brancos era de 3,9%, e entre pretos e pardos era de 9,1%. Já nos dados sobre a taxa ajustada de frequência escolar líquida da população de 6 a 24 anos de idade, percebe-se que na educação fundamental não são observadas diferenças relevantes entre brancos e negros visto que 96,5% das crianças brancas de 6 a 10 anos e 95,8% das crianças pretas e pardas da mesma faixa etária frequentavam os primeiros anos do ensino fundamental. As diferenças vão aparecendo enquanto os motivadores da evasão e retenção escolar vão se acumulando, pois, a taxa ajustada da frequência escolar líquida nos anos finais do ensino fundamental é 90,4% para as crianças brancas de 11 a 14 anos e 84,4% para as crianças pretas e pardas da mesma faixa etária. No ensino médio, as diferenças se aprofundam, a taxa ajustada de frequência escolar líquida dos adolescentes de 15 a 17 anos é de 76,4% dos brancos e dos pretos e pardos é de 64,8% em 2018. Na educação superior, por sua vez, a mesma taxa é de 36,1% de brancos e 18,3% dos negros.

Desde Weber (1994), percebe-se que o resultado da escolarização pode ser ambíguo, podendo ser uma forma meritocrática de seleção para ocupar posições de prestígio, ou ser uma forma de controle de classes dominantes na manutenção de seus privilégios (Bourdieu, 2008). A educação é reconhecida como importante dimensão para acesso às distintas oportunidades nas sociedades democráticas, sendo uma das determinações dos rendimentos do trabalho, do status da ocupação e da mobilidade social. No Brasil, o acesso aos níveis educacionais mais elevados, mais especificamente ao ensino superior, representa um mecanismo importante de manutenção das desigualdades sociais em suas várias dimensões (Hasenbalg, 2003; Carvalhaes; Ribeiro, 2010). Por isso, a democratização da educação superior se torna estratégica no combate às desigualdades, pondo também a universidade pública como mais um instrumento de combate às desigualdades, rompendo o seu papel histórico de servir às elites.

2.3. O SISTEMA DE ENSINO COMO REPRODUTOR DE DESIGUALDADES

Segundo Nogueira e Nogueira (2002), até meados do século XX, predominava nas Ciências Sociais e no senso-comum uma visão funcionalista que atribuía à escolarização um papel central tanto no processo de superação do atraso econômico, do autoritarismo e dos privilégios, quanto de construção de uma sociedade, baseada na meritocracia, racionalidade e democracia.

Na década de 1960, Bourdieu inverte totalmente essa interpretação e apresenta uma nova forma de pensar a educação, concluindo que a meritocracia, a racionalidade e a democracia propostas pelos funcionalistas não passavam de reprodução e legitimação das desigualdades.

Uma das teses centrais da Sociologia da Educação de Bourdieu é a de que os alunos não são indivíduos abstratos que competem em condições relativamente igualitárias na escola, mas atores socialmente constituídos que trazem, em larga medida incorporada, uma bagagem social e cultural diferenciada e mais ou menos rentável no mercado escolar.

A escola, na perspectiva dele, não seria uma instituição imparcial que, simplesmente, seleciona os mais talentosos a partir de critérios objetivos. Bourdieu (2008) questiona frontalmente a neutralidade da escola e do conhecimento escolar, argumentando que o que essa instituição representa e cobra dos alunos são, basicamente, os gostos, as crenças, as posturas e os valores dos grupos dominantes, dissimuladamente apresentados como cultura universal.

A reprodução das desigualdades no campo acadêmico transforma as hierarquias sociais em hierarquias escolares e converte vantagens sociais em vantagens escolares, que posteriormente são reconvertidas em vantagens sociais por meio da profissão e do status adquirido com o diploma (Bourdieu, 1974).

O indivíduo, em Bourdieu, é um ator socialmente configurado em seus mínimos detalhes. Os gostos mais íntimos, as preferências, as aptidões, as posturas corporais, a entonação de voz, as aspirações relativas ao futuro profissional, tudo seria socialmente constituído a partir de sua posição de socialização. É alguém que sofre as influências das estruturas e adquire disposições que podem orientá-lo em sua ação futura, que por sua vez também sofre a influência de seu modo de ser específico.

Para entender como se dá a reprodução da desigualdade segundo Pierre Bourdieu, é preciso entender alguns conceitos de sua obra, entre eles o *habitus*, o campo, o capital social e a violência simbólica.

O *habitus* está relacionado com a posição social em que o indivíduo foi socializado. São disposições duradouras, internalizadas e que incorporadas, orientam o seu comportamento, as suas percepções e as suas ações. Ele é formado a partir da socialização das pessoas, ou seja, das condições de vida e das experiências sociais. Dessa forma, ele está intimamente ligado à posição social ocupada pela pessoa ou família e orienta como perceber o mundo e agir dentro dele.

O conceito de *habitus* joga o foco sobre a maneira como a cultura e as práticas sociais são reproduzidas no tempo. As disposições são difíceis de serem mudadas, e explica a persistência de práticas culturais e da desigualdade social. Segundo Nogueira e Nogueira (2002), a ideia de Bourdieu é a de que, pelo acúmulo histórico de experiências de êxito e de fracasso, os grupos sociais iriam construindo um conhecimento prático relativo ao que é possível ou não de ser alcançado pelos seus membros dentro da realidade social concreta na qual eles agem, e sobre as formas mais adequadas de fazê-lo. O que Setton (2002, p. 64) complementa: “*Habitus* não pode ser interpretado apenas como sinônimo de uma memória sedimentada e imutável; é também um sistema de disposição construído continuamente, aberto e constantemente sujeito a novas experiências”.

O conceito de campo faz parte do corpo teórico da obra de Bourdieu. Trata-se de uma noção que traduz a concepção social do autor. Para Bourdieu, um campo é um espaço social autônomo, que tem suas próprias regras, normas e formas de capital que são valorizadas. “Campo é um espaço de relações entre grupos com distintos posicionamentos sociais, espaço de disputa e jogo de poder” (Setton, 2002, p. 64). Para Bourdieu, a sociedade é composta por

vários campos, vários espaços dotados de relativa autonomia, mas regidos por regras próprias, sendo exemplos o campo educacional, o campo artístico, o campo político e outros. Cada campo é um microcosmo da sociedade onde os agentes sociais lutam pela posição e poder, utilizando diferentes formas de capital (econômico, cultural, social, simbólico).

O conceito de campo pode ser entendido como complementar ao conceito de *habitus* e a interação entre os dois ajuda a explicar como as desigualdades são mantidas e naturalizadas. Ao relacioná-los, observa-se que aqueles que têm *habitus* alinhados com as exigências do campo tendem a ter mais sucesso.

O alinhamento do *habitus* com o campo é o que Bourdieu chama de capital cultural. Ele é entendido como um conjunto de conhecimentos, habilidades e apropriação cultural que um indivíduo adquire pela sua socialização familiar e cultural, podendo vir a produzir status e/ou poder para este indivíduo. O capital cultural pode ser institucionalizado, ou seja, títulos de educação formal; ou incorporados, que passam a fazer parte da própria subjetividade do indivíduo, como os gostos em matéria de arte, culinária, decoração, vestuário, esportes etc.; o domínio maior ou menor da língua culta; as informações sobre o mundo escolar (Nogueira; Nogueira, 2002).

Assim como o *habitus*, ele é adquirido, é herança familiar e está relacionado com a posição social ocupada. Uma relação que pode ser feita é que quanto mais o *habitus* se aproxima dos valores das classes dominantes ou valores de determinado campo, mais ele é lido como uma vantagem, como capital cultural.

Um último conceito que ajuda a compreender a reprodução das desigualdades na obra de Bourdieu é o de violência simbólica. Através do uso do conceito de violência simbólica, ele desvela o mecanismo que faz com que os indivíduos naturalizem as representações ou as ideias sociais dominantes. Ele a descreve como a capacidade que as classes dominantes têm de impor sua cultura e valores como sendo legítimos e universais, de uma forma em que os dominados a aceitam, sem questionar. Ou, segundo Nogueira e Nogueira (2002), é um processo de imposição dissimulada de um arbitrário cultural. É, portanto, um tipo de violência que opera de forma cotidiana e nas estruturas mentais, invisibilizando de alguma forma a dominação.

A violência simbólica é desenvolvida pelas instituições e pelos agentes que as animam e sobre a qual se apoia o exercício da autoridade (Vasconcelos, 2002). A violência simbólica é exercida através de várias instituições sociais, sendo a educação uma das mais poderosas. As escolas, por exemplo, perpetuam a violência simbólica ao legitimar o capital cultural das classes dominantes e marginalizar as culturas das classes subalternas, nelas, através da cultura escolar

(conteúdos, programas, métodos de trabalho e de avaliação, práticas linguísticas), própria à classe dominante, exerce-se a violência simbólica sobre os alunos de classes populares que internalizam a ideia de que são naturalmente menos capazes ou merecedores de sucesso.

Como dito, a percepção e o comportamento dos sujeitos são afetados pela violência simbólica que naturaliza a desigualdade e as relações de dominação. Ao aceitar e legitimar as regras do jogo social, muitas vezes os dominados se culpam pela própria posição, impedindo a formação de uma consciência crítica e de uma ação para a mudança social. Ela também afeta a autoimagem e aspirações dos indivíduos que são constantemente desvalorizados pela cultura dominante, internalizando uma sensação de inferioridade e falta de mérito. O efeito psicológico disso também contribui com a perpetuação do ciclo de reprodução das desigualdades.

O combate à violência simbólica é feito através da desnaturalização das normas e valores dominantes e da promoção de uma educação crítica que valoriza a diversidade cultural e questionadora das hierarquias pré-estabelecidas. Ao compreender a violência simbólica, é importante apontar para a necessidade de políticas públicas que abordem as desigualdades mais estruturais, pois políticas focadas apenas na redistribuição econômica não são suficientes para transformar as práticas culturais e institucionais que perpetuam a dominação.

Nesse sentido, as políticas de democratização do ensino superior público, como a políticas de cotas, tanto nas graduações quanto nas pós-graduações formando pesquisadores, além das cotas raciais em concursos para técnicos administrativos e professores universitários, têm, em tese, potencial para tornar a própria universidade um lugar de maior diversidade e menos violência simbólica.

Se é verdade que o indivíduo age dentro de uma conjuntura imposta (campo) com as ferramentas que possui (*habitus* e capital) na consecução de seus objetivos, também é verdade que essa relação pode ser dialética. Oliveira e Pasche (2022) diz que novas correlações de força no microcosmo relacional do campo geram perturbações no que já existia conformado, transformando as estruturas que realizam a sustentação do campo, fenômeno que Bourdieu chama de “histerese”, que pode alterar o campo.

Logo, se a universidade pode ser entendida como uma estrutura de campo, um espaço social autônomo, com seus valores próprios, o acesso em massa de um novo tipo de indivíduo pode alterá-lo, pois quando há desajuste entre o *habitus* dos agentes e as condições objetivas do campo, novas práticas podem emergir, transformando as regras e normas do campo. Esses novos sujeitos, ao acessar esse novo espaço, trazem novas perspectivas e afetos, tendo potencial para transformação do ambiente universitário.

2.4. JUSTIÇA COMO EQUIDADE

John Rawls é outro teórico sobre o qual se apoia este trabalho. Sua obra *Uma teoria da justiça* (1971) é uma defesa do papel redistributivo do Estado de Bem-Estar Social. Ele é considerado um liberal igualitário, corrente de pensamento político que defende medidas redistributivas de renda e riqueza, sem necessariamente questionar a estrutura econômica da sociedade. Os liberais igualitários reformulam o discurso liberal, fazendo ressalvas à busca da eficiência, aproximando-o de uma moral fundada na inviolabilidade da pessoa humana e mostrando-se como um contraponto ao utilitarismo, algo inusual ao liberalismo do século XIX.

Rawls (1971) sugere um modelo procedimental, baseado em um contrato hipotético no qual as pessoas se encontram sob um véu de ignorância, em uma posição original, uma situação de desconhecimento de sua posição social, de seus talentos, de suas características físicas. Trata-se de um artifício hipotético, que guarda alguma similaridade com o “estado de natureza” dos contratualistas clássicos Hobbes e Locke. Para Rawls, as pessoas escolheriam dois princípios de justiça que resultariam na defesa do maior conjunto de liberdades individuais, na igualdade de oportunidades e numa distribuição das vantagens da cooperação social de modo que este sistema de cooperação beneficiasse a todos, inclusive e sobretudo aos menos favorecidos.

Assim, as pessoas escolhem os princípios de justiça a partir de um procedimento de abstração que, se levado corretamente a cabo, impediria que elas tentassem tirar vantagem de suas colocações sociais. O “véu de ignorância” também faz com que as pessoas escolham os princípios de justiça sem levar em conta as suas concepções de vida boa ou de felicidade.

Rawls (1971) compreende a sociedade como um “sistema de cooperação” que promove o bem de seus participantes. Ela é marcada ao mesmo tempo por uma identidade e por um conflito de interesses: há identidade porque a cooperação social melhora a vida de todos; há conflito porque cada um dos participantes prefere ficar com uma parcela maior dos benefícios produzidos pelo sistema de cooperação (*homo economicus*). Por causa disso são necessários princípios de justiça que regulem este conflito.

Rawls (1971) postula dois princípios fundamentais de justiça que, segundo ele, seriam selecionados na posição original: O princípio da liberdade e o princípio da diferença. O primeiro garante que todas as pessoas tenham direitos iguais de forma que as liberdades básicas sejam similares para todos os sujeitos. Isso inclui liberdades políticas, como o direito ao livre de

pensamento e à liberdade de expressão, bem como liberdades pessoais, como a liberdade de consciência e a integridade física. Já o segundo princípio, que é o princípio da diferença, permite desigualdades apenas quando beneficiam os menos favorecidos e vulnerabilizados. As posições e cargos devem ser acessíveis a todos em condições de igualdade equitativa de oportunidades e se são permitidas diferenças, elas devem ser para o maior benefício dos menos favorecidos.

É justamente este segundo critério que legitima as políticas afirmativas que visam dar oportunidades para os grupos menos favorecidos da sociedade. Para Rawls (1971), beneficiar esses grupos é uma forma de mitigar as desigualdades históricas e estruturais que de alguma forma marginalizam certos grupos sociais. Para Fortes (2018), as ações afirmativas reparam as contingências em direção à igualdade, cooperando, de forma justa, para a construção de um projeto político justo, para todas as sociedades comprometidas com a democracia.

Segundo Fortes (2018), embora Rawls não tenha feito abordagens de forma clara e evidente em seus textos seminais acerca das ações afirmativas, enquanto um *modus* particular de justiça social, é perceptível, no seu trabalho, que há grande preocupação com questões de gênero, de raça e de condição social das pessoas. Essas questões faziam parte de um pano de fundo da sua teoria da justiça equitativa.

Para Rawls, nunca se sabe o quanto a posição social do indivíduo está relacionada aos seus próprios esforços e o quanto é devido às contingências sociais e naturais, isto é, privilégios culturais ou a simples sorte na loteria natural. Aqui há uma crítica à ideologia da meritocracia ao argumentar que ninguém merece a riqueza que alcança, pois há critérios arbitrários que promovem a recompensa e, nesse ponto, há uma convergência ou aproximação com o que postula Bourdieu, que chamaria esses critérios arbitrários de violência simbólica.

2.5. AS POLÍTICAS DE DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR PÚBLICO NO SÉCULO XX

As duas primeiras décadas do século XXI, no âmbito da educação superior pública, foram marcadas por políticas de democratização do acesso e permanência.

Primeiro o Reuni, que foi criado através do Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Este programa teve como objetivo a criação de condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação pelo aproveitamento da estrutura física e laboral já existentes nas Ifes. Entre suas metas estava a elevação gradual da taxa de conclusão média dos cursos de graduação presencial a 90%, e, como diretrizes, previa a redução

das taxas de evasão, ocupação de vagas ociosas e aumento de vagas de ingresso, especialmente no período noturno, ampliação de políticas de inclusão e assistência estudantil, entre outras (Brasil, 2007).

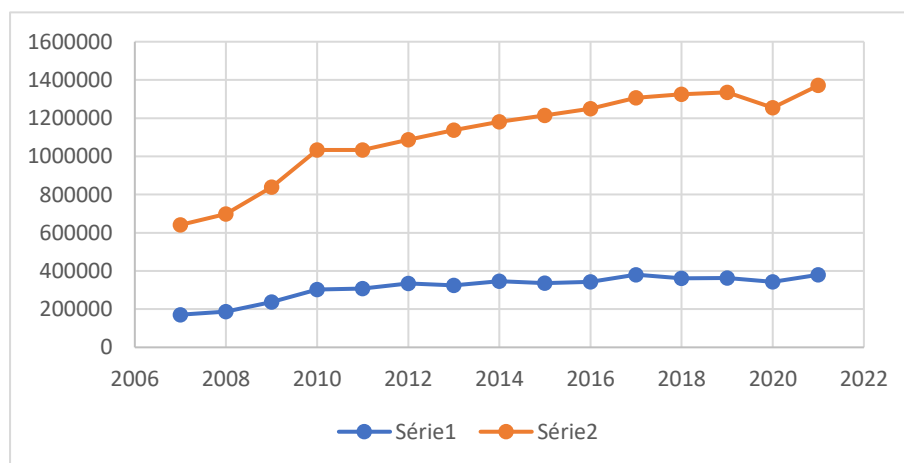
A criação do Reuni veio na esteira de debates sobre a agenda governamental em curso desde o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2001-2010, quando a expansão da educação superior, a diminuição da evasão, inclusão de populações vulneráveis e ampliação da assistência estudantil já se mostravam como necessidades (Caseiro, 2016; Novato *et al.*, 2020; Brasil, 2001).

No PNE aprovado para o período de 2014 a 2024, metas, diretrizes e estratégias contidas no Reuni surgem como questões estratégicas, demonstrando o caminho de avanço do tema da educação superior e seus desafios na agenda do governo, que teve como slogan “Brasil, pátria educadora”.

Com a ampliação das vagas no ensino superior federal promovida pelo Reuni, o número de matrículas no ensino superior público dobrou em menos de 15 anos, e essa ampliação se deu primordialmente pelo ingresso de populações historicamente alijadas deste direito, causando uma mudança no perfil demográfico dos discentes das IFES. Ao analisar o período entre 2004 e 2014, Caseiro (2016) concluiu que houve aumento do acesso de grupos historicamente desfavorecidos ao ensino superior público (e privado): afrodescendentes, indígenas, populações rurais e indivíduos de menor renda per capita.

O Gráfico 1 demonstra a ampliação do acesso à educação superior federal, resultante das políticas de ampliação de vagas e democratização do acesso e da permanência universitária.

Gráfico 1 – Evolução do total de matrículas e de ingressos nas IFES, 2006-2022.



Fonte: Censo da Educação Superior (2007-2021).

Com a expansão da oferta de vagas e acesso à educação superior de uma população com novas necessidades, percebeu-se que a permanência dessa população no ensino superior era um novo desafio a ser enfrentado. A política proposta para esse novo desafio é Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), criado pela Portaria Normativa nº 39, de 12 de dezembro de 2007, e sancionado pelo Decreto Federal nº 7.234/2010, que traz diretrizes para ações nas áreas de: moradia estudantil, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche, apoio pedagógico, além de acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação (Brasil, 2010). Segundo Leite (2015), o PNAES atende a diferentes interesses de classes ao atender parte das reivindicações das entidades estudantis e do FONAPRACE (Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis), e prepara força de trabalho qualificada.

É importante dizer o PNAES e a política de reserva de vagas no ensino superior são políticas complementares, pois é o auxílio moradia, auxílio permanência, auxílio creche, auxílio transporte, entre outras formas de auxílios implementados pelo PNAES, que dão condições à grande parcela de estudantes que acessaram o ensino superior através das vagas reservadas a permanecer e concluir seus cursos. Sem o PNAES, os resultados obtidos pelos cotistas que serão analisados neste trabalho seriam diferentes, como avaliou Barros (2022), que comparou o desempenho de estudantes cotistas beneficiados e não beneficiados pelo PNAES na UFPB.

2.5.2. Políticas afirmativas

Segundo Moehlecke (2002), o termo “ações afirmativas” surge na década de 1960, nos Estados Unidos, no contexto da luta pelos direitos cuja bandeira central era a extensão da igualdade de oportunidades a todos. Esse movimento tem no movimento negro um dos protagonistas que traz a ideia de uma ação afirmativa, exigindo, além do fim da segregação, uma postura ativa para a melhoria das condições da população negra. Já Ferres Júnior (2018) aponta que em 1935 o termo foi usado no texto “National Labor Relations Act”; em que os beneficiários não eram os afro-americanos, mas os trabalhadores vítimas de violação de direitos trabalhistas e que o movimento de direitos civis faz um resgate do termo na década de 1960.

Moehlecke (2002), a partir de diversas contribuições (Contins; Sant’Ana, 1996; Guimarães, 1997; 1999, James Jones Jr., 1993, entre outros) formula uma definição para ação afirmativa como sendo uma ação reparatória/compensatória e/ou preventiva, que busca corrigir

uma situação de discriminação e desigualdade infringida a certos grupos no passado, presente ou futuro, através da valorização social, econômica, política e/ou cultural desses grupos, durante um período limitado.

Outra definição pode ser observada em Ferres Junior *et al.* (2018), os quais apontam que ação afirmativa é todo programa, público ou privado, que tem por objetivo conferir recursos ou direitos especiais para membros de um grupo social desfavorecido, com vistas a um bem coletivo; em que etnia, raça, classe, ocupação, gênero, religião e castas são as categorias mais comuns em tais políticas.

Não há divergência entre as definições, ambas trazem aspectos a serem observados no debate sobre as políticas afirmativas. Ferres Junior *et al.* (2018), em seu esforço parcimonioso o suficiente para abarcar as diversas políticas identificadas como afirmativas, aponta que estas podem ser públicas ou privadas e trazem quais grupos são majoritariamente vulnerabilizados e, por isso, alvo dessas políticas. Já a definição de Moehlecke (2002) é construída através de um debate de autores, em que cada um é responsável por um pilar e por isso parece mais completa. Ambas trazem o ponto principal, que é a busca de beneficiar as populações vulnerabilizadas, a fim de mitigar desigualdades, para Rawls (1971), o princípio da diferença.

Na construção da definição de Moehlecke (2002), Contins e Sant'Ana (1996) trazem que a ação afirmativa pode ser uma preferência especial em relação a membros de um grupo definido por raça, cor, religião, língua ou sexo, com o propósito de assegurar acesso a poder, prestígio e riqueza, o que guarda muita similaridade com a definição de Ferres Júnior (2018).

O debate segue se aprofundado e o argumento posto por Guimarães (1997) é que tratar pessoas de fato desiguais como iguais somente amplia a desigualdade inicial entre elas, expressa uma crítica ao formalismo legal e também tem fundamentado políticas de ação afirmativa. Trata-se aqui da teoria da justiça de Rawls (1971), o princípio da diferença que legitima um tratamento diferenciado afim de diminuir desigualdades.

Contins e Sant'ana (1996) argumentam que a política afirmativa tem como função específica a promoção de oportunidades iguais para pessoas vítimas de discriminação. Seu objetivo é, portanto, o de fazer com que os beneficiados possam vir a competir efetivamente por serviços educacionais e por posições no mercado de trabalho. Mais uma vez as ideias de Rawls estão presentes quando define bens primários “[...] *como aquilo que as pessoas precisam em seu status de cidadãos livres e iguais enquanto membros cooperativos da sociedade*” (Fortes, 2018, p. 175) e a busca por uma sociedade justa com oportunidades iguais para todos.

Já William L. Taylor contribui na construção do conceito proposto por Moehkecke (2002) com a relação entre ações afirmativas, reparação e redistribuição. Enquanto a reparação inclui como beneficiários de seus programas todos os membros do grupo prejudicado, a redistribuição pressupõe como critério suficiente a carência econômica ou socioeconômica dos membros do grupo em questão, independentemente dos motivos dessa carência. A ação afirmativa é diferente. Diferenciam-se da reparação, pois em programas de ação afirmativa, o pertencimento a um determinado grupo não é suficiente para que alguém seja beneficiado; outros critérios iniciais de mérito devem ser satisfeitos para que alguém seja qualificado para empregos ou posições; e da reparação por configurar-se em medida de justiça, a qual constitui-se em argumento legal para seu pleito, tal como a jurisprudência norte-americana a consagrou (Contins; Sant'Ana, 1996).

James Jones Jr. (1993) contribui com a relação entre discriminação e desigualdades sociais, separando as ações afirmativas em antigas e modernas. Nas antigas, ela se dá através da reparação pós-sentença ou parte do processo de sentença judicial reparando discriminações. Nas que ele chama de moderna, a remediação de uma situação indesejável socialmente se dá através de políticas públicas que buscam resolver os problemas sociais, mitigando desigualdades. O que Guimarães (1999) complementa que no primeiro caso, a ação é reparatória; no segundo, é preventiva, ou seja, procura evitar que indivíduos de certos grupos de risco tenham seus direitos alienados.

Segundo Feres Júnior *et al.* (2018), as ações afirmativas estão alicerçadas historicamente nas justificativas de reparação, justiça distributiva e diversidade. Contudo, no Brasil, a reparação e a diversidade são argumentos problemáticos.

Apesar do apelo moral à reparação pelo sequestro e escravização de africanos e indígenas, há problemas de ordem prática em relação à concretização de direitos e benefícios por meio de políticas públicas de Estado, pois a diluição do crime do passado pelo passar do tempo dificulta identificar quem são os beneficiários de direitos e os culpados a serem responsabilizados, visto que em uma democracia liberal, os indivíduos que são os recipientes de direitos (Feres Júnior *et al.*, 2018).

Já o argumento da diversidade, segundo Feres Júnior (2018), peca pelo excesso de deferência identitária, além de também acarretar problemas de consecução. Ao contrário dos Estados Unidos, onde existe uma correlação entre cultura e raça devido ao contexto histórico de como se deu a segregação naquele país, no Brasil, a diferenciação cultural é mais difícil de ser percebida através dessa correlação. Por outro lado, diante da complexidade da sociedade

brasileira, a diversidade pode ser pensada como modos de vida distintos (ribeirinhos, moradores urbanos, sem-terra, boias-frias, favelados etc.), e ainda assim o argumento da diversidade perde apelo e utilidade pela necessidade de adotar um sem-número de critérios de seleção para uma política de ação afirmativa. Por isso, no Brasil, tais ações estão legitimadas por três fatores: o perfil socioeconômico daqueles que se identificam como pretos e pardos, esse perfil é inferior ao dos brancos, e o fato de pretos e pardos totalizarem mais de metade da população brasileira (Ferres Júnior *et al.*, 2018).

No Brasil, as reivindicações relacionadas às desigualdades históricas impostas a grupos marginalizados ganham força a partir da redemocratização e as políticas de ação afirmativas surgem como um caminho possível para esse problema. As políticas afirmativas foram alvo de grande polêmica desde o fim do século passado. Os principais argumentos contrários eram a diminuição da eficácia e eficiência das instituições que as adotam; a ineficácia de tais políticas no combate à pobreza e a desigualdade, negando de alguma forma, a categoria raça como determinante da desigualdade; o benefício apenas dos grupos mais bem sucedidos entre os beneficiários; o custo político do encerramento da política que deveria ser temporária a torna permanente; e o aprofundamento de divisões e ressentimentos entre grupos sociais pela racialização e reificação das raças (Feres Júnior *et al.*, 2018).

Sobre a eficiência e eficácia das universidades, são fartas as demonstrações que verificaram que este argumento é falso (Santos, 2015; Peixoto *et al.*, 2016; Bezerra; Gurgel, 2012; Santos; Scopinho, 2016; Trevisol; Nierotka, 2016; Velloso, 2009; Cohen *et al.*, 2016; Griner *et al.*, 2013; Mendes Junior, 2014; Paixão *et al.*, 2015; Queiroz *et al.*, 2015; Wainer; Melguizo, 2018; Campos *et al.*, 2017; Amaral; Oliveira, 2011) sob os mais diversos aspectos.

Só se pode afirmar a ineficácia das cotas no combate à pobreza e à desigualdade se for negado o componente racial como parte das causas e se entenderem que a política foi concebida como um remédio para todos os tipos de desigualdades sociais, desconsiderando que foram combinadas com outras medidas que visam balizar uma competição mais justa. William Darity Jr. *et al.* (2011) mostram os resultados diferentes gerados por políticas que adotam apenas critérios de renda, quando comparadas às que utilizam os critérios raça/casta/etnia, caindo o número de beneficiários pertencentes a grupos discriminados. Isso também foi apontado por Castro (2004) sobre a combinação de critérios para focar de forma mais eficiente o grupo beneficiado.

Além disso, existem externalidades, pois tais políticas têm um efeito multiplicador que pode acabar beneficiando os membros do grupo familiar e social do beneficiário direto, ampliando, dessa maneira, seu impacto social (Feres Júnior *et al.*, 2018).

2.5.3. A Lei 12.711/2012 e atualizações

A lei de cotas contribuiu sobremaneira na mudança demográfica na população universitária e para a democratização do acesso ao ensino superior, colocando a educação pública superior como um vetor para o combate às desigualdades sociais. Esta política pública é uma política afirmativa que reserva vagas nas Ifes para populações historicamente desfavorecidas, “[...] se baseando no argumento de que a sub representação de minorias em instituições e posições de maior prestígio e poder na sociedade é um reflexo da discriminação” (Souza e Brandalise, 2015, p. 187).

Os primeiros registros de políticas afirmativas para acesso ao ensino público superior de populações historicamente vulneráveis ocorreram em universidades públicas estaduais, tendo sido o Estado do Rio de Janeiro o pioneiro, em 2002, onde foram abarcadas a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj) e a Universidade Estadual do Norte Fluminense (Unef); e, posteriormente, em 2003, as universidades situadas no Mato Grosso do Sul e a Universidade do Estado da Bahia (UneB), também em 2003 (Santos, 2012). A Universidade de Brasília (UnB) foi a primeira universidade pública federal a introduzir ações afirmativas para negros e indígenas em 2004, e foi contestada através da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 186, ajuizada na Corte pelo Partido Democratas (DEM). No ano de 2012, o STF julga improcedente e afirma a constitucionalidade da política de ação afirmativa da UNB.

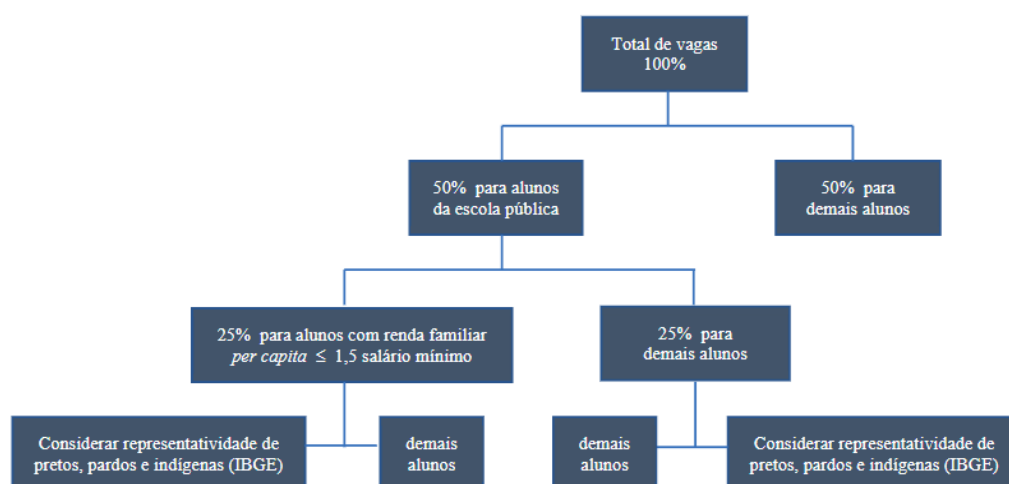
Antes das políticas afirmativas, a Lei Federal nº 5.465/68, conhecida como “Lei do boi”, foi a primeira que criou uma reserva de vagas na educação técnica e superior. Ela reservava vagas nas escolas técnicas de ensino médio e escolas superiores mantidas pela União, nos cursos de Agronomia e Medicina Veterinária, a candidatos que comprovassem relação com a agropecuária. Segundo Magalhães (2015), essa foi uma medida voltada para a intensificação da produtividade no campo sem que se tocasse na distribuição fundiária do país, protegendo a propriedade privada.

Embora, como visto, já existissem iniciativas estaduais e federais de políticas afirmativas para o acesso ao ensino superior de populações historicamente vulnerabilizadas, a lei 12.711/12 promoveu a unificação dos critérios objetivos para os programas de todas as instituições (Godoi; Santos, 2022).

A Lei 12.711/12 estabelece que 50% das vagas serão destinadas à estudantes de escolas públicas. Destes, 50% é reservado à população com renda familiar de até 1,5 salário mínimo por pessoa da família (a Lei 14.723/23 atualizou para 1 salário mínimo *per capita*), a pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência, distribuídas conforme a proporção desses grupos na unidade da Federação onde está situada a Ifes, tendo por base os dados apurados pelo IBGE.

Apesar das cotas raciais presentes na lei, ela é, antes de tudo, uma lei de cotas sociais, tendo em vista que os critérios primeiros são o estudo em escola pública e a renda. No gráfico 2, pode-se verificar como se dão os critérios de reserva de vaga e a distribuição das vagas reservadas.

Gráfico 2 – Fluxograma de reserva de vagas da lei 12.711/2012.



Fonte: Vilela et al (2017).

A lei de cotas surge em resposta às demandas do movimento negro, em um contexto de crescente discussão e implantação de ações afirmativas voltadas para essa população (Lemos, 2017) e “[...] baseada em conceitos fundamentais que justificam sua implementação: democratização, justiça social e igualdade” (Souza; Brandalise, 2015, p. 188).

Segundo Santana *et al.* (2021), apesar de ser uma demanda do movimento negro, houve uma inversão da prioridade inicial, pois a motivação unânime para discussão das cotas era a inclusão dos negros. As cotas para escola pública e para baixa renda surgiram como uma

proposta concorrente, com maior apelo retórico, baseado no argumento de que os negros são maioria entre os pobres e entre os estudantes de escola pública. Tal mudança foi a forma encontrada de abrandar as críticas pautadas na meritocracia que tomaram o debate público à época.

Dessa forma, os critérios de raça ficaram subordinados à classe, conciliando os interesses originais do movimento negro com interesses de forças politicamente mais tímidas em relação à reparação histórica da população negra que originalmente criou a demanda da lei. Nesse ponto, é possível fazer um paralelo ao que diz Moura (2001) em relação à lei áurea. Para ele, a reação do negro contra a desumanização e submissão através de rebeliões e revoltas, aliada a setores progressistas, desgastou o escravismo e impulsionou a abolição, mas não foi capaz de tornar seus interesses hegemônicos e romper com o *status quo* excludente, mantendo-os controlados pelas forças de dominação.

O texto original da lei de cotas, publicada em 2012, trouxe algumas distorções. Enquanto a lei não permite à população negra oriunda de escolas particulares (possivelmente de melhor poder aquisitivo) concorrer através das cotas, permite brancos (sem limite de renda) oriundos de escola pública concorrer às vagas reservadas. Esses critérios não preveem a diversidade de realidades dentro do grupo de escolas públicas e dentro do grupo de escolas particulares, pois tanto em um grupo quanto no outro existem escolas de excelência e escolas precárias. Com os critérios adotados, os brancos oriundos de IFs, escolas militares e de colégios de aplicação que são escolas públicas de excelência, por exemplo, concorrem por vagas reservadas. Essa distorção foi corrigida na revisão feita através da Lei 14.723/2023 e será comentada alguns parágrafos adiante.

A implementação da Lei 12.711/2012 foi gradual na forma do seu art. 8º, de modo que apenas em 2016 as cotas atingiram 100% de sua efetividade.

Art. 8º As instituições de que trata o art. 1º desta Lei deverão implementar, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) da reserva de vagas prevista nesta Lei, a cada ano, e terão o prazo máximo de 4 (quatro) anos, a partir da data de sua publicação, para o cumprimento integral do disposto nesta Lei (Brasil, 2023).

Em 2016 são incluídas as cotas para pessoas com deficiências com redação dada pela Lei 13.409/2016, e em 2023 são incluídas as populações quilombolas através da Lei 14.723/2023.

Outro aprimoramento efetivado pela lei 14.723/23 encontra-se no art. 3º inc. 3.

Nos concursos seletivos para ingresso nas instituições federais de ensino superior, os candidatos concorrerão, inicialmente, às vagas disponibilizadas para ampla concorrência e, se não for alcançada nota para ingresso por meio dessa modalidade, passarão a concorrer às vagas reservadas pelo programa especial para o acesso às instituições de educação superior de estudantes pretos, pardos, indígenas e quilombolas e de pessoas com deficiência, bem como dos que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública (Brasil, 2023).

Tal dispositivo muda a concorrência entre as cotas. Antes, com o texto original da lei 12.711/2012, os estudantes concorriam somente às vagas em que se enquadravam de acordo com renda, raça e origem escolar. Com a mudança, todos concorrem às vagas de ampla concorrência e, caso a nota não seja suficiente, o estudante beneficiado, de acordo com os critérios, concorre pelas vagas reservadas.

O art. 7º previa a avaliação da política em 10 anos, mas omitia em seu texto original quais os critérios a serem avaliados. Somente com a atualização, através da Lei 14.723/2023, que é definida a divulgação anual pelo MEC de dados sobre acesso, a permanência e a conclusão dos alunos beneficiários e não beneficiários. Um passo importante para a avaliação e legitimação desta política de ação afirmativa.

Diversos estudos confirmam os resultados positivos de políticas afirmativas para o acesso ao ensino superior brasileiro sob diversos critérios (Cunha, 2006; Velloso, 2009; Garcia; Jesus, 2015; Leal da Silva, 2015; Valente; Berry, 2017; Moreira Silva, 2017; Arrigoni *et al.*, 2018; Wainer; Melguizo, 2018).

Apesar dos resultados positivos encontrados na maioria das pesquisas sobre a política, a polemica do debate continua. Contudo, o eixo dos argumentos contrários parece ter migrado da queda da qualidade do ensino e da “quebra da meritocracia” para o processo de implementação dessa política através das comissões de heteroidentificação, chamadas pejorativamente de “tribunais raciais”. Tendo em vista que a implementação da política foi baseada na autoproclamação racial, diversas fraudes foram identificadas, com pessoas brancas sendo aprovadas em vagas as quais não poderiam concorrer, o que justificou a criação de tais comissões.

2.6. AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E INDICADORES DE RESULTADOS

Como campo de estudo, a avaliação de políticas públicas teve suas raízes no final do século XIX, quando governos começaram a se preocupar com a eficácia e os impactos de suas ações. Na década de 1960, cresce a demanda por prestação de contas e transparência no setor

público nos Estados Unidos, e, nesse contexto, a avaliação de políticas públicas emergiu como uma ferramenta para medir a eficácia de ações governamentais e fornecer informações valiosas para tomadas de decisão informadas (Ramos; Schabbach, 2012).

Avaliar é, antes de mais nada, atribuir ou identificar valor ou mérito a determinado objeto em que parte do julgamento se dá por qualidades intrínsecas ao objeto e outra parte extrínseca, contextual (Bauer, 2019). Qualquer que seja a avaliação de uma política envolve necessariamente um julgamento, atribuir um valor, uma medida de aprovação ou desaprovação, de analisá-la a partir de uma certa concepção de justiça. Por isso, é importante dizer que não existe uma avaliação de política pública puramente instrumental, técnica ou neutra (Arretche, 2013).

Para definir o que é avaliação de política pública, é importante fazer a diferenciação entre avaliação de política pública, avaliação política e análise de política pública. Por avaliação política, ressalta o caráter político do processo decisório que implicou alguma política, os valores e critérios políticos nela identificados. Isso quer dizer que nessa avaliação serão examinados pressupostos e fundamentos políticos de uma ação pública independente de seus resultados, não a sua operacionalidade concreta. Já na análise de políticas públicas, serão examinada toda a engenharia institucional, ou seja, a relação entre setor público e privado, o financiamento, a modalidade da prestação do serviço, entre outros aspectos. É uma forma de compreender melhor uma política em estudo (Arretche, 2013).

Já na avaliação de políticas públicas, se buscará estabelecer uma relação causal entre uma determinada modalidade de política pública e o sucesso ou fracasso na realização de seus propósitos, ou ainda entre esta política e um dado resultado ou impacto sobre a situação social prévia à sua implementação através de métodos e técnicas específicas (Arretche, 2013).

Weisskopf (2004) segue a mesma linha ao dizer que o processo de avaliação engloba um grande número de atividades, todas elas envolvidas com o exame das causas e consequências da ação governamental. Pode-se dizer então que a avaliação de políticas públicas é um campo multidisciplinar que envolve a análise sistemática e objetiva dos impactos, eficiência, eficácia e relevância das políticas governamentais, desempenhando um papel fundamental na análise crítica e no aprimoramento das ações governamentais, destacando-se como importante ferramenta para uma atuação eficaz do Estado.

No contexto das universidades, a avaliação de seus resultados e dos resultados das políticas por elas implementadas tornam-se ainda mais importante, pois seus instrumentos de avaliação têm vinculação orçamentária, como o índice de aluno equivalente tem sido o ponto

de partida para a negociação de orçamento de custeio das IFES (Wegner, 2024). É importante perceber também que os resultados das políticas implementadas por elas estão intimamente ligados aos resultados da instituição a serem coletados pelos instrumentos de avaliação.

A avaliação de políticas públicas pode ser encarada sob três prismas: a efetividade, a eficácia e a eficiência. No primeiro, busca-se demonstrar que os resultados encontrados na realidade social estão causalmente relacionados àquela política particular (a queda na mortalidade de uma localidade, o aumento da população negra em uma universidade, a elevação da renda dos beneficiários de uma política, diminuição do déficit habitacional). No segundo, avalia-se a relação entre os objetivos e instrumentos explícitos de um dado programa e seus resultados efetivos (uma política que tinha como objetivo diminuir em 20% a mortalidade por determinada causa em uma localidade e conseguiu diminuir em 30% é uma política efetiva). E no terceiro caso, a eficiência, busca-se a relação entre o esforço empregado na implementação de uma dada política e os resultados alcançados, ou seja, se uma equipe de saúde da família antes fazia 8 atendimentos por dia e alguma ação da administração faz com que com os mesmos recursos esta mesma equipe faça 10 atendimentos por dia, há um ganho de eficiência.

No campo aplicado das políticas públicas, os indicadores são medidas usadas para permitir a operacionalização de um conceito abstrato ou de uma demanda de interesse programático (Januzzi, 2005). Indicadores desempenham um papel fundamental na avaliação de políticas públicas, pois fornecem medidas objetivas e mensuráveis para monitorar o desempenho e o impacto das ações governamentais. Os indicadores são instrumentos que possibilitam a coleta, análise e comunicação de informações relevantes sobre o desenvolvimento e os resultados das políticas implementadas.

Os indicadores em políticas públicas podem ser utilizados em diferentes estágios do ciclo de políticas, desde a formulação até a implementação e a avaliação. Eles ajudam a estabelecer metas e objetivos claros, facilitam a tomada de decisões informadas, promovem a transparência e a prestação de contas e permitem a comparação de resultados ao longo do tempo e entre diferentes áreas de políticas.

Januzzi (2002) traz uma classificação de indicadores, algo relevante para a diferenciá-los. Primeiramente, ele os classifica quanto à natureza do item a ser indicado, e são três tipos: de recurso (indicador-insumo), realidade empírica (indicador-produto) ou processo (indicador-processo).

Os **indicadores-insumo** correspondem às medidas associadas à disponibilidade de recursos humanos, financeiros ou equipamentos alocados para um processo ou programa e são

indicadores de alocação de recursos (quantidade de médicos para atendimentos de saúde, quantidade de assistentes sociais, capacidade de acolhimento nas casas de estudante, o montante de recursos alocado para a política de assistência estudantil). Os **indicadores de produtos** são aqueles mais propriamente vinculados às dimensões empíricas da realidade social referidos às variáveis resultantes de processos, sendo medidas representativas (taxa de evasão, taxa de retenção, taxa de conclusão com êxito). Já os **indicadores-processo**, ou fluxo, são intermediários e traduz em medidas quantitativas o esforço operacional para melhoria efetivas do bem-estar (quantidade de atendimento de saúde, quantidade de auxílios concedidos, quantidade de refeições subsidiadas no restaurante universitário, quantidade de alunos atendidos pela casa do estudante).

Outra classificação apresentada por Januzzi (2002) é aquela que diferencia os indicadores segundo os três aspectos relevantes da avaliação dos programas sociais: indicadores para avaliação da eficiência dos meios e recursos empregados, indicadores para avaliação da eficácia no cumprimento das metas e indicadores para avaliação da efetividade social do programa.

A escolha de indicadores para avaliação de políticas públicas está atrelada às propriedades da política e finalidades da avaliação. Na proposição de um modelo de avaliação das políticas públicas, a matriz de indicadores sociais deve ser necessariamente complexa, contemplando indicadores relativos às diferentes políticas setoriais, às distintas fases do processo de implementação dos programas e aos objetivos a que se destinam. Na avaliação dos programas implementados, que é o caso desta pesquisa, os resultados devem ser aferidos através de indicadores-produto de diferentes tipos para medir a eficácia no cumprimento das metas específicas e a efetividade social das soluções sugeridas.

Segundo Wainer e Melguizo (2018), são quatro as dimensões para se avaliar uma política de inclusão no ensino superior, a saber: o acesso à educação, esperando que uma maior diversidade de alunos ingresse na instituição; a evasão e o tempo de conclusão, tendo em vista que alunos mais vulneráveis têm mais dificuldades em se manter no curso, seja por vir de escolas públicas, em sua maioria com educação mais precária, seja por dificuldade financeira de se manter no curso; e o rendimento acadêmico, comparando-se notas entre beneficiários e não beneficiários, que em última instância pode indicar o nível de conhecimento dos alunos de cada grupo.

O que Wainer e Melguizo (2018) apontavam foi efetivado parcialmente pela atualização da Lei 12.711/2012 pela Lei 14.723/2023, que em seu artigo 7º declara que relatórios serão

divulgados anualmente pelo MEC com “dados sobre o acesso, a permanência e a conclusão dos alunos beneficiários e não beneficiários” (Brasil, 2023).

2.7. PESQUISAS EMPÍRICAS SOBRE O DESEMPENHO DE ESTUDANTES COTISTAS

A pesquisa sobre avaliação da política de cotas para acesso de populações vulneráveis ao ensino superior público é um campo fértil, com diversos trabalhos e diversas abordagens. Galvão (2023), por exemplo, analisou os resultados da implementação da Lei 12.711/2012, na Universidade Federal de Viçosa Campus Rio Paranaíba (UFV-CRP), por meio de testes estatísticos não paramétricos e comparou o desempenho acadêmico de estudantes cotistas em relação a estudantes não cotistas no período de 2016 a 2020. Os resultados demonstraram que, apesar da média da nota de ingresso de estudantes cotistas ser estatisticamente inferior à média da nota de estudantes não cotistas, ocorre uma evolução após o ingresso quando, na maioria dos cursos de graduação da UFV-CRP, não há diferença estatística significativa nas médias do coeficiente de rendimento acumulado e no número de reprovações entre os dois grupos.

Ferraz *et al.* (2022), utilizando um modelo estatístico de diferenças em diferenças com múltiplos períodos de tratamento no tempo, avaliaram o impacto da implementação de cotas sociais no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE dos cursos das IFES que adotaram o regime de cotas anterior a 2012, antes da universalização feita através da lei de cotas. Foram utilizados os resultados de cursos com e sem formandos cotistas avaliados pelo Enade nos anos de 2007, 2010 e 2013. Nos resultados não foi possível perceber diferenças estatísticas significativas, tanto para as notas, quanto para o conceito Enade, concluindo-se que a política de cotas não alterou a qualidade dos cursos pesquisados.

Wainer e Melguizo (2018), assim como Ferraz *et al.* (2022), também utilizaram dados ENADE, mas para avaliar o desempenho de beneficiários das cotas, do FIES e do PROUNI. Os resultados obtidos dialogam com os resultados obtidos por Ferraz (2002), isto é, alunos cotistas tiveram desempenho equivalente ao de seus colegas de classe não cotistas.

Outro artigo que avaliou o desempenho de cotista foi Vilela *et al.* (2017). Nele foi produzida uma análise de desempenho entre cotistas e não cotistas, verificando a diferença entre os alunos na etapa anterior ao ingresso no ensino superior: o vestibular. Visando verificar o impacto da política de cotas por meio da análise das notas dos ingressantes em situações distintas, sem cotas e com diferentes modalidades de cotas. Através dos resultados obtidos foi possível concluir que o sistema de cotas não implica em uma redução da nota média dos

ingressantes nas universidades federais à medida que os percentuais de participação dos grupos contemplados pelas cotas (escola pública, pobres e PPI) foram aumentados. Os autores concluem então que a ação afirmativa pesquisada cumpre com os objetivos sem reduzir a qualidade do ensino superior.

Em artigo, Costa e Picanço (2020) analisaram os efeitos das desigualdades socioeconômicas nas chances de conclusão e evasão de negros e brancos, a partir de um estudo de caso da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Nos resultados, verificou-se que depois da adoção das cotas, o indicador socioeconômico se tornou o maior efeito. Para os negros, ser homem e trabalhar ampliam as chances de evasão, ter altos níveis socioeconômicos e ter frequentado cursinho reduz essa possibilidade. Já para os homens brancos, a presença de filhos é um ponto que pode levar à evasão, fator não determinante para homens negros.

Cohen (2016) analisou os resultados da implementação da política de cotas no Campus Patos de Minas da Universidade Federal de Uberlândia. Em uma das dimensões, optou por verificar de forma quantitativa se houve diferença entre o desempenho de estudantes que entraram por cotas e de estudantes que não entraram por cotas. O resultado da análise apontou que não há diferenças relevantes entre alunos cotistas e não cotistas, quanto ao desempenho acadêmico e quanto à sensação de pertencimento na Universidade.

Moreira Silva *et al.* (2020) analisaram o desempenho de alunos cotistas e não cotistas, bem como as taxas de evasão universitária na Universidade Federal de Viçosa em um estudo quantitativo, a partir de uma amostra de 496 estudantes. O resultado não encontrou estatisticamente diferenças de desempenho entre cotistas e não cotistas na grande maioria dos cursos, que o desempenho dos estudantes não se correlaciona às notas de entrada na universidade e que a taxa de evasão de estudantes cotistas é menor do que de estudantes não cotistas.

Como se vê, diversos trabalhos apontam que as cotas não prejudicam a qualidade do ensino nas instituições universitárias, desmontando um dos argumentos, baseados na meritocracia, dos que advogam contra essa política.

No apêndice C, é apresentado um resumo de estudos pesquisados que compararam o desempenho de alunos cotistas e não cotistas, e nele é possível ver que a maior parte dos estudos não confirma a hipótese de queda na eficiência da instituição sob diversos indicadores.

2.8. DESEMPENHO ACADÊMICO, CONCLUSÃO COM ÊXITO, RETENÇÃO E EVASÃO

Os três conceitos trabalhados nesta seção estão intimamente ligados, algumas vezes sobrepostos, outras vezes antagônicos, e dizem respeito à trajetória dos estudantes em sua vida acadêmica influenciando o ambiente universitário e os mesmos tipos de atores (estudantes, professores, familiares, colegas e outros envolvidos) (Pereira *et al.*, 2015).

Segundo Brandt (2020), o desempenho acadêmico tem sido um dos indicadores mais estudados quando se trata do (in)sucesso, sendo que diversos pesquisadores indicam que múltiplos fatores podem influenciar o desempenho. O desempenho acadêmico, para Jiménez (2000), é um construto relacionado a aspectos do indivíduo e variáveis externas como aspectos docentes, relação professor-aluno e entorno familiar. Já Magalhães e Andrade (2006) consideram competências, habilidades e inteligência como fatores relacionados ao desempenho acadêmico. Por sua vez, Latiesa (1986 *apud* Rocha *et al.*, 2018) classifica o desempenho acadêmico em dois grupos: em sentido estrito, as notas; e em sentido amplo, êxito, retenção e evasão, ou sucesso, atraso e exclusão, confirmando a relação já apontada entre os três conceitos.

O aluno retido é aquele que esgotado o prazo de integralização curricular fixado, não concluiu o curso, mantendo-se matriculado na instituição (ANDIFES, 1996). Pereira *et al.* (2015) segue a mesma definição colocando a retenção ou permanência prolongada como a condição em que o estudante demanda um tempo maior do que o previsto na matriz curricular para integralização da carga horária do curso comprometendo as taxas de sucesso, gerando ociosidade de recursos humanos e materiais e podendo provocar a evasão do estudante. Mais uma vez, aponta-se a relação entre os três conceitos. Araújo *et al.* (2021) e Wegner (2024) apontam que a retenção interfere diretamente nos recursos financeiros repassados às Ifes, pois é uma variável no cálculo do Total de Alunos Equivalentes de Graduação, índice que é utilizado para destinação de recursos.

A Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras (ANDIFES, 1996) considerou a evasão como sendo de três tipos: a evasão do curso, quando o estudante desliga-se do curso superior, ela pode se dar através da desistência, através da mudança de curso (transferência) ou por norma da instituição (jubilamento, por exemplo); a evasão da instituição, considerada quando o estudante se desliga da instituição à qual estava matriculado (transferência externa); e a evasão do sistema, quando há o abandono definitivo da educação superior sem concluir o curso.

Bueno (1993) traz à discussão a diferença entre evasão e exclusão, onde o primeiro é o desligamento por uma postura ativa do estudante e o segundo é gerado pela incapacidade da instituição em lidar com as necessidades do aluno.

Coimbra, Silva e Costa (2021) trazem uma contribuição importante para a conceituação de evasão, conciliando as definições de Ristoff (2021) e de Bueno (1993). Ao indicar uma limitação das definições anteriores, sugerem uma definição a partir das causas que geraram a evasão, dividindo-a em três tipos: a evasão por exclusão, a evasão para inserção e a evasão por externalidade. A primeira causa é similar à exclusão de Bueno (1993), quando a instituição é incapaz de lidar com as necessidades do estudante; a segunda causa é a mobilidade que Ristoff (1995) chama de busca:

Parcela significativa do que chamamos evasão, no entanto, não é exclusão mas mobilidade, não é fuga, não é desperdício mas investimento, não é fracasso -nem do aluno nem do professor, nem do curso ou da Instituição –mas tentativa de buscar o sucesso ou a felicidade, aproveitando as revelações que o processo natural de crescimento do indivíduo faz sobre suas reais potencialidades." (ANDIFES, 1996 apud Ristoff, 1995: 5).

Enquanto a terceira causa não teria relação com a instituição, seria motivada unicamente por questões individuais. Essa visão enriquece a discussão a respeito das políticas públicas que visam a conclusão do curso pelo estudante ao apontar para o entendimento das causas. O diagnóstico correto sobre estas é fundamental para a formulação de políticas efetivas.

São mais de 40 possíveis motivadores listados pela comissão. Não se sabe ao certo qual é o peso de cada um deles, tampouco sua variação espacial ou temporal. Somente pode-se concluir que, se ela estiver correta, são razões de naturezas muito distintas, exigindo diagnósticos e políticas igualmente distintos, para o devido tratamento da questão. Se um desligamento guarda relação direta com o currículo do curso, o diagnóstico e o prognóstico deverão apontar para as incompatibilidades e revisões necessárias, indicando como sujeito da ação a própria instituição de ensino. Todavia, se problema está localizado no mercado de trabalho de determinada profissão, o que deve fazer a instituição? Se, porventura, a família do discente deslocou-se para outro território e obrigou a perda de vínculo, qual reflexão a universidade deve fazer sobre suas responsabilidades? Ou, de forma mais direta, onde está localizado seu fracasso? Portanto, antes de tudo se requer observar a evasão a partir de suas causas, separando o que seriam problemas públicos a serem enfrentados. (Coimbra; Silva; Costa, 2021: 10)

As causas e suas complexidades também são pontos de ligação entre os conceitos de desempenho, retenção e evasão. Em Brandt *et al.* (2020), foram elencados fatores socioeconômicos, fatores de identificação, fatores acadêmicos e fatores ligados às IES e ao curso como influenciadores do desempenho acadêmico. Em Miguez (2023) foi utilizado um modelo que considera os recursos do lugar, os antecedentes acadêmicos, a percepção da capacidade intelectual, as atitudes do estudante, o clima escolar e atitudes e práticas docentes. Há ainda estudos como Casiraghi *et al.* (2022) que buscaram responder qual o papel das

variáveis psicológicas como percepção de autoeficácia, a motivação para aprender e as estratégias de aprendizagem para o desempenho acadêmico.

No que se refere à retenção, em Pereira *et al.* (2015) foi utilizado um modelo para estudo dos fatores associados que consideravam grupos de variáveis como o desempenho acadêmico, o ambiente institucional, as características pessoais e fatores anteriores ao ingresso e o contexto familiar como fatores relevantes. Nesta pesquisa, entre os indicadores avaliados está o trancamento e a reprovação, ambos determinantes para a retenção segundo Pereira *et al.* (2015).

O debate sobre o desempenho acadêmico, retenção e evasão é importante na medida que visa compreender e identificar o que os influencia, orientando as IES a aplicar medidas que reduzam o insucesso de seus estudantes. Além disso, a identificação do que possibilita um bom desempenho e conclusão com sucesso traz a possibilidade de implementação de novas políticas públicas ou melhoria das existentes em direção a equidade (Brandt *et al.*, 2020).

2.9. PANDEMIA DE COVID-19

Em todo o mundo, os sistemas educacionais foram afetados pela pandemia da Covid-19. Segundo a UNESCO (2020), no mundo, cerca de 91% dos estudantes tiveram suas atividades presenciais interrompidas.

Adequar as instituições de ensino superior para reduzir tanto o risco de contaminação quanto os danos pedagógicos e ao mesmo tempo garantir a segurança e qualidade foi um desafio às instâncias deliberativas das IES e aos professores na condução de suas disciplinas. Os planos de desenvolvimento institucional, projetos pedagógicos de cursos e o gerenciamento dos departamentos precisaram ser revistos (Gusso, 2020).

No Brasil, a Portaria nº 343/2020, 345/2020 e a Medida Provisória nº 395/2020 autorizaram a substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais - que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação (exceto estágios, práticas de laboratório e, para os cursos de Medicina, os internatos), além da flexibilização dos dias letivos, desde que mantida a carga horária mínima dos cursos, e possibilitou às IES suspenderem as atividades presenciais ou substituí-las por aulas em meios digitais (Gusso, 2020) .

Na UFPE, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) publicou a Resolução 04/2020 (UFPE, 2020). Trata-se da decisão tomada pela instituição com o intuito minimizar prejuízos à aprendizagem dos/as estudantes de graduação, durante e após o período de isolamento social decorrente das medidas de contenção à COVID-19, e visando a proteção dos

membros da comunidade acadêmica e de seus familiares, por meio da redução do contato interpessoal e exposição ao coronavírus. Segundo a Resolução 04/2020 do CEPE (UFPE, 2020), foi uma decisão tomada considerando o estado de emergência pública decorrente da pandemia de COVID-19, suas medidas de enfrentamento e seus reflexos sobre a Universidade, tendo cenário desfavorável ao retorno das atividades presenciais em um horizonte temporal breve.

Ainda segundo a Resolução 04/2020 do CEPE (UFPE, 2020), tal decisão foi tomada após amplo debate na comunidade acadêmica acerca da implantação de atividades excepcionais, sem caráter compulsório, e buscando um reflexo positivo na preservação da saúde emocional de estudantes e docentes.

Através da citada resolução, durante o período da pandemia do COVID-19 foi instituído o Calendário Acadêmico Suplementar (CAS), mediante Estudos Continuados Emergenciais (ECE). Considera-se Calendário Acadêmico Suplementar o período no qual as atividades acadêmicas, no âmbito da graduação presencial, serão realizadas por meio de ferramentas de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), durante a suspensão das atividades presenciais. Já os Estudos Continuados Emergenciais (ECE) formam um conjunto de medidas e estratégias educacionais excepcionais e temporárias para minimizar prejuízos à aprendizagem dos/as estudantes de graduação, durante e após o período de isolamento social decorrente das medidas de contenção à COVID-19.

O ECE trazia como premissa: os danos causados pelo isolamento social à aprendizagem e à continuidade nos estudos, ocasionando desmotivação e aumento das taxas de evasão; a relação docente/estudante como fator relevante no sucesso da aprendizagem; a continuidade de um ambiente de aprendizagem em período específico, temporário e emergencial, mediante adequação e adaptação dos conteúdos para o formato do ensino remoto; a integralização do curso pelos concluintes e a continuidade dos estudos pelos demais estudantes; e os esforços para a participação dos estudantes em situação de vulnerabilidade matriculados em 2020.3 em relação à inclusão digital.

Nesse contexto, também foi criado um semestre suplementar em 2020. Semestre que será apresentado na análise dos dados e na apresentação dos resultados como 2020.3.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são descritos os procedimentos metodológicos que serão utilizados na pesquisa, o qual está subdividido em duas seções, sendo a primeira de caracterização, com explicitação da natureza e da abordagem do estudo, e a segunda de descrição do delineamento da pesquisa, incluindo as etapas desenvolvidas para construção do projeto, bem como o plano de coleta e análise dos dados do estudo.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Esta pesquisa, quanto à sua abordagem, caracteriza-se como quantitativa, pois visa quantificar aspectos da realidade, e os seus resultados podem mostrar um retrato da população pesquisada “[...] recorrendo à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis etc.” (Fonseca, 2002, p. 20). No que se refere à dimensão temporal, pode ser considerado *ex-post-facto*, ou seja, relativo a fatos passados, quando a manipulação da variável independente é impossível, pois chegam ao pesquisador já tendo exercido seus efeitos (Gil, 2021).

No que tange à natureza, esta pesquisa configura-se como um estudo descritivo, visto que reside em conhecer a comunidade e informações sobre o que deseja pesquisar (Triviños, 1987). Já quanto à amostra, é considerado um estudo censitário, uma vez que analisará os dados de toda a população estudada, os estudantes de graduação da UFPE, e por estudar toda uma população, dispensa os métodos de amostragem e de inferência estatística.

3.2. DELINEAMENTO DO ESTUDO

Esta seção tem como objetivo detalhar o procedimento seguido para elaboração do referencial teórico que subsidiou a construção do projeto e as etapas que serão desenvolvidas no decorrer da pesquisa, por meio da estrutura formada por quatro momentos: 1) descrição do local do estudo; 2) população da pesquisa 3) pesquisa documental; e 4) instrumentos de coleta, tratamento e análise dos dados.

3.3. ELABORAÇÃO DO REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi elaborado através de pesquisas nas bases de dados da *Scopus*, *Web of Science*, *Scielo*, *google academic* (com cerca de 90% dos artigos publicados em revistas classificadas como A pela CAPES) e o banco de dados de dissertações e teses da CAPES. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave para realizar o levantamento de pesquisas relacionadas ao objeto de estudo, filtradas de acordo com a relevância e aderência aos objetivos da pesquisa identificadas pelo pesquisador: “Cotas”; “Ensino Superior”; “indicadores”; e “avaliação” e “políticas afirmativas”.

3.4. LOCAL DO ESTUDO

A UFPE reúne mais de 40 mil pessoas, entre professores, servidores técnico-administrativos e alunos de graduação e pós-graduação, distribuídos em três campi: Recife, Caruaru e Vitória de Santo Antão. São 107 cursos de graduação, 27 de especialização, 76 mestrados acadêmicos, 15 mestrados profissionais e 52 doutorados.

No Campus Recife, são mais de quarenta prédios, entre eles a Reitoria, 11 Centros Acadêmicos, 8 Órgãos Suplementares, Centro de Convenções, Concha Acústica, Clube Universitário, Creche, Casas dos Estudantes Masculina e Feminina e o Restaurante Universitário.

Fora do campus, no Recife, encontram-se o Centro de Ciências Jurídicas, o Núcleo de Televisão e Rádios Universitárias, o Centro Cultural Benfica, o Memorial de Medicina e o Núcleo de Educação Continuada. No Interior, estão o Centro Acadêmico do Agreste, em Caruaru, e o Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão, localizado na Zona da Mata Norte.

É importante a caracterização dos centros acadêmicos para uma melhor compreensão dos resultados no próximo capítulo deste trabalho. Dessa forma o apêndice D traz os cursos vinculados a cada centro acadêmico da UFPE.

3.5. POPULAÇÃO DO ESTUDO

Serão incluídos como população da pesquisa todos os alunos de graduação que tiveram vínculo institucional com a UFPE no período estudado, sendo excluídos os alunos do curso de medicina, que pela própria estrutura do curso, com internatos, sub disciplinas, trazia inconsistências nas análises dos dados.

3.6. INSTRUMENTOS DE COLETA, TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados serão coletados, de modo secundário, de relatório disponibilizado pela Superintendência de tecnologia da informação (STI), em planilha eletrônica *Microsoft Office Excel* (*Microsoft, Redmond, Washington, EUA*), obedecendo ao que determina a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei nº 13.709/2018, portanto, de forma anonimizada, sem identificação dos estudantes, estes representados apenas por um número de identificação (ID), em linhas, e cada variável a ser analisada, em colunas, por períodos letivos.

A coleta de dados inicial se deu através do pedido de informação sob o número de protocolo 23546.070853/2023-41 da plataforma Fala.Br, onde foram solicitados os dados associadas aos discentes descritos no Quadro 1.

A base de dados não possui informações que permita identificar os estudantes, porém, é possível acompanhá-los ao longo do período estudado devido à identificação única de cada indivíduo, o identificador do discente.

Quadro 1 – Banco de dados.

ITEM	DESCRIÇÃO
1.	Identificador do discente
2.	Data de nascimento do discente
3.	Ano e semestre de ingresso discente
4.	Tipo do processo de ingresso discente
5.	Período letivo ao qual referem-se os dados
6.	Nota obtida no ENEM
7.	Centro Acadêmico onde o discente estuda
8.	Nome do curso de graduação
9.	Turno do curso de graduação
10.	Modalidade de ensino
11.	Duração mínima do curso (em semestres)
12.	Tipo de cota de ingresso
13.	Status da situação acadêmica do discente
14.	Sexo: - M - Masculino - F – Feminino
15.	Deficiência
16.	Coeficiente de rendimento acadêmico acumulado
17.	Quantidade de matrículas em disciplinas do discente
18.	Quantidade de aprovações em disciplinas do discente
19.	Quantidade de reprovações em disciplinas do discente
20.	Quantidade de dispensa de disciplinas do discente

Fonte: elaboração própria (2024).

Alguns dos dados são auto explicativos, dispensando maiores explicações, outros, porém, precisam de uma explicação para serem melhor compreendidos.

O identificador do discente se repete em todos os registros até a formatura ou evasão do aluno, sendo um número aleatório que identifica o registro dos dados do aluno deixando anônima sua identidade.

A situação acadêmica do discente pode ser: “Desligado”, quando o indivíduo foi aprovado mas não chegou a efetuar a matrícula; “Desvinculado”, quando o aluno evade da instituição; “Formado”, quando conclui o curso e cola grau; “Integralizado”, quando o aluno cumpriu toda a carga horária, mas ainda não colou grau; “Matrícula Recusada”, quando o aluno não cumpre algum critério para a matrícula, os caso de jubramento estão nesta categoria e também é considerado com evasão; “Matrícula Vínculo”, é uma modalidade de matrícula apenas para manter o vínculo com a instituição, visto que não há matrícula em nenhuma disciplina; “Matriculado”, é o mais comum, o aluno que se matriculou em alguma disciplina está incluído nessa categoria; “Mobilidade Estudantil”, é a categoria utilizada quando o aluno está em algum tipo de intercâmbio; “Transferência interna”, que abarca os casos de mudança de curso; e “Trancamento”.

O tipo de cota de ingresso pode assumir os valores do Quadro 2.

Quadro 2 – Categorização dos tipos de cotas de ingresso.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
L1	Renda familiar bruta per capita igual ou inferior a um salário mínimo, que tenham cursado integralmente o Ensino Médio em escolas públicas
L2	Autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a um salário mínimo e meio e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública
L5	Independentemente da renda, os que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas
L6	Autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda, que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas
L9	Pessoas com deficiência que tenham renda familiar bruta per capita igual ou inferior a um salário mínimo e meio, que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas
L10	Pessoas com deficiência autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a um salário mínimo e meio e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública
L13	Pessoas com deficiência que, independentemente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
L14	Pessoas com deficiência autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas

Fonte: elaboração própria (2024).

Foram feitas também regressões com as mesmas variáveis a fim de verificar como os critérios contidos na Lei 12.711/2012 (raça e renda) estão associados com os indicadores avaliados. Para isso foram agrupadas as cotas L2, L6, L10 e L14 para identificar cotistas pretos, pardos e indígenas e as cotas L1, L2, L9, L10 para identificar cotistas com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a um salário mínimo e meio, conforme os quadros que seguem. As cotas para deficientes não foram analisadas para evitar vieses de uma amostra com poucos registros.

Quadro 3 – Grupo Raça

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
L2	Autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a um salário mínimo e meio e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública
L6	Autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda, que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas
L10	Pessoas com deficiência autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a um salário mínimo e meio e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública
L14	Pessoas com deficiência autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas

Fonte: elaboração própria (2024).

Quadro 4 – Grupo Renda.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
L1	Renda familiar bruta per capita igual ou inferior a um salário mínimo, que tenham cursado integralmente o Ensino Médio em escolas públicas
L2	Autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a um salário mínimo e meio e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública
L9	Pessoas com deficiência que tenham renda familiar bruta per capita igual ou inferior a um salário mínimo e meio, que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
L10	Pessoas com deficiência autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a um salário mínimo e meio e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública

Fonte: elaboração própria (2024).

O coeficiente de rendimento acadêmico acumulado é a média das notas do aluno durante o curso e servirá como um dos indicadores para avaliar o desempenho dos cotistas e não cotistas.

O tratamento dos dados coletados foi realizado em planilha *Excel*, agrupados por semestre, considerando o intervalo entre 2018.1 e 2022.2. Dessa forma, foram comparados os estudantes que acessaram o ensino superior através da política de cotas em relação com aqueles que acessaram por ampla concorrência. Foram analisadas e comparadas, quantitativamente, variáveis dependentes relacionadas com indicadores acadêmicos da população do estudo, sendo elas o coeficiente de rendimento acumulado (CRA), a taxa de evasão, a taxa de conclusão com êxito e, para avaliar a retenção foi utilizada a taxa de conclusão com atraso, a taxa de trancamento e a quantidade de reprovações.

Para o cálculo da taxa de evasão, optou-se pelo método sugerido por Lobo (2007), por ser um método amplamente aceito e referenciado no Brasil, além de ser o método utilizado por órgãos de controle (Wegner, 2024). O cálculo da evasão adotado se dá pelo seguinte modelo: $E(n) = 1 - [M(n) - I(n)] / [M(n-1) - C(n-1)]$, onde E é evasão, M é número de matriculados, C é o número de concluintes, I é o número de ingressantes, n é o ano ou semestre em estudo e (n-1) é o ano ou semestre anterior.

A taxa de formatura com êxito se dá pela divisão da quantidade total de formando com êxito no semestre dividido pela quantidade total de formandos no semestre. Para a taxa de formatura com atraso, o cálculo pode ser $1 - \text{taxa de formatura com êxito}$, visto que são dois índices complementares. Outrossim, o cálculo da taxa de trancamento se dá pela divisão do número total de alunos com situação acadêmica de trancamento, que se dá quando o aluno tranca todas as disciplinas do período, pelo número total de alunos vinculados nos semestres. Para o CRA, foi calculada a média por semestre, assim como para as reprovações, que foi calculada a média da quantidade de reprovações por semestres.

Os dados foram analisados por meio do método de Estatística Descritiva através do *software Microsoft Excel*. Segundo Ferreira (2005), a estatística descritiva tem como objetivo a descrição dos dados, sejam eles de uma amostra ou de uma população, e pode incluir

compilação de dados em tabela, elaboração de gráficos e cálculos de valores de sumários, tais como médias, desvio-padrão, variância e outros. Já os modelos econométricos buscam verificar e quantificar a influência entre as variáveis.

Fávero e Belfiori (2017) diz que o conjunto de técnicas de regressão é muito utilizado em análise de dados que procuram entender a relação entre o comportamento de determinado fenômeno e o comportamento de uma ou mais variáveis potencialmente preditoras, sem que haja, entretanto, uma relação obrigatória de causa e efeito.

Para verificar a contribuição das variáveis coletadas com os resultados testados foi utilizado o programa estatístico *STATA*. Para as variáveis dependentes de conclusão com êxito, evasão, trancamento foi utilizado o método de regressão logística, visto que se trata de variáveis binárias. Para Fávero e Belfiori (2017), se um fenômeno em estudo se apresentar por meio de apenas e tão somente duas categorias, será representado por apenas uma única variável *dummy*, em que a primeira categoria será a de referência e indicará o não evento de interesse (*dummy* = 0), e a outra categoria indicará o evento de interesse (*dummy* = 1), logo, lidaremos com a técnica de regressão logística binária.

A leitura dos coeficientes de uma regressão logística não é intuitiva. A interpretação dos coeficientes deve ser que valores positivos indicam um aumento na probabilidade da variável dependente, e que valores negativos indicam redução da variável dependente. Uma interpretação mais intuitiva de uma regressão logística é a apresentação do efeito marginal de cada variável explicativa na variável dependente. Para as variáveis contínuas, os efeitos marginais mostram como a probabilidade estimada de ocorrência do evento de interesse muda com a mudança de uma unidade da variável explicativa, mantendo todas as outras variáveis constantes (Castro, 2024).

Para as variáveis dependentes de coeficiente de rendimento e reprovação, foi utilizado o método da regressão linear, tendo em vista que as variáveis dependentes são variáveis contínuas. Segundo Fávero *et al.* (2009), a técnica de regressão linear oferece, prioritariamente, a possibilidade de que seja estudada a relação entre uma ou mais variáveis explicativas, que se apresentam na forma linear, e uma variável dependente quantitativa.

A análise das reprovações foi feita a partir da aplicação da modelagem econométrica proposta por Cragg (1971) que consiste em duas etapas. A primeira etapa foi a regressão logística para se chegar à probabilidade de haver ou não reprovação, a segunda etapa foi uma regressão linear apenas com aqueles em que a quantidade de reprovação era maior que 0.

O quadro 5 a seguir apresenta as variáveis dependentes que foram verificadas no estudo com seus respectivos valores.

Quadro 5 – Variáveis de pesquisa

VARIÁVEL	VALOR	TIPO
Modalidade de ingresso	Cotista (0)	Variável Binária
	Não cotista (1)	
Evasão	Vinculado (0)	Variável Binária
	Evadido (1)	
Retenção	Conclusão com Êxito (0)	Variável Binária
	Conclusão com Atraso (1)	
Trancamento	Matriculado (0)	Variável Binária
	Trancamento (1)	
Coefficiente de Rendimento	0,0000 A 10,0000	Variável Quantitativa Contínua
Reprovação	Índice de reprovação (Quantidade de reprovação / Quantidade de matrícula)	Variável Quantitativa contínua

Fonte: elaboração própria 2024.

Foram utilizados dois indicadores para o desempenho, o primeiro a partir da variável “coeficiente de rendimento acadêmico” (CRA), e o segundo, para verificar a conclusão com êxito, utilizou as variáveis de “semestre ingresso na UFPE”, “semestre a qual se refere os dados”, “duração do curso em semestres” e “situação acadêmica” igual a formado para, a partir de um cálculo, identificar os estudantes que se formaram no período certo. Será considerada evasão os registros com a variável de *status* de matrícula igual a “desligamento”, “desvinculado” ou “matrícula recusada”.

No que se refere à retenção, será verificada o semestre de ingresso no curso, o semestre de conclusão do curso e se a conclusão se deu no tempo ideal identificado no projeto político pedagógico do curso através do campo “TEMPO_MIN”. Se a quantidade de semestres na formatura for maior que “TEMPO_MIN”, significa que o aluno se formou com atraso, sendo considerada retenção.

Quadro 6 – Categorias de referência

VARIÁVEL	CATEGORIA DE REFERÊNCIA
cota_bin	Ampla concorrência (0)
sexo	F (0)
centro	CAA (0)
turno	Integral (0)
pandemia	Não (0)

modalidade	Presencial (0)
------------	----------------

Fonte: Elaboração Própria (2024)

As variáveis incluídas no modelo são “cota_bin”, que diz se o aluno é cotista (1) ou não cotista (0); sexo, podendo assumir valor F (0) e M (1); centro, que indica qual centro o aluno está vinculado; a variável turno; a variável idade; e a variável pandemia que assume o valor 1 para os semestres de 2020 e 2021, criada afim de verificar os efeitos da pandemia sobre os indicadores avaliados.

Na regressão logística são necessário procedimentos para especificar a categoria de referência para um conjunto de variáveis dicotômicas no qual a categoria de referência recebe um valor zero no conjunto de variáveis dicotômicas (Hair Jr. et al, 2009). Em nosso modelo utilizamos as categorias de referência de acordo com o quadro 6 acima. Assim, quando são analisados os coeficientes, seja da regressão, seja do efeito marginal, eles devem ser interpretados sempre em relação à categoria de referência.

Optou-se por apresentar os resultados do efeito marginal das regressões logísticas por ser um método mais intuitivo na quantificação do risco de ocorrência do fenômeno medido pela variável dependente associado à variável independente.

Também foi feita a opção de apresentar apenas os resultados para as categorias que foram estatisticamente significativo para os três grupos de dados testados: o grupo global (com todos os cotistas e não cotistas), grupo que considerou apenas os cotistas com renda *per capita* familiar abaixo de um salário mínimo e meio (grupo renda) e o grupo formado por cotistas pretos, pardos e indígenas (grupo raça), tendo sido excluídas da análise as categorias que em algum dos grupos não apresentou significância estatística. Os resultados completos apresentado no *log* do STATA estão contidos no Anexo I. Uma limitação da base de dados é não ter dados socioeconômicos sobre renda, raça ou grau de instrução dos pais. Contudo, é possível através da variável tipo de cota de ingresso fazer um recorte por renda e raça, uma vez que esses são critérios para definição das cotas, mas apenas para os alunos cotistas, não sendo possível essa identificação para toda a população estudada. Por isso, foi testado também qual critério de ingresso por cota é mais relevante para o resultado dos cotistas: renda inferior a um salário mínimo e meio ou, ser pessoa preta, parda ou indígena.

A pesquisa buscará verificar associação entre a variável de interesse “Tipo de cota do ingresso” e os desfechos “Evadido”, “Conclusão com atraso” e “Conclusão com êxito”, e ainda com o coeficiente de rendimento acadêmico, quantidade de reprovações e trancamento.

3.7. ASPECTOS ÉTICOS

Durante o processo de pesquisa, as informações coletadas e os resultados serão mantidos em sigilos e acessados apenas pelos pesquisadores. Os dados serão preservados e utilizados apenas com a finalidade de pesquisa, não causando prejuízo à instituição em que foi realizada a coleta de dados. O banco de dados obtidos será gravado e armazenado pelo pesquisador, não havendo sua divulgação. Como a pesquisa se baseia em dados secundários obtidos através da plataforma Fala.Br, através do com dados anonimizados, não foi possível obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) determina diretrizes éticas específicas para as ciências humanas e sociais (CHS). Nesse sentido, há situações em que as pesquisas não precisam passar por comitês de ética, entre elas as pesquisas que utiliza informações de acesso público, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, segundo a qual todo documento produzido ou sob a guarda do Estado é de natureza pública, a menos que permita a identificação individual ou implique em questões de segurança pública (Brasil, 2011).

Em decorrência da obtenção dos dados através da plataforma Fala.Br, incluindo a comunicação acerca dos objetivos da pesquisa, considera-se tácita a autorização da instituição para divulgação dos resultados da pesquisa com os dados coletados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados e analisados os resultados da pesquisa. Ela foi dividida em três partes: análise descritiva dos dados da população, comparação de indicadores e análise dos resultados obtidos através do modelo estatístico de regressão linear e logística.

Na seção de análise descritiva dos dados da população serão apresentados os dados obtidos na coleta. Será descrito o perfil dos estudantes no que tange à relação entre cotistas e não cotistas, gênero e forma de ingresso, modalidade do curso, centro em que estuda, entre outras variáveis contidas na base de dados.

Na seção de comparação de indicadores serão relacionados indicadores de conclusão de curso (com êxito e com atraso), indicadores determinantes na retenção, como trancamento e reprovação (Pereira *et al.*, 2015), as taxas de evasão e notas, comparando a população cotista com a não cotista no período pesquisado. Essa seção tem o intuito de comparar os resultados dos grupos pesquisados, a fim de verificar a efetividade da lei 12.711/2012 e suas atualizações.

Na seção de análise dos resultados serão apresentados os resultados das regressões lineares e logísticas, verificando a associação de variáveis independentes de nota de acesso, tipo de acesso, centro acadêmico, cota, cotas com critérios raciais, cotas com critérios de renda, cota com critérios de deficiência, gênero, período pandêmico, com as variáveis dependentes de evasão, retenção e diplomação, nota, trancamento e reprovação.

A base de dados é composta por 345.071 registros com as informações dos alunos já apresentadas no Quadro 1, na seção de metodologia, e correspondem aos semestres 2018.1, 2018.2, 2018.4, 2019.1, 2019.2, 2019.4, 2020.1, 2020.2, 2020.3, 2021.1, 2021.2, 2021.3, 2021.4, 2022.1 e 2022.2.

Pode causar estranhamento encontrar dados sobre o semestre 2020.3 ou 2021.4, uma vez só existem dois semestres por ano. O “terceiro” semestre de 2020 e 2021 são fruto das medidas adotadas pela instituição durante o período da pandemia do SARSCOV2, entre elas os semestres suplementares nos anos de 2020 e 2021. Na apresentação dos dados poderá se verificar que apenas no ano de 2020 a adesão dos estudantes foi significativa. A partir dessa percepção, optou-se por apresentar alguns dos dados apenas para o semestre 2020.3, omitindo-se aqueles com poucas matrículas. Ainda assim, deve ser considerado com ressalvas quando se analisar a evolução do quantitativo e proporção entre alunos no período. Esse tema foi abordado no tópico 3.9 do referencial teórico onde o período da pandemia foi abordado.

4.1. DESCRIÇÃO DOS DADOS DA POPULAÇÃO

Como dito, nessa seção estão apresentados os dados obtidos na coleta de dados da pesquisa. Foi feita uma análise descritiva da população no que tange a distribuição entre cotistas e não cotistas e relacionando-a com gênero, forma de ingresso, distribuição por centro, turno e modalidade de ensino.

A base de dados coletada conta com 345.071 registros. Devido ao modo como o banco de dados foi produzido, há algumas duplicidades e, por isso, houve a necessidade de tratamento dos dados, visto que, quando ocorrem transferências há dois registros para o mesmo indivíduo, para o mesmo semestre. Um dos registros aponta sua saída do curso quando a variável de situação acadêmica tem valor de “transferência interna”, e o outro registro aponta sua entrada em novo curso, com a variável tipo de entrada recebendo o valor “transferência interna”.

Na Tabela 1 são apresentadas as quantidades de alunos por semestres letivos após o tratamento de dados, totalizando 344.534 registros. Nele há também a evolução do quantitativo de estudantes cotistas e não cotistas na UFPE por semestre e as respectivas proporções, podendo ser verificado que a proporção de alunos cotista variou entre 25,75% no semestre de 2018.1 e 45,95% no último semestre analisado, 2022.2.

Tabela 1 – Registros por semestre entre cotistas e não cotistas.

SEMESTRE	TOTAL DE REGISTROS	COTISTAS	NÃO COTISTAS	COTISTAS (%)	NÃO COTISTAS (%)
2018.1	33.473	8.629	24.844	25,78%	74,22%
2018.2	32.595	9.569	23.026	29,36%	70,64%
2018.4	411	115	296	27,98%	72,02%
2019.1	32.603	11.115	21.488	34,09%	65,91%
2019.2	31.966	11.937	20.029	37,34%	62,66%
2019.4	783	369	414	47,13%	52,87%
2020.1	32.213	13.138	19.075	40,78%	59,22%
2020.2	31.885	13.502	18.383	42,35%	57,65%
2020.3	19.778	8.703	11.075	44,00%	56,00%
2021.1	31.902	13.960	17.942	43,76%	56,24%
2021.2	31.505	14.136	17.369	44,87%	55,13%
2021.3	24	13	11	54,17%	45,83%
2021.4	24	9	15	37,50%	62,50%
2022.1	33.277	15.168	18.109	45,58%	54,42%
2022.2	32.095	14.752	17.343	45,96%	54,04%

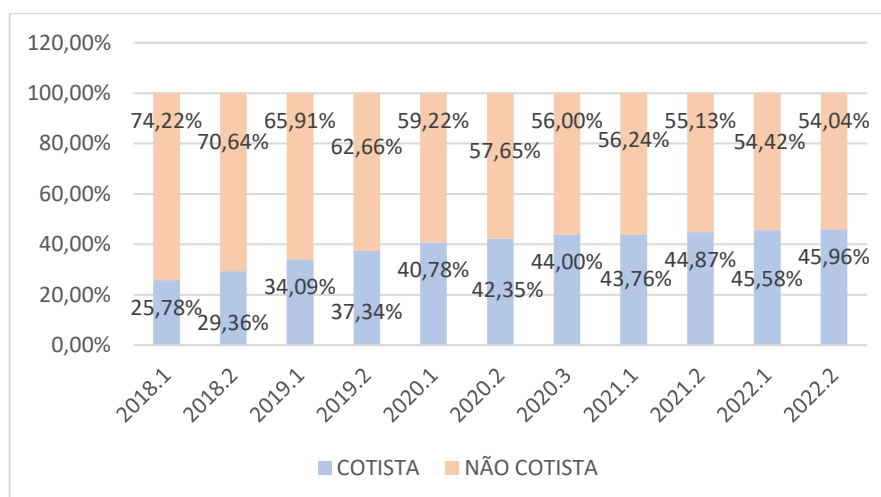
Fonte: Elaboração própria (2024).

Chama a atenção que passados cinco anos do início da implementação lei 12.711/2012 no semestre de 2018.1, apenas 25,78% do contingente de estudantes tenha acessado o ensino superior na UFPE através desta política. Mas é preciso lembrar que a lei de cotas estipulou um aumento gradual de vagas reservadas que durou quatro anos, iniciando com 12,5% em 2013 até alcançar os 50% em 2016.

Além do aumento gradual das vagas reservadas entre 2013 e 2016, Sales (2016), em seu estudo sobre a implementação do sistema de cotas na UFPE nos anos de 2013, 2014 e 2015, relatou dificuldades da instituição em preencher as vagas reservadas aos beneficiários dessa política no ano de 2015. Segundo seu estudo, apenas 17,78% do total de vagas foram preenchidas por alunos cotistas em um ano em que 37,5% do total das vagas eram reservados pela política de cotas. “Naquele ano, a universidade foi a terceira mais procurada do país. O problema é que os alunos de outros estados aprovados em mais de uma instituição, normalmente optam pela mais próxima de seu local de origem” (Sales, 2016, p. 89), o que gerou um aumento de vagas ociosas na instituição.

No Gráfico 3, é possível perceber a evolução da população cotista na UFPE no período pesquisado.

Gráfico 3 - Proporção entre cotistas e não cotistas.



Fonte: Elaboração própria (2024).

Além do gradual crescimento das vagas reservadas pela política de cotas até que se atingisse 50% do total de vagas e de problemas enfrentados durante a implementação da política em anos anteriores, há ainda fatores relativos à forma de seleção dos estudantes para as vagas ociosas para explicar a diferença proporcional entre os grupos estudado, esses fatores serão abordados mais adiante neste trabalho.

Quanto ao sexo dos estudantes da UFPE no período pesquisados, foi elaborada a Tabela 2, que apresenta as variações referente a essa variável. Nele estão condensadas as informações a respeito da distribuição por gênero, tanto de forma quantitativa, quanto percentual, para os semestres letivos do período estudado. É possível verificar o aumento proporcional de mulheres no contingente de estudantes da instituição.

Tabela 2 – Distribuição por gênero no período estudado.

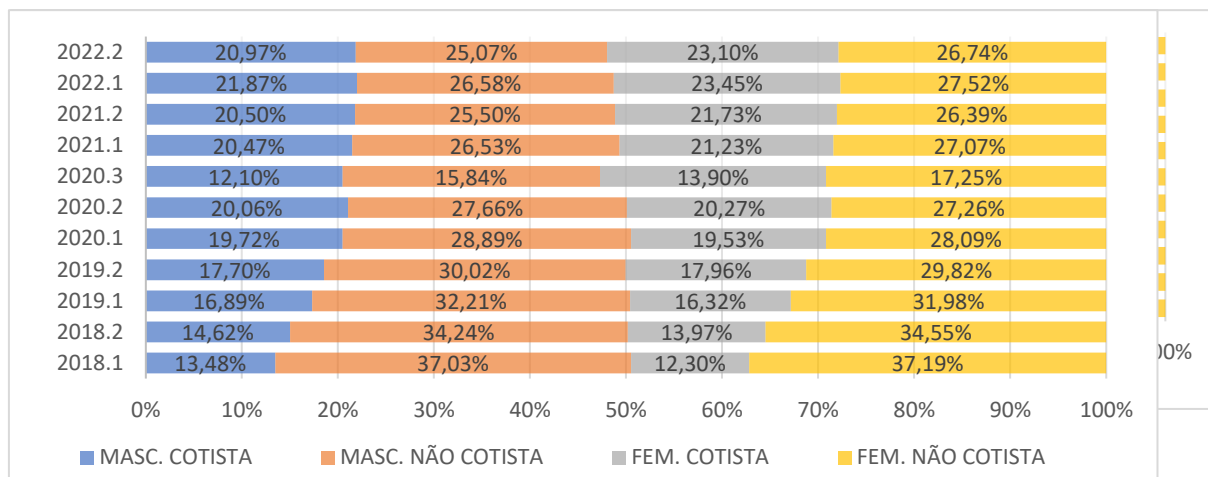
ANO	MASC.	FEM.	TOTAL	MASC. (%)	FEM. (%)
2018.1	16.909	16.564	33.473	50,52%	49,48%
2018.2	16.355	16.240	32.595	50,18%	49,82%
2019.1	16.435	16.168	32.603	50,41%	49,59%
2019.2	15.973	15.993	31.966	49,97%	50,03%
2020.1	16.273	15.940	32.213	50,52%	49,48%
2020.2	15.974	15.911	31.885	50,10%	49,90%
2020.3	9.352	10.426	19.778	47,28%	52,72%
2021.1	15.735	16.167	31.902	49,32%	50,68%
2021.2	15.397	16.108	31.505	48,87%	51,13%
2022.1	16.217	17.060	33.277	48,73%	51,27%
2022.2	15.411	16.684	32.095	48,02%	51,98%

Fonte: Elaboração própria (2024)

A Tabela 2 relaciona o quantitativo de alunos por semestre com o gênero. A distribuição de gênero por semestre varia de 50,52% de homens e 49,48% de mulheres em 2018 e 48,02% de homens e 51,98% mulheres em 2022.2. Essa distribuição aproxima-se da distribuição de gênero da população brasileira de acordo com Censo 2022 do IBGE, que diz que ela é composta por 48,5% de homens e 51,5% de mulheres. Barros e Mourão (2018) dizem que as mulheres são maioria entre os estudantes brasileiros na educação superior, elas repetem menos, evadem menos e concluem a educação básica em maior proporção e que em 2014, as quais, ainda, representavam 53,8% das matrículas de graduação nas instituições de ensino superior públicas. Apesar do crescimento gradual da proporção de mulheres entre os estudantes da UFPE, o patamar apontado por Barros e Mourão (2018) ainda não foi alcançado na UFPE.

No Gráfico 4, é possível verificar a evolução da distribuição de gênero na população de estudantes no período pesquisado, relacionando-a com o benefício da política de cotas. No semestre de 2018.1, a população de mulheres cotista representava 12,30% do total de estudantes e expandiu até 23,10% em 2022.2. Já as mulheres não cotistas que em 2018.1 representavam 37,19% dos estudantes na instituição, em 2022.2 representam 26,74%, sendo o maior grupo de acordo com estes parâmetros (gênero x cota).

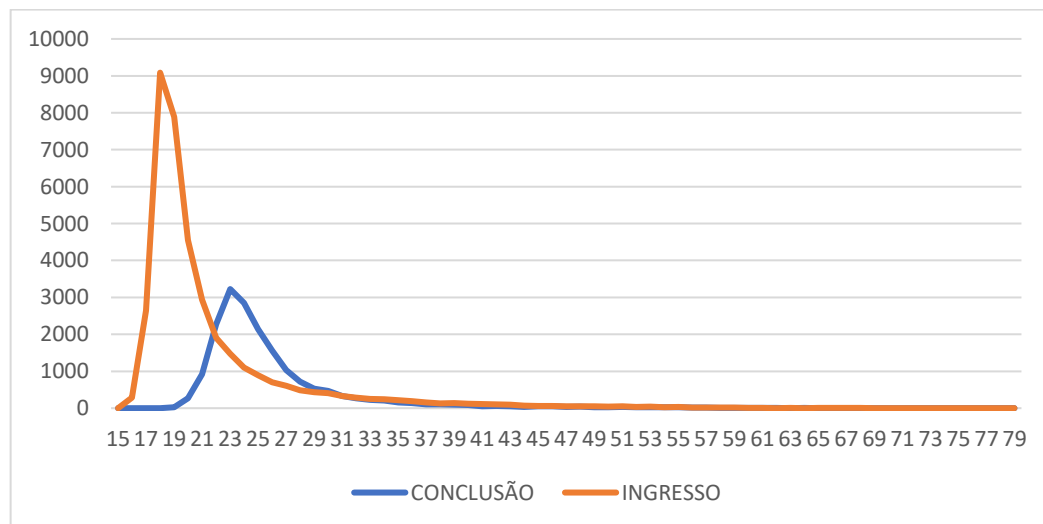
Gráfico 4 – Distribuição proporcional (Gênero X Cota)



Fonte: Elaboração própria (2024)

Ao mesmo tempo, a proporção de homens cotistas aumentou de 13,16% em 2018.1 para 20,97% em 2022.2, representando a menor parcela de acordo com o critério duplo de gênero e cota; e para homens não cotistas, diminuiu de 37,03% para 25,07%.

Gráfico 5 – Distribuição por idade na base de dados (Ingresso X Conclusão).



Fonte: Elaboração própria (2024)

No que se refere a idade, o Gráfico 5 apresenta a curva de distribuição das idades dos estudantes em dois momentos: no ingresso e na conclusão do curso. A idade dos ingressantes variou entre 15 anos e 78 e anos, tendo uma média ponderada de 21,62 anos; já a idade dos

formandos variou entre 19 e 71, com uma média ponderada de 26,05. Enquanto 51,79% dos estudantes ingressam com 19 anos ou menos e aproximadamente 95% ingressam com 34 anos ou menos, 52,15% se formam com 24 anos ou menos e aproximadamente 95% concluem seus cursos com 37 anos ou menos. Nessa curva, já é possível perceber os efeitos da evasão e da retenção, além da variação de duração entre os cursos, que tornam a curva com a idade de conclusão de curso mais achatada que a da curva com a idade de ingresso. Análises mais aprofundadas sobre o tema estão nas próximas seções, nas quais são analisados e comparados os indicadores da instituição e dos grupos pesquisados, a fim de avaliar a política de cotas de acordo com seus resultados alcançados.

Tabela 3 – Quantidade de estudantes vinculados por centro.

CENTRO	2018.1	2018.2	2019.1	2019.2	2020.1	2020.2	2021.1	2021.2	2022.1	2022.2
CAA	4.883	4.963	4.808	4.721	4.692	4.569	4.531	4.550	4.632	4.525
CAC	3.704	3.431	3.383	3.298	3.375	3.536	3.534	3.334	3.624	3.530
CAV	1.828	1.850	1.851	1.834	1.787	1.780	1.765	1.794	1.861	1.740
CB	1.723	1.717	1.710	1.721	1.705	1.713	1.682	1.686	1.775	1.716
CCEN	1.008	864	931	818	904	933	945	841	1.041	923
CCJ	1.284	1.286	1.332	1.383	1.321	1.320	1.320	1.376	1.357	1.347
CCS	3.398	3.405	3.385	3.430	3.456	3.465	3.405	3.421	3.521	3.455
CCSA	4.264	4.052	4.096	4.027	4.037	4.005	3.900	3.864	4.050	3.860
CE	2.034	2.085	2.007	2.051	2.015	2.067	1.984	2.072	2.147	2.151
CFCH	3.132	2.936	2.996	2.825	2.910	2.866	2.991	2.865	3.168	2.915
CIN	1.438	1.439	1.455	1.445	1.465	1.484	1.490	1.568	1.625	1.651
CTG	4.777	4.681	4.649	4.413	4.546	4.388	4.355	4.316	4.476	4.282

Fonte: Elaboração própria (2024)

Há ainda no banco de dados a variável independente “Centro”. Tendo como referência esta variável, os estudantes vinculados estão distribuídos conforme apresentado no Tabela 3. Nele é possível perceber o Centro Acadêmico do Agreste, Centro de Tecnologia e Geociências e Centro de Ciências Sociais Aplicadas como os centros com mais alunos e o Centro de Ciências Exatas e da natureza, Centro de Ciências Jurídicas e Centro de Informática como os centros com menos alunos vinculados. O apêndice D pode caracterizar melhor cada centro ao explicitar quais cursos estão ligados a cada centro.

Há também no banco de dados a variável Modalidade, que diz se o curso é presencial ou EAD. De acordo com ela, no período pesquisado, entre 96,46% (2018.1) e 98,34% (2020.1) dos alunos vinculados estão matriculados em cursos presenciais, enquanto nos cursos à distância, a variação é de 1,66% (2020.1) e 3,54% (2018.1), conforme indica o Tabela 4 abaixo.

Tabela 4 – Distribuição por modalidade de curso.

SEMESTRE	PRESENCIAL (N)	À DISTÂNCIA (N)	PRESENCIAL (%)	À DISTÂNCIA (%)
2018.1	32.288	1.185	96,46%	3,54%
2018.2	31.845	864	97,36%	2,64%
2019.1	31.919	684	97,90%	2,10%
2019.2	31.364	602	98,12%	1,88%
2020.1	31.679	534	98,34%	1,66%
2020.2	31.063	1.063	96,69%	3,31%
2021.1	31.009	893	97,20%	2,80%
2021.2	31.081	606	98,09%	1,91%
2022.1	32.568	709	97,87%	2,13%
2022.2	31.451	644	97,99%	2,01%

Fonte: Elaboração própria (2024).

Além das variáveis analisadas até agora, há também a variável Turno, que pode variar entre integral, manhã, tarde, tarde/noite e noite. A Tabela 5 apresenta a distribuição dos registros de acordo com as categorias dessa variável. É possível perceber que o maior número de alunos está em cursos de turno integral e no turno da noite. Embora não seja possível avaliar o quanto a partir dos dados coletados, é importante lembrar que o REUNI tinha como diretriz o aumento de vagas de ingresso, especialmente no período noturno e certamente contribuiu para a quantidade de alunos vinculados no período noturno.

Tabela 5 – Distribuição por turno.

SEMESTRE	INTEGRAL	MANHÃ	TARDE	TARDE/NOITE	NOITE
2018.1	15.482	3.909	3.574	904	9.604
2018.2	15.023	3.860	3.517	912	9.397
2019.1	14.755	3.920	3.591	919	9.418
2019.2	14.320	3.890	3.519	927	9.310
2020.1	14.517	3.871	3.563	948	9.314
2020.2	14.722	3.763	3.511	951	9.179
2021.1	14.678	3.784	3.531	914	8.995
2021.2	14.374	3.814	3.494	937	9.068
2022.1	15.160	3.981	3.702	974	9.460
2022.2	14.624	3.856	3.490	965	9.160

Fonte: Elaboração própria (2024).

E por último, mas não menos importante, a variável TP_INGRS, que guarda como valor o tipo de ingresso, podendo assumir os seguintes valores: SISU, vestibular, transferência interna, transferência externa, sub-júdice, isolado, força de lei, processo de seleção, diplomado, dupla titulação, convênio e reintegração.

Tabela 6 – Distribuição por tipo de ingresso.

TIPO	2018.1	2018.2	2019.1	2019.2	2020.1	2020.2	2021.1	2021.2	2022.1	2022.2
CONVENIO	35	31	30	25	24	23	21	20	19	17
DIPLOMADO	92	73	61	56	41	36	310	283	562	502
DUPLA TITULAÇÃO	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0
FORÇA DE LEI	107	95	93	77	81	83	67	57	55	50
ISOLADO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
PROC. DE SELEÇÃO	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0
REINTEGRACAO	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
SISU	19.466	21.157	23.610	24.878	26.745	27.005	27.398	27.703	28.950	28.224
SUB-JUDICE	36	31	31	46	47	41	38	34	32	28
TRANSF. EXTERNA	129	119	108	205	186	173	294	276	439	392
TRANSF. INTERNA	425	483	425	348	290	468	428	584	549	510
VESTIBULAR	13.179	10.716	8.243	6.329	4.796	4.296	3.345	2.730	2.670	2.370

Fonte: Elaboração própria (2024).

A partir da Tabela 6, é possível verificar que o SISU é o maior tipo de ingresso na UFPE. A segunda maior modalidade é a categoria “vestibular”, em que estão incluídos o ingresso dos estudantes de música (canto, instrumento e licenciatura) e do curso de dança, que além do SISU, prestam uma prova de habilidades organizada pela instituição; o ingresso dos estudantes do curso de Letras – LIBRA; os ingressos anteriores a 2015, ano em que foi implementado o SISU na UFPE como prova única; vagas disponibilizadas através de editais para aproveitamento de vagas ociosas; e vagas de cursos EAD.

Há ainda nessa variável categorias relevantes como a transferência interna, transferência externa e diplomados. A primeira se refere à nova entrada de um estudante que mudou de curso através de editais para tal fim; a segunda categoria se refere a estudantes que ingressaram através de editais que disponibilizaram vagas ociosas para alunos de outras instituições as ocupassem; e a terceira a portadores de diploma que ingressam também a partir de editais extra SISU que disponibilizam vagas ociosas.

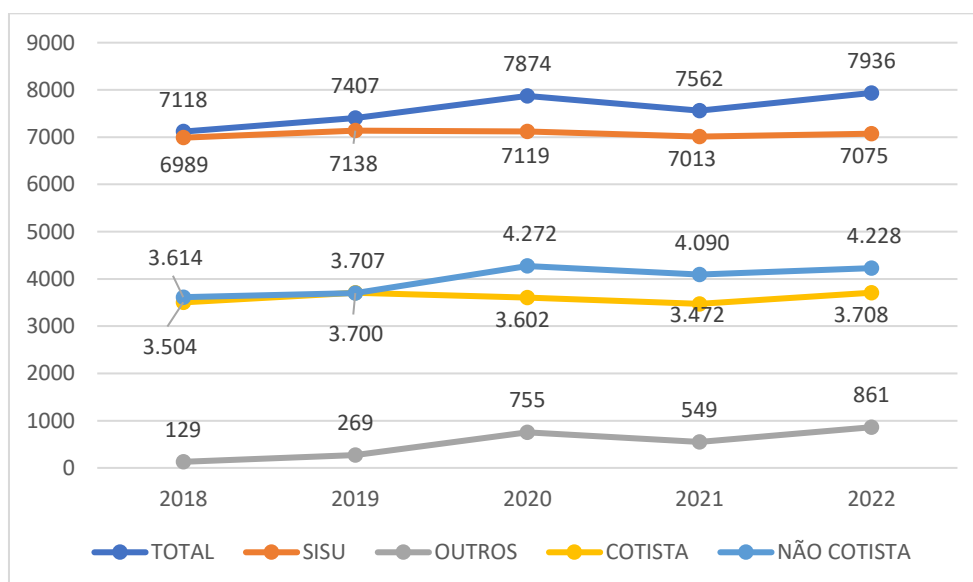
Essas vagas ociosas surgem principalmente devido à evasão, seja o abandono/desistência durante o curso, seja pela transferência para outras instituições, seja por regras da instituição. As vagas ociosas representam um grande problema para qualquer estabelecimento de ensino, tendo em vista que acarretam uma queda de sua eficiência. Uma das soluções encontradas pela instituição para mitigar esse problema foram os editais extra SISU que disponibilizam vagas para portadores de diploma, evadidos (reintegração) e alunos de

outras instituições (transferências externas), além de permitirem transferências de curso e de turno (transferências internas) para os estudantes da UFPE.

Analisando os números de ingressos na Tabela 6, percebe-se o aumento de ingressantes através de processos extra SISU, principalmente como diplomados e transferência externa. A maior parte dos alunos que ingressam a instituição por editais extra SISU são classificados no banco de dados como ampla concorrência, pois nos editais para aproveitamento das vagas ociosas não são disponibilizadas vagas para cotas, sendo classificados como cotistas apenas os alunos ingressantes dos cursos de música – canto, música – instrumento, música – licenciatura e dança.

No Gráfico 6 é possível perceber que o aumento no número de ingressantes através de processos extra SISU vem aumentando, principalmente a partir do ano de 2020. Esse, além do crescimento gradual das vagas reservadas entre 2013 e 2016 e problemas enfrentados em anos anteriores para ocupação das vagas disponibilizadas via SISU (Sales, 2016), é um dos motivos do “gap” entre o número total de cotistas e de não cotistas. Ao se cruzar a quantidade de ingresso por tipo de ingresso (SISU e outros) e o benefício das cotas (cotista e não cotista), fica ainda mais evidente que o aumento das vagas extra SISU explica a maior parte do aumento no total de ingressos e do aumento no ingresso não cotistas, enquanto que o ingresso pelo SISU e o ingresso de cotistas permanecem relativamente estáveis.

Gráfico 6 – Quantidade de ingresso por tipo (cotas x tipo de ingresso)



Fonte: Elaboração própria (2024).

Foi considerada uma limitação da base de dados a ausência de dados socioeconômicos mais detalhados como renda e raça, principalmente para os estudantes que acessaram a

universidade através da ampla concorrência, sendo possível, no caso da renda, apenas o recorte de um salário-mínimo e meio para os cotistas, conforme previsão da lei 12.711/2012. O mesmo ocorreu com informações sobre raça, ou seja, só foi possível o recorte previsto pela lei de cotas para os cotistas, deixando a ampla concorrência sem maiores informações sobre a raça.

4.2. AVALIAÇÃO DA POLÍTICA DE COTAS ATRAVÉS DE INDICADORES DE RESULTADO

Conhecida a base de dados, tendo um panorama sobre a população do estudo e considerado cumprido o primeiro objetivo específico da pesquisa, esta seção faz uma avaliação da política de cotas através de indicadores de resultado comparando os resultados obtidos pelos alunos cotistas com os alunos não cotistas. Os indicadores escolhidos para avaliar os resultados da Lei 12.711/2012 na UFPE no período estudado foram o acesso, a evasão, o tempo de conclusão e o coeficiente de rendimento, apontados por Wainer e Melguizo (2018) como dimensões essenciais para se avaliar as políticas de inclusão no ensino superior, além de fatores determinantes para o tempo de conclusão do curso como o trancamento e a reprovação (Pereira *et al.*, 2015).

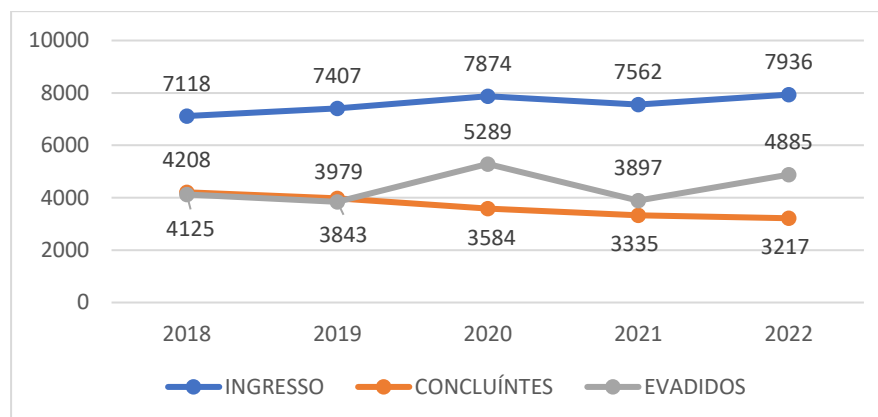
No que se refere ao ingresso, já foi visto no Gráfico 3 que a proporção na população de cotistas e não cotistas era de 25,78% e 74,22%, respectivamente, em 2018.1, e atingiu o nível de 45,96% de cotistas e 54,04% de não cotistas em 2022.2. No período estudado, é visível o aumento da proporção e da quantidade de estudantes oriundos das camadas mais populares, porém não é possível verificar a condição socioeconômica dos estudantes antes da implementação das cotas, o que torna uma avaliação mais profunda deste item tarefa impraticável com os dados obtidos. Sob o ponto de vista do acesso, Caseiro (2016) concluiu que houve aumento de grupos historicamente desfavorecidos ao ensino superior público (e privado): afrodescendentes, indígenas, populações rurais e indivíduos de menor renda per capita no período de 2004 a 2014.

No período escolhido para a pesquisa, que inclui os dois anos de pandemia (2020 e 2021), os sistemas de ensino em todo o mundo se viram desafiado (UNESCO, 2020) e a UFPE não foi uma exceção. Por isso, tendo em vista a atipicidade desses anos, na avaliação dos indicadores que serão apresentados a seguir, optou-se por dividir o período estudado em antes, durante e depois da pandemia, a fim de captar os efeitos perceptíveis da pandemia sobre os indicadores analisados.

Partindo para a avaliação dos outros quesitos, temos no Gráfico 7 a evolução de alguns indicadores institucionais da UFPE no período pesquisado de acordo com a base de dados

coletada. Nele estão presentes as quantidades de ingressos, a quantidade de concluintes e a quantidade de evasões.

Gráfico 7 – Evolução de indicadores gerais (Números Absolutos).



Fonte: Elaboração própria (2024).

No Gráfico 7 pode ser percebida uma tendência de aumento do ingresso e da evasão e uma tendência de queda na quantidade de estudantes concluintes. No primeiro ano de pandemia, a evasão aumentou 37,62%, caindo em 2021. Contudo, em 2022, já passada a pandemia, os números de evasão e conclusão de curso ainda não voltaram aos patamares pré-pandemia. Serão necessários estudos futuros e monitoramento da evasão e conclusão de curso para saber se é apenas ainda um reflexo da pandemia ou se a tendência persistirá.

4.2.2. EVASÃO

A evasão é um importante indicador para a instituição e deve ser monitorado constantemente, pois representa sua ineficiência, um “[...] ponto nevrálgico na qualidade, no conceito, alcance social do ensino superior em nosso país” (Wegner, 2024, p. 2). Posto isto, nesta seção serão comparadas as taxas de evasão dos dois grupos estudados.

Para o cálculo da taxa de evasão, optou-se pelo método sugerido por Lobo (2007), por ser um método amplamente aceito e referenciado no Brasil, além de ser o método utilizado por órgãos de controle (Wegner, 2024). O cálculo da evasão adotado se dá pelo seguinte modelo:

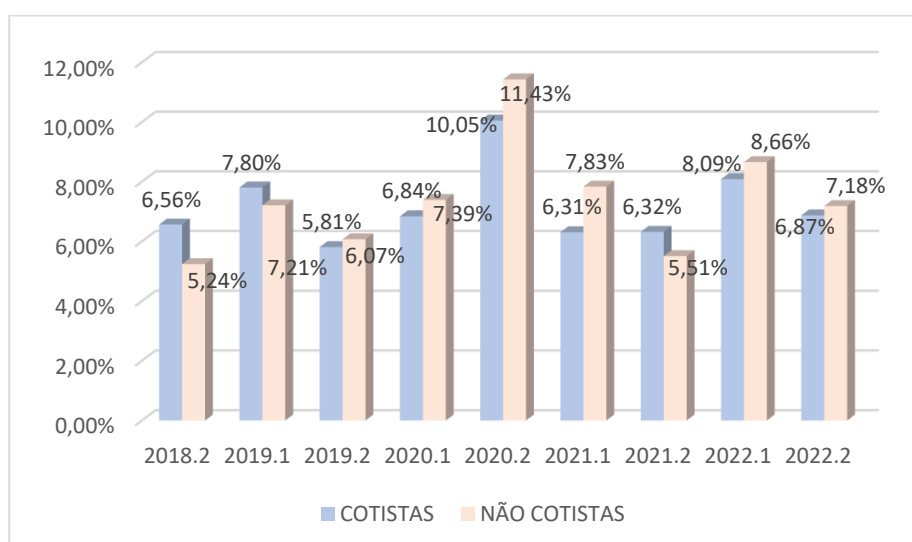
$$E(n) = 1 - [M(n) - I(n)] / [M(n-1) - C(n-1)].$$

Onde E é evasão, M é número de matriculados, C é o número de concluintes, I é o número de ingressantes, n é o ano ou semestre em estudo e $(n-1)$ é o ano ou semestre anterior.

A taxa de evasão média na UFPE no período pesquisado é de 7,27%, variando entre 5,60% em 2018.2 e 10,84% no semestre de 2020.2. Analisando o período estudando e tendo como referência os anos antes, durante e depois da pandemia, tem-se médias de evasão de 6,32%, 7,76% e 7,72%, respectivamente. Concluindo-se que, no que se refere à taxa média evasão, passada a pandemia, há uma resistência ao retorno dos níveis anteriores.

A taxa de evasão nos cursos de graduação na UFPE é um indicador para avaliação da instituição, mas ainda não serve para avaliar os resultados da política de cota. Para isso, é preciso avaliar os grupos de cotistas e não cotistas separadamente.

Gráfico 8 – Evolução da taxa de evasão (%).



Fonte: Elaboração própria (2024).

Quando se verifica no Gráfico 8 as taxas de evasão separadamente do público beneficiado pela política de cotas e os estudantes que ingressaram por ampla concorrência, temos para o primeiro grupo uma taxa média de evasão de 7,18% por semestre, variando entre 5,81% em 2019.2 e 10,05% em 2020.2, no período de pandemia. Se forem analisados separadamente os períodos antes, durante e depois da pandemia, as taxas médias de evasão dos cotistas são 6,73%, 7,38% e 7,48%, respectivamente, demonstrando que entre os cotistas a taxa de evasão cresceu durante a pandemia, em 2022 foi ainda maior que o período pandêmico.

Já na análise da evasão dos não cotistas, percebe-se uma taxa média de evasão de 7,39% por semestre, variando entre 5,24% em 2018.2 e 11,43% em 2020.2. Tendo a pandemia como referência e dividindo o período pesquisado entre antes, durante e depois, tem-se as taxas

médias de evasão de 6,17%, 8,04% e 7,92%, percebendo-se o crescimento durante a pandemia e um pequeno recuo depois de passada a pandemia.

Para todas as análises elaboradas, a taxa de evasão dos cotistas foi menor. Esse resultado está de acordo com os resultados da maior parte dos estudos pesquisados que compararam a evasão entre grupos de cotistas e não cotista (Bezerra; Gurgel, 2012; Mendes Junior; 2014, Silva *et al.*, 2020; Machado, 2013; Campos, *et al.*, 2017; Pena *et al.*, 2020; Cohen, 2016; Pinheiro; Pereira; Xavier, 2021; Campos *et al.*, 2015; Nangino; Paiva, 2022; Santos, 2020) que apontam o grupo de cotistas com menores taxas de evasão ou diferença não significativa estatisticamente entre os grupos.

Outra análise que pode ser feita é em relação à variação da taxa de evasão durante o período de pandemia. Enquanto para os cotistas ela teve uma variação média 6,82%, para os não cotistas a variação média foi de 3,80%, sendo um indício de que no que se refere à evasão, os cotistas foram mais afetados.

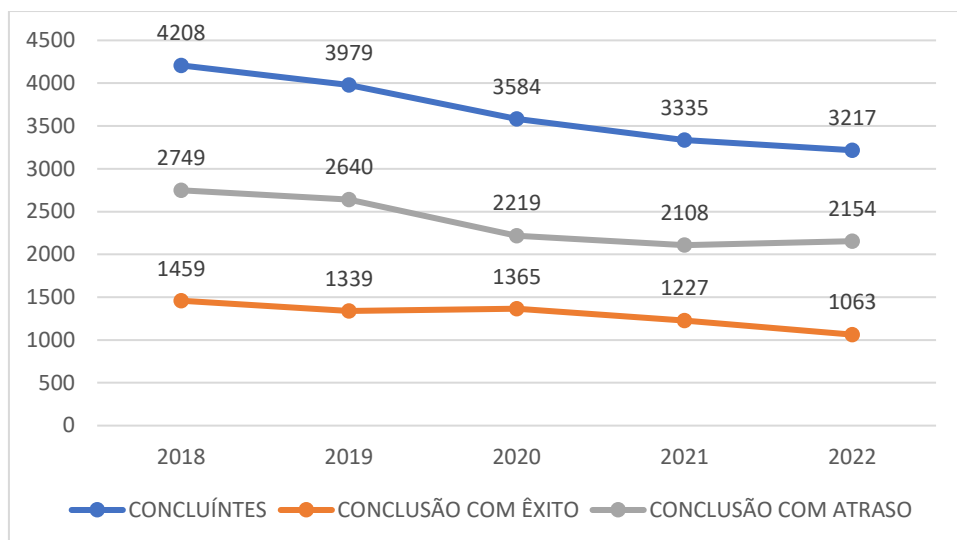
A comparação entre a evasão entre cotistas e não cotistas é um importante indicador para verificar a efetividade da política de cotas. Esse resultado serve como indício que não houve queda na eficiência da instituição no período pesquisado sob o ponto de vista da evasão.

4.2.3. CONCLUSÃO DE CURSO: CONCLUSÃO COM SUCESSO E CONCLUSÃO COM ATRASO

Nesta seção é analisado o tempo para conclusão dos cursos. Primeiramente, estão apresentados os números de formandos anuais da instituição. Estes números serão relacionados com o tempo de formatura e com o benefício pela política de cotas. Ao relacionar com o tempo, existem dois desfechos possíveis: ou o aluno conclui seu curso no tempo previsto pelo projeto político pedagógico do curso, sendo considerado um indicador de desempenho chamado conclusão com êxito; ou o estudante conclui o curso com atraso, o que é considerado um indicador de retenção, visto que houve permanência no curso além do tempo previsto no projeto pedagógico.

No Gráfico 9, estão apresentados os quantitativos, e na Figura 10, por sua vez, as porcentagens de concluintes, conclusões com atraso e conclusões com êxito para cada ano do período.

Gráfico 9 – Evolução anual das taxas de conclusão (Números Absolutos).

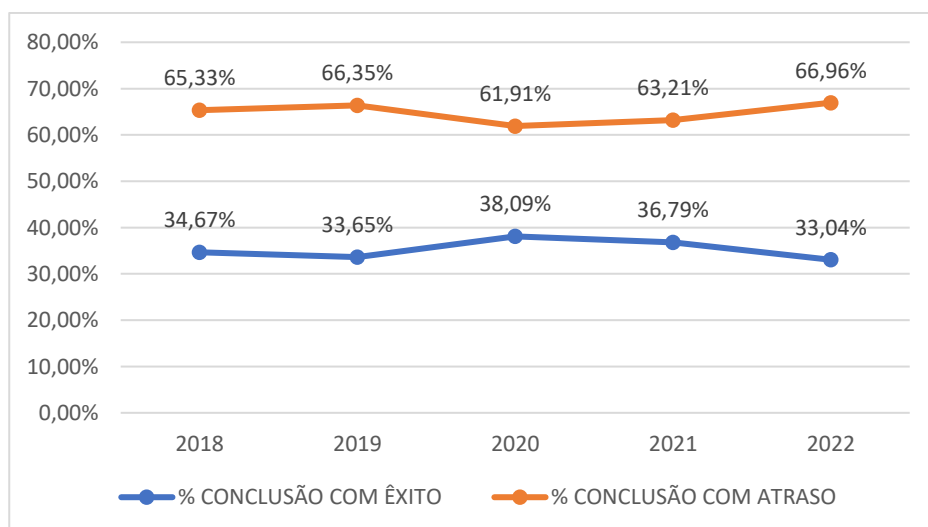


Fonte: Elaboração Própria (2024).

Ao analisar o Gráfico 9, é possível perceber que a quantidade de concluintes cai ano a ano de forma persistente (4.208 em 2018 até 3.217 em 2022), e que durante a pandemia essa tendência se acentuou. O monitoramento desse indicador é importante, pois é um indicador que tem repercussão orçamentária (Wegner, 2024). É preciso monitorar para verificar como se comportará nos próximos anos, visto que a formatura de alunos é um dos pilares fundamentais da atividade da universidade, que tem no ensino, pesquisa e extensão suas atividades primordiais.

No período pesquisado, a média de concluintes por ano foi de aproximadamente 3665 estudantes, sendo aproximadamente 1291 a média de conclusões com êxito e 2374 a média de conclusões com atraso.

Gráfico 10 – Conclusão com êxito e com atraso (%).



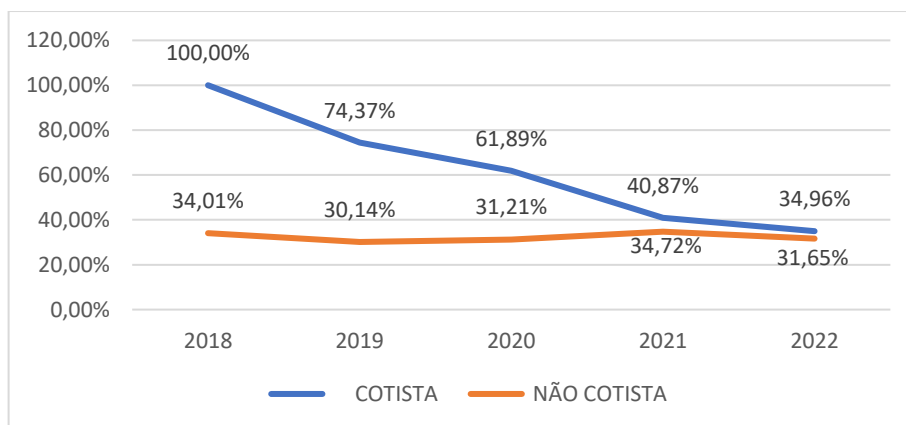
Fonte: Elaboração Própria (2024).

Já a proporção entre conclusão com atraso e conclusão com êxito permanecem com pouca variação. Apenas nos anos de 2020 e 2021, durante os anos de pandemia, pode ser percebida uma variação mais significativa com sinal positivo e valor de 4,3% e 3,0%, respectivamente, na conclusão com êxito ao se comparar com a média (66,21%) dos anos não pandêmicos. Para todo o período dos dados, a média de conclusão com êxito foi de 35,25% do total de concluintes e a média de conclusão com atraso foi de 64,75% dos concluintes.

Os números sobre conclusão dizem pouco até o momento sobre a efetividade da política de cotas. Sendo a conclusão com êxito um importante indicador para verificar a efetividade da política, ele é constantemente monitorado pelas instituições de ensino superior (UFPE, 2021; UFAL, 2022; IFAL, 2022), e é um dos indicadores propostos pelo TCU em seu Acórdão nº 2267/2005 para avaliação das instituições federais de ensino.

Dessa forma, foram separados os concluintes cotistas dos concluintes não cotistas para verificar a taxa de formatura com êxito para cada um dos grupos.

Gráfico 11 – Taxa de conclusão com êxito (cotista x não cotista).



Fonte: Elaboração Própria (2024).

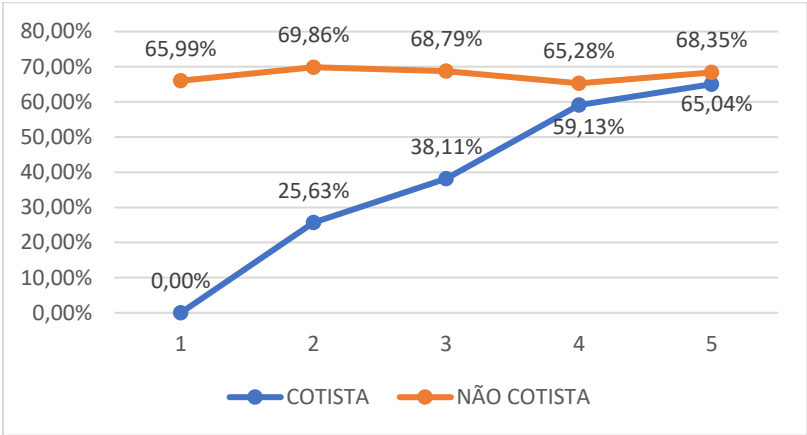
A quantidade de concluintes cotistas é muito menor quando se compara com a quantidade de concluintes não cotista, sendo 42 para o ano de 2018 e 474 no ano de 2021 e 1.417 no ano de 2018 e 768 no ano de 2022. Essa diferença dificulta uma comparação com parâmetros equânimes para os dois grupos e é o motivo de taxas tão altas de conclusão com êxito para o grupo cotista.

No ano de 2022, contudo, a quantidade de concluintes cotistas e não cotistas permite uma comparação mais justa. Nesse ano, enquanto entre os cotistas a taxa de conclusão com êxito é de 34,96%, no grupo de não cotistas essa taxa é de 31,65%. Essa informação é importante, pois demonstra que, ao se comparar os cotistas e não cotistas, os beneficiários têm um desempenho melhor no que se refere à conclusão com êxito. Esse é um importante sinal de

efetividade da política de cotas e de que a hipótese de queda de eficiência da instituição com a implementação da política de cotas não se confirma no período pesquisado, pelo menos para o critério de conclusão com êxito.

A taxa de conclusão com êxito e a taxa de conclusão com atraso são complementares, isso quer dizer que se a taxa de conclusão é (x), a taxa de retenção será 1 - x. Se a taxa conclusão com êxito representa um indicador de desempenho acadêmico, a conclusão com atraso é um indicador de retenção, de ineficiência. Dito isso, é consequência uma taxa de formatura com atraso maior para os não cotistas.

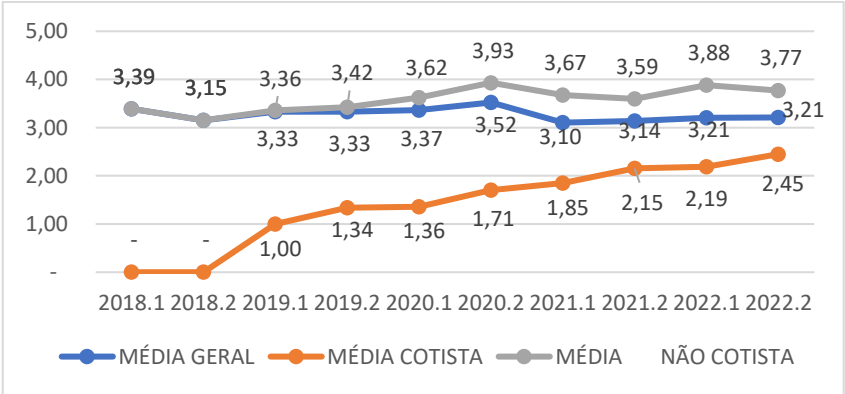
Gráfico 12 – Taxa de conclusão com atraso (cotista x não cotista).



Fonte: Elaboração Própria (2024).

Conforme esperado, depois do resultado da análise da taxa de conclusão com êxito, temos uma taxa de conclusão com atraso menor para os não cotistas. A análise dessa taxa levou em consideração apenas o último ano, quando uma comparação mais justa pode ser feita, como aconteceu com a taxa de conclusão com êxito.

Gráfico 13 – Atraso médio em semestres (geral, cotista e não cotista).



Fonte: Elaboração Própria (2024).

Foi analisado ainda o atraso médio daqueles que se formam além do tempo previsto no projeto político pedagógico do curso para os dois grupos pesquisados. O Gráfico 13 demonstra que os cotistas, quando formados com atraso, atrasam sua formatura menos que os não cotistas, tendo o grupo de cotistas um atraso médio de 1,76 semestres entre 2019.1 e 2022.2 e o grupo de não cotista um atraso médio de 3,66 semestres para o mesmo período.

Dessa forma, temos mais um indicador que contribui com o argumento de que a implementação da política de cotas não influencia negativamente a eficiência da universidade.

4.2.4. RETENÇÃO: TRANCAMENTOS E REPROVAÇÕES

A retenção já foi analisada sob o ponto de vista da conclusão com atraso, tendo sido encontrado o resultado de que os cotistas têm menores taxas de conclusão com atraso do que os não cotistas e que quando atrasam sua conclusão atrasam menos que os não cotistas. Nessa seção serão analisados fatores da trajetória estudantil que tem potencial para causar a retenção: o trancamento e a reprovação (Pereira *et al.*, 2015).

No que se refere ao trancamento, temos o Tabela 7, indicando as quantidades de alunos vinculados e trancados por semestre para cada um dos grupos estudados. Essas informações são necessárias para o cálculo da taxa de trancamento, que se dá através da divisão da quantidade de trancamentos no semestre dividido pela quantidade de alunos vinculados (todos, exceto os evadidos) no mesmo semestre.

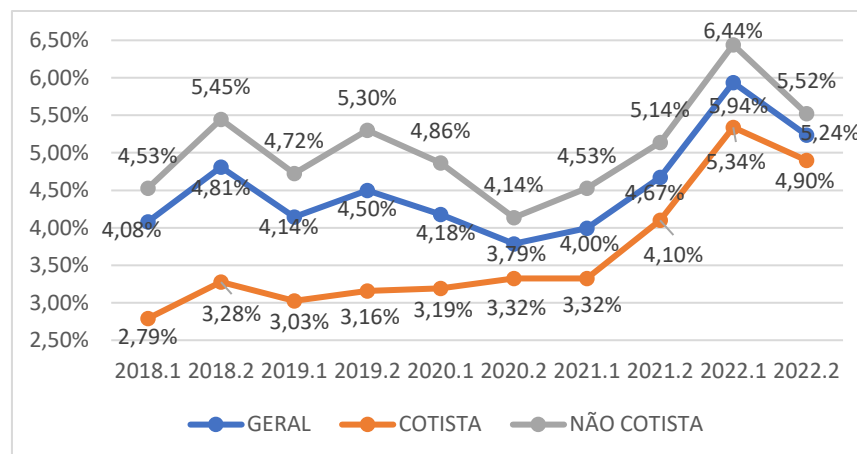
Tabela 7 – Comparativo de Trancamento (cotistas x não cotistas).

SEMESTRE	COTISTAS		NÃO COTISTAS	
	VINCULADOS	TRANCAMENTO	VINCULADOS	TRANCAMENTO
2018.1	8029	224	23193	1050
2018.2	9036	296	21685	1181
2019.1	10412	315	20089	949
2019.2	11335	358	18890	1001
2020.1	12379	395	17807	866
2020.2	12279	408	16345	676
2021.1	13179	438	16674	755
2021.2	13296	545	16361	841
2022.1	14084	752	16625	1071
2022.2	13777	675	16001	884

Fonte: Elaboração Própria (2024)

No Gráfico 14, está apresentado o comportamento dessa taxa no período pesquisado, tanto a taxa geral, quanto as taxas dos cotistas e não cotistas.

Gráfico 14 – Evolução da taxa de trancamento no período (Semestre).



Fonte: Elaboração Própria (2024).

Calculadas taxas de trancamento geral e dos grupos pesquisados, verifica-se que a taxa de trancamento geral na universidade variou entre 3,79% no semestre de 2020.2 e 5,94% no semestre de 2022.1. Calculando-se a média de todo o período, obtém-se a taxa de trancamento de 4,53%, e dividindo-se os períodos em pré-pandemia, o da pandemia e pós-pandemia, tem-se as taxas médias de 4,38%, 4,16% e 5,59%. É possível perceber que durante a pandemia a taxa de trancamento diminuiu de maneira geral, e possivelmente as medidas adotadas pela universidade influenciaram essa queda, sendo um indício de que a universidade, no que cabe ao trancamento, enfrentou os efeitos da pandemia de forma eficiente. No período pós pandemia, a taxa geral de trancamento subiu, podendo indicar que parcela da população universitária não estava pronta para o retorno à “normalidade”.

A pesquisa de Peinado *et al.* (2022) apresentou resultados em que mais de 50% dos estudantes respondentes indicaram notas acima de oito sobre sua expectativa positiva em relação ao retorno ao modelo de ensino presencial, indicando que esse desejo pela retomada das aulas presenciais por parte dos estudantes pode estar relacionado ao papel social e relacional dessas instituições. Apesar da expectativa positiva, também foi apontando que os estudantes tinham medo e preocupação moderados com os possíveis riscos advindos do retorno às aulas presenciais para a sua saúde, bem como para a manutenção de seus empregos.

Analisando separadamente os grupos, verifica-se uma taxa média geral do período de 3,64% para os cotistas e 5,04% para os não cotistas. Enquanto os cotistas tiveram taxas médias de trancamento nos períodos antes, durante e depois da pandemia, de 3,06%, 3,48% e 5,12%,

respectivamente, os não cotistas tiveram taxas médias de trancamento de 5,0%, 4,62% e 5,98% para os mesmos períodos. Esses dados podem indicar que, a despeito do esforço envidado pela gestão da universidade, as medidas tomadas não foram efetivas para alcançar o público mais vulnerável no que se refere ao trancamento. Se durante a pandemia a taxa de trancamento dos não cotistas cai, para os cotistas ela aumenta.

Barros (2022), ao comparar a taxa de trancamento entre cotistas beneficiados e não beneficiados pelo PNAES na UFPB no período da pandemia, verificou que houve menos trancamento entre os cotistas nos anos de pandemia, de forma diferente do que aconteceu na UFPE, onde houve um aumento de trancamentos entre cotistas.

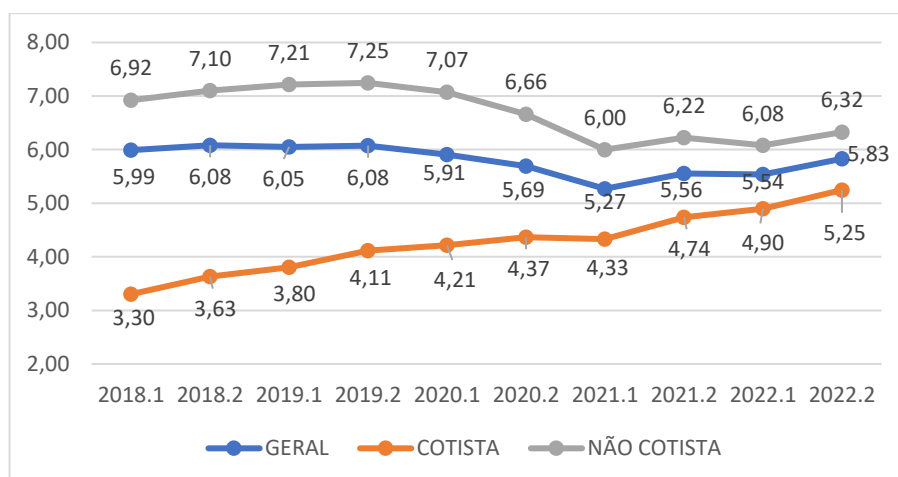
No período pós-pandemia, os dois grupos se comportam da mesma forma no que se refere ao sentido da taxa. Para os dois grupos, a taxa de trancamento aumenta, podendo indicar que uma parcela dos alunos não estava preparada para o retorno às aulas, como capitou Peinado *et al.* (2022) no que se refere aos medos relacionados à contaminação e perda de empregos nesse no período de retorno.

Ao comparar a taxa média de trancamento, pode se verificar que os cotistas têm um desempenho melhor que os não cotistas, mais um indicador que demonstra que a política de cotas não diminui a eficiência da universidade.

Outro indicador determinante que a retenção aconteça é reprovação (Pereira *et al.*, 2015). Serão analisados agora os perfis dos cotistas e não cotistas quanto à média de reprovações para comparação. Essa análise foi feita em três cenários, para a população geral, para aqueles que concluíram com êxito e para aqueles que concluíram com atraso.

No Gráfico 15, estão apresentadas as médias de reprovações para a população geral e para os dois grupos pesquisados durante o período de 2018.1 a 2022.2.

Gráfico 15 – Média de reprovações



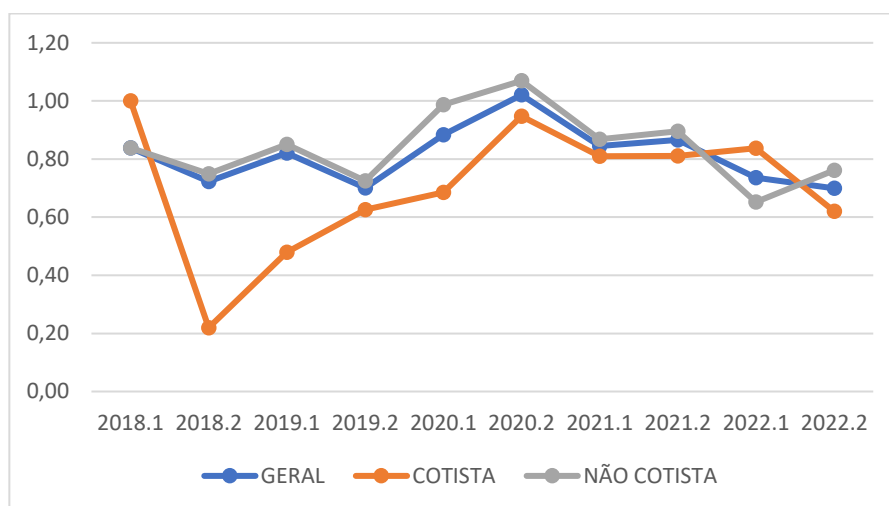
Fonte: Elaboração Própria (2024).

Como é possível observar, os estudantes beneficiados pela política de cotas reprovam menos que aqueles que acessam a instituição por ampla concorrência no período pesquisado em qualquer um dos semestres analisados. Sendo a média geral do período de 5,8 reprovações, e para os grupos de cotistas e não cotistas de 4,26 e 6,68 reprovações respectivamente.

Durante o período da pandemia, percebe-se variações de sinais opostos entre os grupos de cotistas e não cotistas no que se refere à reprovação, tendo aumentado para os cotistas e diminuído para os não cotistas. Esse resultado pode indicar que a pandemia teve mais impacto sobre os cotistas do que os não cotistas no que se refere à reprovação.

De forma diferente, Barros (2022), que comparou entre outros indicadores a reprovação para dois grupos de alunos cotistas, beneficiados e não beneficiados pelo PNAES, na UFPB durante a pandemia, verificou que os cotistas reprovaram menos durante a pandemia.

Gráfico 16 – Reprovação entre concluintes com êxito (Média de reprovações).



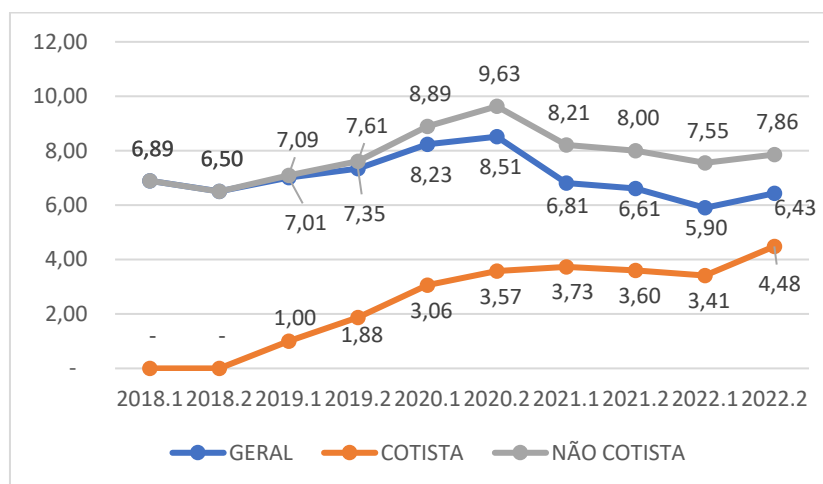
Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quando partimos para análise da reprovação no cenário apenas com os estudantes que concluíram seus cursos no tempo previsto, no Gráfico 16, não são encontradas diferenças significativas. Os alunos desse recorte podem ser considerados os alunos que obtiveram bons resultados de forma regular na trajetória do curso em diversos indicadores, pois, para se formassem no tempo previsto, foi preciso não evadir (obviamente), não ter ou ter poucos trancamentos de disciplinas, bem como não reprovarem ou ter poucas reprovações em disciplinas, o que tende a gerar uma nota média mais alta do que outros alunos com muitas reprovações. Então, no que se refere aos “melhores” alunos, as diferenças no que se refere à reprovação são

muito pequenas, tendo uma média do período de 0,7 reprovações para os cotistas e 0,84 reprovações para os não cotistas.

Nesse cenário, ao analisar o período da pandemia, percebe-se um efeito contrário ao que ocorreu no primeiro cenário com a amostra geral. Nesse cenário, o período de pandemia teve um efeito de aumentar as reprovações para os dois grupos pesquisados.

Gráfico 17 – Reprovação entre concluintes com atraso.



Fonte: Elaboração Própria (2024).

No terceiro cenário de análise das reprovações foram selecionados apenas os estudantes que concluíram seus cursos com atraso no período pesquisado. O Gráfico 17 demonstra como se comportou a média de reprovações para a população geral, para os cotistas e para os não cotistas.

Quando se calcula a média de reprovações para todos os que concluíram com atraso, encontra-se o valor de 7,02 reprovações durante o curso. As médias para os períodos antes, durante e depois da pandemia são de 6,94, 7,54 e 6,17 reprovações durante o curso. Nesse recorte, ocorreu o aumento na média de reprovações durante a pandemia, e após a pandemia uma queda a valores menores que o período pré pandemia.

Se a análise for feita separando os grupos estudados, desconsiderando os semestres do ano de 2018, pois não há cotistas formando com atraso, a fim de obter uma comparação mais homogênea, temos uma média de reprovação no período de 2019.1 a 2022.2 para cotistas de 3,09 e para não cotistas 8,11.

Analisando os grupos nos períodos anteriores, durante e depois da pandemia, temos médias de reprovação de 1,44, 3,49 e 3,95, respectivamente, para cotistas, e 7,35, 8,68 e 7,7,

também respectivamente, para não cotistas, conferindo mais um indicador que demonstra a não aderência do argumento de queda de eficiência da organização no período estudado.

4.2.5. COEFICIENTE DE RENDIMENTO ACADÊMICO

O último indicador a ser analisado nessa etapa do trabalho é o coeficiente de rendimento acumulado dos alunos, que consiste na nota média de todas as disciplinas cursadas pelo discente. A nota é o indicador de desempenho mais usado na comparação de alunos cotistas e não cotistas de acordo com a bibliografia pesquisada (Santos, 2020; Valente; Berry, 2017; Queiroz *et al.*, 2015; Pinheiro; Pereira; Xavier, 2021; Peixoto *et al.*, 2016; Mugnaini Junior; Cunha, 2023; Griner *et al.*, 2013; Garcia; Jesus, 2015; Galvão *et al.*, 2023; Ferraz *et al.*, 2022; Dario; Nunes, 2017; Cohen *et al.*, 2017; Máximo; Gandolfi, 2019; Paixão *et al.*, 2015)

Nessa análise serão verificados três cenários para comparação do desempenho dos alunos cotistas e não cotistas. No primeiro cenário, é calculada a nota média de todos os indivíduos vinculados no semestre; no segundo, estará restrito aos indivíduos formados com êxito; e, no terceiro cenário, estarão apenas os estudantes que se formaram com atraso.

A Tabela 8 corresponde ao primeiro cenário, com a nota média de todos os alunos vinculados. Nesse cenário, os não cotistas levam leve vantagem com nota média de 6,52, enquanto os cotistas têm uma nota média de 6,44.

Tabela 8 – Rendimento acadêmico médio de Cotistas x Não cotistas (Nota).

ANO	MÉDIA GERAL	MÉDIA COTISTA	MÉDIA NÃO COTISTA
2018.1	6,32	6,13	6,38
2018.2	6,40	6,26	6,46
2019.1	6,43	6,33	6,48
2019.2	6,47	6,43	6,50
2020.1	6,50	6,47	6,52
2020.2	6,47	6,50	6,45
2021.1	6,72	6,72	6,72
2021.2	6,67	6,65	6,68
2022.1	6,53	6,51	6,55
2022.2	6,43	6,42	6,44

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quando o período estudado é dividido em antes, durante e depois da pandemia, temos como notas médias de cada período 6,29, 6,59 e 6,46, respectivamente, para os cotistas e 6,46, 6,59 e 6,49 para os não cotistas. À primeira vista, o aumento das notas durante o período de pandemia pode causar estranhamento. Esse aumento pode estar relacionado com as novas metodologias de ensino e avaliação utilizadas durante a pandemia, conforme aponta Garcia e Garcia (2020), que identificaram mudanças nas estratégias didáticas, nos critérios avaliativos e nos significados das práticas de avaliação em sua pesquisa sobre o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a avaliação da aprendizagem de estudantes de graduação.

No segundo cenário são analisadas as notas médias dos alunos que concluíram o curso no tempo previsto pelo projeto político pedagógico nos anos pesquisados. A partir das informações coletadas e apresentadas Tabela 9, é possível perceber que, em média, as notas dos não cotistas são levemente mais altas que as do não cotistas.

Tabela 9 – Rendimento acadêmico médio para concluintes com êxito (Nota).

ANO	MÉDIA GERAL	MÉDIA COTISTA	MÉDIA NÃO COTISTA
2018.1	8,31	7,62	8,31
2018.2	8,36	8,36	8,36
2019.1	8,35	8,20	8,36
2019.2	8,46	8,37	8,49
2020.1	8,46	8,52	8,42
2020.2	8,34	8,33	8,34
2021.1	8,55	8,52	8,56
2021.2	8,59	8,60	8,58
2022.1	8,64	8,60	8,67
2022.2	8,68	8,64	8,71

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Calculando as médias do período, temos 8,47 como média geral, 8,38 com média dos cotistas e 8,48 como média dos não cotistas. Analisando as médias dos cotistas para os períodos antes, durante e depois da pandemia, são obtidos os valores de 8,14, 8,49 e 8,62, respectivamente, já para os não cotistas, 8,38, 8,48 e 8,69. Percebe-se também nesse cenário um leve aumento durante a pandemia e também após o retorno às aulas presenciais para as duas estratificações, as quais podem ser explicados pelos critérios avaliados por Garcia e Garcia (2020).

No terceiro cenário foram calculadas as médias dos estudantes que se formaram em prazo maior que o previsto o para seus cursos. Os dados estão apresentados na Tabela 10. Não

haver informação para os cotistas nesse conjunto de dados nos semestres de 2018 deve-se ao fato de não existirem cotistas se formando com atraso no ano de 2018. Por isso, o cálculo da média das notas para o período, tanto para cotistas quanto para não cotistas, desprezou os dados de 2018.

Tabela 10 – Rendimento acadêmico médio dos concluintes com atraso (Nota).

ANO	MÉDIA GERAL	MÉDIA COTISTA	MÉDIA NÃO COTISTA
2018.1	7,25		7,25
2018.2	7,33		7,33
2019.1	7,21	8,12	7,20
2019.2	7,25	7,92	7,22
2020.1	7,17	7,84	7,08
2020.2	7,14	7,78	6,99
2021.1	7,47	7,85	7,30
2021.2	7,49	7,88	7,31
2022.1	7,71	8,02	7,50
2022.2	7,64	7,85	7,49

Fonte: Elaboração Própria (2024).

A média geral do período para os alunos que concluíram seus cursos com atraso foi de 7,37, 7,91 para os cotistas e 7,26 para os não cotistas. Analisando os períodos anteriores, durante e depois da pandemia, temos como notas médias dos cotistas 8,02, 7,84 e 7,94, e para não cotistas, 7,25, 7,17 e 7,5. Nesse caso, a nota dos cotistas são maiores que a dos não cotistas. Isso deve-se, provavelmente, ao fato de os cotistas reprovarem menos nesse período, como já foi visto.

Estudos como Paixão *et al.* (2015), Cohen *et al.* (2017), Dario e Nunes (2017), Ferraz *et al.* (2022), Galvão *et al.* (2023), Garcia e Jesus (2015), Griner *et al.* (2013), Peixoto *et al.* (2016), Pinheiro, Pereira e Xavier (2021), Queiroz *et al.* (2015), Valente e Berry (2017), Adriola e Araújo (2023) e Pena *et al.* (2020) apontam a diferença significativa em favor dos não cotistas, ou diferença não significativa entre os dois grupos.

Por enquanto, nossa metodologia não permite afirmar nada sobre a significância dos dados, sendo necessário métodos estatísticos mais robustos para fazer tal afirmação, mas pode-se afirmar que o desempenho dos cotistas supera em muitos aspectos o dos não cotistas e que a política de cotas não provoca uma queda na eficiência da organização no que se refere aos critérios analisados neste trabalho. Na próxima seção serão apresentados os resultados das

regressões logísticas e lineares que quantificam de forma mais consistente a contribuições das variáveis para os resultados testado.

É importante dizer também que a política de cotas e o PNAES são políticas públicas complementares. Enquanto a Lei 12.711/2012 e suas atualizações permitiram o acesso ao ensino superior público de populações antes alijadas historicamente desse direito, o PNAES contribui com a permanência e conclusão do ensino superior desvinculando o Ensino superior de uma percepção elitista (Wegner, 2024).

Esta pesquisa surgiu como uma tentativa de avaliação do PNAES, mas diante da dificuldade do cruzamento de dados de bases dispersas na organização, optou-se por avaliar os impactos da política de cotas. Assim sendo, não se pode negar que a política de assistência estudantil é fundamental para que os resultados obtidos até este ponto da pesquisa possam servir como argumento para uma legitimação política da política de cotas.

No Quadro 7, esquematizou-se os resultados encontrados até o momento, os quais cumprem com o segundo objetivo específico da pesquisa.

Quadro 7 – Resumo comparativo dos resultados obtidos por cotistas e não cotistas.

INDICADOR	INDICADOR	RESULTADO
Ingresso	Porcentagem dos estudantes cotistas	No período estudado se verificou o aumento da proporção de cotistas chegando a 45,96% do total de estudantes.
Evasão	Taxa de evasão	Os cotistas têm uma taxa de evasão menor que os não cotistas
Conclusão com êxito	Taxa de conclusão com êxito	Os cotistas têm uma taxa de conclusão com êxito mais alta que os não cotistas.
Conclusão com atraso (Retenção)	Taxa de conclusão com atraso	Os cotistas têm uma taxa de conclusão com atraso mais baixa que os não cotistas. Entre os que se formam com atraso os cotistas têm um atraso médio menor que os não cotistas.
Trancamento	Taxa de trancamento	Os cotistas têm uma taxa de trancamento menor que os não cotistas.
Reprovação	Taxa de reprovação	Os cotistas têm uma média de reprovação menor que os não cotistas no cenário geral e no cenário de concluintes com atraso. No cenário de concluintes com êxito há uma diferença mínima em favor dos cotistas.
Rendimento acadêmico	Média do coeficiente de rendimento acumulado	Os não cotistas têm notas maiores que os cotistas em dois dos cenários

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Para além da avaliação da política de cotas, os resultados observados para a evasão demonstram que, apesar da ampliação e democratização do acesso, pouco se avançou para

alcançar a ousada meta prevista para o ano de 2024 pelo PNE, de 90% de taxa de conclusão média dos cursos de graduação.

4.3. ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS REGRESSÕES

Nessa seção serão apresentados os resultados das regressões logística para retenção, trancamento e evasão e das regressões lineares para reprovação e coeficiente de rendimento acadêmico, a fim de verificar associação entre as variáveis utilizadas nos modelos e os indicadores de desempenho analisados.

4.3.2. ANÁLISE DA EVASÃO

Nessa seção a variável dependente analisada é a evasão. A evasão é um indicador muito presente na análise comparativa do desempenho dos alunos cotistas e não cotistas (Silva et al, 2020; Santos, 2020; Pinheiro, Pereira e Xavier, 2021; Pena et al 2020; Nangino e Paiva, 2022; Castro, 2023; Campos et al, 2017; Campos et al, 2015; Bezerra e Gurgel, 2012; Adriola e Araújo, 2023).

Na tabela 11 abaixo estão apresentados os resultados dos efeitos marginais Regressão Logística para a evasão. Algumas categorias não apresentaram significância estatística em algum dos grupos e foi excluída (Centro: CB, CCSA e CE; Turno: TARDE/NOITE e a variável “1.pandemia”).

Tabela 11 – Resultado do modelo de Regressão Logística (efeitos marginais) para a evasão.

evasão	GLOBAL		RENDA		RAÇA	
	dy/dx Delta-method std. err.	P> z	dy/dx Delta-method std. err.	P> z	dy/dx Delta-method std. err.	P> z
cota_bin						
COT	-0,0026*** (0,0008)	0,003	-0,0042*** (0,0010)	0,000	-0,0021** (0,0010)	0,034
sexo						
M	0,0178*** (0,0008)	0,000	0,0178*** (0,0009)	0,000	0,0182*** (0,0009)	0,000
centro						
CAC	-0,0083*** (0,0017)	0,000	-0,0058*** (0,0019)	0,003	-0,0075*** (0,0019)	0,000
CAV	-0,0049** (0,0021)	0,019	-0,0050** (0,0023)	0,032	-0,0048** (0,0022)	0,035

CCEN	0,0208*** (0,0029)	0,000	0,0200*** (0,0032)	0,000	0,0203*** (0,0031)	0,000
CCJ	-0,0389*** (0,0017)	0,000	-0,0389*** (0,0019)	0,000	-0,0395*** (0,0019)	0,000
CCS	-.0090*** (0,0018)	0,000	-0,0082*** (0,0021)	0,000	-0,0095*** (0,0020)	0,000
CFCH	0,0106*** (0,0019)	0,000	0,0115*** (0,0021)	0,000	0,0109*** (0,0020)	0,000
CIN	-0,0235*** (0,0021)	0,000	-0,0226*** (0,0023)	0,000	-0,0229*** (0,0023)	0,000
CTG	0,0046** (0,0018)	0,015	0,0051** (0,0020)	0,013	0,0048** (0,0020)	0,019
turno						
NOITE	0,0141*** (0,0013)	0,000	0,0145*** (0,0015)	0,000	0,0146*** (0,0014)	0,000
TARDE	0,0096*** (0,0017)	0,000	0,0102*** (0,0019)	0,000	0,0097*** (0,0018)	0,000
Idade						
	-0,0001* (0,00007)	0,097	-0,0002** (0,00008)	0,013	-0,0001* (0,00007)	0,097
Modalidade						
À DISTÂNCIA	0,1176*** (0,0054)	0,000	0,1183*** (0,0056)	0,000	0,1178 (0,0056)	0,000

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados obtidos (2024)

Nota: *** significativo a 1% de significância, ** significativo a 5% de significância, * significativo a 10% de significância.

Os resultados da Regressão Logística apresentam que comparado aos não cotistas o grupo global teve uma probabilidade 0,26% menor, o grupo renda teve 0,42% menos probabilidade de evasão e o grupo raça teve 0,21% menos risco de evasão, mais uma vez demonstrando que a política de cotas não afeta negativamente a eficiência da instituição no quesito evasão.

Os centros com maior probabilidade de evasão para o grupo global foram o CCEN (2,08%) e CFCH (1,06%), enquanto os com menores probabilidades de evasão foram o CCJ (-3,98%) e o CIN (-2,35%). Para o grupo renda e o grupo raça os alunos tem maior probabilidade de evasão no CCEN (2% e 2,03%, respectivamente) e CFCH (1,15% e 1,09%, respectivamente) e menores probabilidades de evasão no CCJ (-3,95% e 2,29%, respectivamente) e no CIN (-2,26% e 2,29%, respectivamente). Todos esses números tem como referência a evasão do CAA.

Em relação aos turnos tanto os alunos do turno da noite quanto os do turno da tarde tiveram maiores probabilidades de evasão do que os alunos do turno integral, sendo 0,96% e 1,41% maiores respectivamente para o grupo global, 1,02% e 1,45% maiores respectivamente para o grupo renda e 0,97% e 1,46% para o grupo raça.

No que se refere à idade, cada ano acrescentado representa probabilidades menores de evasão em 0,01% para o grupo global, 0,02% para o grupo renda e 0,01% para o grupo raça.

A modalidade à distância também teve probabilidades maiores de evasão, sendo 11,76% para o grupo global, 11,83% para o grupo renda e 11,78% para o grupo raça.

4.3.3. Análise da retenção (conclusão com atraso)

Nessa seção são apresentados os resultados referentes à retenção. Na Tabela 12 estão os coeficientes do efeito marginal da regressão logística para os três grupos estudados: global, renda e raça. Conforme apresentado na Tabela 12, as categorias CAV, CCEN e CFCH apresentaram $P > |z| > 0.10$, o que quer dizer que não há significância estatística e para os níveis definidos (1%, 5% e 10%), por isso, foram descartadas, assim como a categoria MANHÃ para a variável turno.

Tabela 12 – Resultado do modelo de Regressão Logística (Efeito Marginal) para conclusão com retenção.

retencao	GLOBAL			RENDA		RAÇA	
	dy/dx Delta-method std. err.	P> z		dy/dx Delta-method std. err.	P> z	dy/dx Delta-method std. err.	P> z
cota_bin							
COT	-0,0967 *** (0,0089)	0,000		-0,0847 *** (0,0114)	0,000	-0,0899*** (0,0106)	0,000
sexo							
M	0,0534 *** (0,0070)	0,000		0,0543 *** (0,0073)	0,000	0,0544*** (0,0072)	0,000
centro							
CAC	0,0570 *** (0,0146)	0,000		0,0600 *** (0,0150)	0,000	0,0532 *** (0,0149)	0,000
CB	0,1150 *** (0,0165)	0,000		0,1181 *** (0,0171)	0,000	0,1151 *** (0,0169)	0,000
CCJ	-0,4090 *** (0,0172)	0,000		-0,4161 *** (0,0180)	0,000	-0,4218 *** (0,0177)	0,000
CCS	-.1332 *** (0,0158)	0,000		-0,1327 *** (0,0166)	0,000	-0,1320 *** (0,0164)	0,000
CCSA	-0,0529 *** (0,0146)	0,000		-0,0510 *** (0,0152)	0,001	-0,0590 *** (0,0151)	0,000
CE	-0,1502 *** (0,0190)	0,000		-0,1643 *** (0,0200)	0,000	-0,1532 *** (0,0197)	0,000
CIN	0,1682 *** (0,0195)	0,000		0,1639 *** (0,0199)	0,000	0,1590 *** (0,0198)	0,000
CTG	0,1684 ***	0,000		0,1654 ***	0,000	0,1614 ***	0,000

	(0,0138)		(0,0141)		(0,0140)	
turno						
NOITE	0,0292 *** (0,0107)	0,006	0,0393 *** (0,0111)	0,000	0,0381 *** (0,0110)	0,001
TARDE	0,0336 ** (0,0133)	0,012	0,0344 ** (0,0140)	0,014	0,0322 ** (0,0138)	0,020
TARDE/NOITE	0,0702 *** (0,0265)	0,008	0,0605 ** (0,0277)	0,029	0,0666 ** (0,0273)	0,015
idade	0,0094 *** (0,0008)	0,000	0,0099 *** (0,0008)	0,000	0,0092 *** (0,0008)	0,000
1.pandemia	-0,0169 ** (0,0069)	0,015	-0,0127 * (0,0072)	0,079	-0,0148 ** (0,0071)	0,039
modalidade						
À DISTÂNCIA	-0,0883 *** (0,0314)	0,005	-0,0931 *** (0,0318)	0,003	-0,0833 *** (0,0315)	0,008

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados obtidos (2024)

Nota: *** significativo a 1% de significância, ** significativo a 5% de significância, * significativo a 10% de significância

De acordo com os resultados dos efeitos marginais da regressão logística da retenção global, no período estudado, os estudantes cotistas têm 9,67% menos probabilidade de se formar com retenção que os estudantes que ingressam pela ampla concorrência. Os estudantes que ingressaram por cotas com critério de renda familiar abaixo de uma salário mínimo e meio (grupo renda) têm 8,47% menor probabilidade de formatura com retenção; e os que ingressaram por contas com critérios raciais (grupo raça) têm 8,99% menor probabilidade de se formar com atraso.

Os estudantes do sexo masculino têm 5,34% mais probabilidade de se formarem em um prazo maior do que o esperado para seus cursos em comparação com as estudantes do sexo feminino quando se analisa o total da amostra (global), 5,43% quando são analisados apenas os cotistas que ingressaram como baixa renda (grupo renda) e 5,44% os que ingressaram por critério racial (grupo raça).

No que se refere aos centros, os alunos com menores probabilidades de formatura com retenção estão no CCJ (40,90%), CE (15,02%) e CCS (13,32%), enquanto que os alunos com maiores probabilidades de retenção são os do CTG (16,85%), CIN (16,84%) e CB (11,5%), todos esses resultados tendo como referência o CAA ao analisar os dados globais.

Na análise dos cotistas de baixa renda e Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) as menores probabilidades de formatura estão nos mesmos centros: CCJ (41,61%) e (42,18%), CE (16,43%) e (15,32%) e CCS (13,27%) e (13,20%), respectivamente. As maiores probabilidades de formatura com retenção para esses dois grupos de estudantes são maiores também no CTG,

sendo 16,54% para baixa renda e 16,14% para PPI, no CIN 16,39% e 15,90% e CB com 11,81% para baixa renda e 11,51% para PPI, todos tendo como categoria de referência o CAA. Segundo Garcia et al. (2020), os cursos da área de exatas e de tecnologia figuram entre os cursos com maiores evasões e retenções devido a disciplinas que de matemática e programação.

Para a variável turno, os resultados encontrados indicam que os estudantes da noite têm probabilidade de 2,92% maior de concluir o curso com atraso do que os estudantes em turno integral, os estudantes da tarde 3,36% e os estudantes do turno tarde/noite 7,02%, todos para o grupo global. Para o grupo renda temos noite com 3,93%, tarde com 3,44% e tarde/noite com 6,05% mais probabilidade de conclusão com atraso e o grupo raça tem maiores probabilidades de formatura com atraso em 3,81% para noite, 3,22% para a tarde e 6,66% para o turno tarde/noite.

O resultado para a idade diz que a cada ano adicionado à idade do aluno, a probabilidades de se formar com retenção aumenta 0,94% com todos os cotistas, 1% quando se testa apenas cotistas de renda per capita familiar inferior a um salário mínimo e meio (grupo renda) e 0,92% para os cotistas PPI (grupo raça).

E sobre o período pandêmico, surpreende o resultado de que nos anos de pandemia a probabilidade de se formar com atraso diminuiu 1,69% no teste global, 1,27% no teste com cotista com critério de renda baixa e 1,48% para os cotistas por critério de raça. Possivelmente esse resultado pode estar relacionado com as medidas de calendário acadêmico suplementar com três semestres no ano, que possibilitou cursar mais disciplinas do que seria possível normalmente em um ano letivo.

Considerando que a formatura com atraso e a formatura com êxito são complementares e que ser aluno cotista influencia em uma menor proporção de formatura com atraso, isso tem por consequência que ser aluno cotistas contribui com o aumento de conclusões com êxito.

Para a retenção, os dados apresentados demonstram que os cotistas que ingressaram por cota com critério racial obtêm melhores resultados do que aqueles cotistas que ingressam por cota com critério de salário per capita familiar inferior a um salário mínimo e meio. Os dados também mostram que os cotistas em geral têm menos probabilidade de se formar com atraso do que os não cotistas, o que quer dizer que, sob o ponto de vista da formatura com êxito e da formatura com atraso, a política de cotas não é negativa para a eficiência da instituição.

4.3.4. Análise do trancamento

Para o cálculo da regressão logística do trancamento global e de seu efeito marginal foram utilizados todos os registros com vínculo ativo, sendo excluídos os evadidos. Na Tabela 13 estão apresentados os resultados do efeito marginal da regressão logística e as categorias CB, CCEN e CCSA para a variável centro e NOITE e TARDE/NOITE, para a variável turno, não apresentaram significância estatística e, por isso, foram excluídos. O resultado completo da regressão está disponível no anexo I.

Tabela 13 – Resultado do modelo de Regressão Logística (Efeito Marginal) para trancamento.

trancamento	GLOBAL		RENDA		RAÇA	
	dy/dx Delta-method std. err.	P> z	dy/dx Delta-method std. err.	P> z	dy/dx Delta-method std. err.	P> z
cota_bin						
COT	-0,0123 *** (0,0007)	0,000	-0,0130 *** 0,0009	0,000	-0,0119 *** 0,0008	0,000
sexo						
M	0,0052 (0,0007)	0,000	0,0042 *** 0,0008	0,000	0,0052 *** 0,00087	0,000
centro						
CAC	-0,0069 *** (0,0017)	0,000	-0,0072 *** (0,0019)	0,000	-0,0080 *** (0,0018)	0,000
CAV	-0,0211 *** (0,0017)	0,000	-0,0235 *** (0,0020)	0,000	-0,0247 *** (0,0019)	0,000
CCJ	-0,0226 *** (0,0018)	0,000	-0,0246 *** (0,0021)	0,000	-0,0245 *** (0,0020)	0,000
CCS	-0,0185 *** (0,0016)	0,000	-0,0215 *** (0,0018)	0,000	-0,0212 *** (0,0017)	0,000
CE	-0,0113 *** (0,0018)	0,000	-0,0114 *** (0,0021)	0,000	-0,0119 *** (0,0020)	0,000
CFCH	-0,0044 *** (0,0017)	0,010	-0,0050 ** (0,0019)	0,011	-0,0054 *** (0,0019)	0,005
CIN	-0,0080 *** (0,0022)	0,000	-0,0088 *** (0,0025)	0,000	-0,0094 *** (0,0024)	0,000
CTG	-0,0040 ** (0,0017)	0,018	-0,0062 *** (0,0019)	0,001	-0,0069 *** (0,0018)	0,000
turno						
MANHA	-0,0047 *** (0,0014)	0,001	-0,0053 *** (0,0016)	0,002	-0,0052 *** (0,0016)	0,001
TARDE	0,0038 ** (0,0015)	0,015	0,0040 ** (0,0018)	0,024	0,0036 *** (0,0017)	0,038
idade	0,0018 *** (0,0000)	0,000	0,0019 *** (0,0000)	0,000	0,0019 *** (0,0000)	0,000
1.pandemia	-0,0109 *** (0,0007)	0,000	-0,0111 *** (0,0008)	0,000	-0,0117 *** (0,0008)	0,000

modalidade						
À DISTÂNCIA	-0,0121 *** (0,0020)	0,000	-0,0127 *** (0,0021)	0,000	-0,0127 *** (0,0021)	0,000

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados obtidos (2024).

Nota: *** significativo a 1% de significância, ** significativo a 5% de significância, * significativo a 10% de significância.

Conforme apresentado na Tabela 13, os cotistas têm 1,23% menos probabilidade de trancamento de forma geral do que os não cotistas. Ademais, os cotistas com critério de renda inferior a um salário mínimo e meio têm 1,3% menos probabilidade de trancamento, enquanto que os cotistas por critério de raça têm 1,19% menos probabilidade de trancamento. Outrossim, no que se refere ao sexo, os homens têm 0,52% mais probabilidade de trancamento que as mulheres na análise global, 0,42% na análise com cotistas de baixa renda e 0,52% na análise com cotistas por raça.

Quando se analisa a variável centro, todas as categorias com significância estatística apresentam coeficiente do efeito marginal de sinal negativo. Isso quer dizer que em todos os centros que apresentaram significância estatística a probabilidade de trancamento é menor que no CAA, que é a categoria de referência. Os resultados têm pouca variabilidade, sendo a menor 0,41% para o CTG e 2,26% menos probabilidade de trancamento para o CCJ na análise global.

Quando analisados os turnos a variação fica entre 0,38% de probabilidade de trancamento para estudantes do turno da tarde e -0,47% mais probabilidade de trancamento para os estudantes do turno da manhã no grupo global, ambos tendo como referência o turno integral. Para o grupo renda temos -0,53% para manhã e 0,4% para tarde e para o grupo raça temos -0,52% para manhã e 0,36% para a tarde.

Ao analisar os efeitos marginais da regressão para a variável idade, temos que a cada ano adicionado na idade, a probabilidade de trancamento aumenta 0,18% para o total da população, 0,19% para o grupo renda e para o grupo raça.

O período de pandemia diminuiu a probabilidade de trancamento em 1,09%, quando analisada a totalidade dos cotistas, 1,11% para o grupo renda e 1,17% para o grupo raça.

Para os alunos EAD temos coeficiente de -1,21%, 1,27% e 1,27% para os grupos global, renda e raça, respectivamente.

4.3.5. Análise das reprovações

Nesta seção estão os resultados das regressões referentes à reprovação. A análise foi feita em dois passos: primeiro a regressão logística tendo como variável dependente uma variável *dummy* e separa se o aluno tem ou não reprovação e no segundo passo a regressão linear para uma variável contínua, o índice de reprovação, que corresponde ao total de reprovações dividido pela pelo total de matrículas do aluno.

Os resultados apresentados na tabela 14 os homens tem mais probabilidade de reprovação em 9,04% para o grupo global, 8,91% para o grupo renda e 8,94 para o grupo raça e ser cotista não se apresentou com significância estatística em alguns dos grupos e por isso não foi apresentada nos resultados mas no Anexo I pode ser conferido.

Tabela 14 – Resultado do modelo de Regressão Logística (Efeito Marginal) para reprovação.

reprovação Rlog	GLOBAL		RENDA		RAÇA	
	dy/dx Delta-method std. err.	P> z	dy/dx Delta-method std. err.	P> z	dy/dx Delta-method std. err.	P> z
Sexo						
M	0,0904 *** (0,0016)	0,000	0,0891 0,0017	0,000	0,0894 0,0017	0,000
Centro						
CAC	-0,1556 *** (0,0034)	0,000	-0,1478*** (0,0037)	0,000	-0,1476*** (0,0036)	0,000
CAV	-0,2096*** (0,0040)	0,000	-0,2034*** (0,0044)	0,000	-0,2036*** (0,0043)	0,000
CB	-0,1023*** (0,0041)	0,000	-0,1028*** (0,0045)	0,000	-0,0993*** (0,0044)	0,000
CCEN	0,0954*** (0,0046)	0,000	0,0817*** (0,0050)	0,000	0,0883*** (0,0049)	0,000
CCJ	-0,3031*** (0,0046)	0,000	-0,3164*** (0,0051)	0,000	-0,094*** (0,0049)	0,000
CCS	-0,1882*** (0,0035)	0,000	-0,1858*** (0,0038)	0,000	-0,1906*** (0,0038)	0,000
CE	-0,2025*** (0,0042)	0,000	-0,2098*** (0,0047)	0,000	-0,2019*** (0,0045)	0,000
CFCH	-0,1694*** (0,0035)	0,000	-0,1703*** (0,0039)	0,000	-0,1719*** (0,0038)	0,000
CIN	-0,0208*** (0,0044)	0,000	-0,0272*** (0,0048)	0,000	-0,0221*** (0,0047)	0,000
CTG	0,1296*** (0,0027)	0,000	0,1226*** (0,0029)	0,000	0,1263*** (0,0029)	0,000
Turno						
MANHA	-0,0451*** (0,0030)	0,000	-0,039*** (0,0033)	0,000	-0,0470*** (0,0032)	0,000

NOITE	-0,0087*** (0,0024)	0,000	-0,0052** (0,0026)	0,046	-0,0078*** (0,0025)	0,002
TARDE	-0,0215*** (0,0030)	0,000	-0,0148*** (0,0033)	0,000	-0,0239*** (0,0032)	0,000
TARDE/NOITE	-0,0215*** (0,0049)	0,000	-0,0270*** (0,0053)	0,000	-0,0362*** (0,0052)	0,000
Idade	0,0137*** (0,0001)	0,000	0,0145*** (0,0002)	0,000	0,0139*** (0,0002)	0,000
1.pandemia	-0,0243*** (0,0015)	0,000	-0,0272*** (0,0017)	0,000	-0,0260*** (0,0016)	0,000
modalidade						
À DISTANCIA	0,1124*** (0,0057)	0,000	0,1052*** (0,0058)	0,000	0,1057*** (0,0057)	0,000

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados obtidos (2024)

Nota: *** significativo a 1% de significância, ** significativo a 5% de significância, * significativo a 10% de significância.

Os centros com mais probabilidade de reprovação são os centros de cursos da área de exatas, CTG (12,97% e $P=0,000$) e CCEN (9,55% e $P=0,000$) comparados com o Centro Acadêmico do Agreste (CAA). Segundo Garcia et al (2020) isso é comum, as disciplinas de cálculo são as que enfrentam maior retenção.

O CTG é o centro que abriga os cursos de engenharia. Nesse centro, os cursos são todos em turno integral e apresentou a maior probabilidade de reprovação. Isso está relacionado com o fato dos resultados do efeito marginal da regressão logística para os turnos ter o turno integral como maior probabilidade de reprovação. Como o turno integral é a categoria de referência para a variável turno, todos os outros turnos tem probabilidade negativa de reprovação.

Para o grupo global o turno da manhã tem um coeficiente de -0,451, o da noite -0,0087, o da tarde -0,0215 e da tarde/noite. Para o grupo renda -0,039 para manhã, -0,0052 para noite, -0,0148 para tarde e -0,0270 para tarde/noite. Já para o grupo raça os coeficientes foram -0,0470 para manhã, -0,0078 para noite, -0,0239 para tarde e -0,0362 para tarde/noite.

Para cada ano adicionado à idade do aluno, a probabilidade de ter alguma reprovação aumenta em 1,38% para a análise global, 1,46% para o grupo renda e 1,4% para o grupo raça. No tocante à pandemia, por sua vez, esta representou um risco 2,43% menor de haver reprovação na análise global, 2,72% menor para o grupo renda e 2,6% menor para o grupo raça.

Os alunos matriculados em cursos a distância têm 11,24% mais probabilidade de reprovação na análise global, 10,53% na análise para o grupo renda e 10,57% na análise do grupo raça.

A Tabela 15 apresenta os resultados da regressão linear calculada com os alunos que tinham alguma reprovação

Tabela 15 – Resultado do modelo de Regressão Linear para reprovação

	GLOBAL		RENDA		RAÇA	
reprovação R.lin.	dy/dx (std. err.)	P> z	dy/dx (std. err.)	P> z	dy/dx (std. err.)	P> z
cota_bin						
COT	0,1873*** (0,0061)	0,000	0,1798*** (0,0070)	0,000	0,2092*** (0,0065)	0,000
Sexo						
M	0,2635 (0,0066)	0,000	0,2536*** (0,0069)	0,000	0,2628*** (0,0067)	0,000
centro						
CAC	-0,1980*** (0,0138)	0,000	-0,1495*** (0,0141)	0,000	-0,1770*** (0,0138)	0,000
CAV	-0,2884*** (0,0198)	0,000	-0,2685*** (0,0209)	0,000	-0,2838*** (0,0201)	0,000
CCEN	0,5497*** (0,0147)	0,000	0,5253*** (0,0154)	0,000	0,5096*** (0,0147)	0,000
CCJ	-0,8862*** (0,0303)	0,000	-0,8234*** (0,0323)	0,000	-0,8806*** (0,0311)	0,000
CCS	-0,2892*** (0,0158)	0,000	-0,2366*** (0,0167)	0,000	-0,2430*** (0,0158)	0,000
CCSA	0,2240*** (0,0111)	0,000	0,2435*** (0,0117)	0,000	0,2084*** (0,0112)	0,000
CE	0,0737*** (0,0164)	0,000	0,0748*** (0,0172)	0,000	0,0713*** (0,0165)	0,000
CFCH	0,0569*** (0,0134)	0,000	0,0475*** (0,0141)	0,001	0,0533*** (0,0135)	0,000
CIN	0,3466*** (0,0157)	0,000	0,3583*** (0,0166)	0,000	0,3354*** (0,0159)	0,000
CTG	0,4852*** (0,0119)	0,000	0,4706*** (0,0125)	0,000	0,4617*** (0,0120)	0,000
Turno						
MANHA	-0,0506*** (0,0135)	0,000	-0,0425*** (0,0142)	0,003	-0,0460*** (0,0137)	0,001
NOITE	0,0710*** (0,0090)	0,000	0,0015*** (0,0095)	0,000	0,0035*** (0,0091)	0,000
TARDE/NOITE	-0,1962*** (0,0206)	0,000	-0,1889*** (0,0213)	0,000	-0,1871*** (0,0209)	0,000
Idade	0,0091*** (0,0004)	0,000	0,0078*** (0,0004)	0,000	0,0081*** (0,0004)	0,000
1.pandemia	-0,0496*** (0,0057)	0,000	-0,0282*** (0,0060)	0,000	-0,0324*** (0,0058)	0,000

Modalidade						
À DISTÂNCIA	0,8127*** (0,0167)	0,000	0,7866*** (0,0166)	0,000	0,7916*** (0,0163)	0,000

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados obtidos (2024)

Nota: *** significativo a 1% de significância, ** significativo a 5% de significância, * significativo a 10% de significância.

Na Tabela 15 temos o resultado da regressão linear da reprovação para os alunos que reprovaram ao menos uma vez. Apenas a categoria TARDE da variável turno foi excluída por apresentar $P > |z| > 0.010$.

De acordo com a Tabela 14, o aluno ser cotistas representa o aumento de 0,187 reprovações na análise global, 0,179 reprovações para o grupo renda e 0,209 reprovações para o grupo raça. Ser homem no grupo global representa o aumento de 0,263 reprovações, no grupo renda o aumento de 0,253 reprovações e no grupo raça ao aumento de 0,262 reprovações.

Os centros com maiores coeficientes de reprovação foram o CCEN, CTG e CIN, indicando um aumento de 0,550, 0,485 e 0,347 reprovações, respectivamente, quando comparados ao CAA, a categoria de referência. Os centros com menos reprovações foram o CCJ, o CCS e o CAV, com 0,886, 0,289 e 0,288 menos reprovações que a categoria de referência, respectivamente. Para o grupo renda, temos 0,525 mais reprovações para os alunos matriculados no CCEN, 0,471 mais reprovações para os do CTG e 0,358 mais reprovações para os do CIN, e 0,823 menos reprovações para os alunos do CCJ, 0,268 menos reprovações para os do CAV e 0,236 menos reprovações para os do CCS. No grupo raça, temos mais 0,509 reprovações no CCEN, 0,461 reprovações no CTG e 0,335 reprovações no CIN.

A análise global trouxe que os estudantes do turno tarde/noite têm 0,196 menos reprovações que os do período integral, os da manhã 0,050 e os da tarde 0,012. Para o grupo renda, tem-se que os alunos matriculados no turno da manhã têm 0,042 menos reprovações, os da tarde/noite tem 0,189 menos reprovações e os da tarde tem 0,001 mais reprovações que os do período integral. Para o grupo raça temos -0,0460 reprovações para manhã, 0,0035 para tarde e -0,1871 para tarde/noite.

Para cada ano somado à idade do aluno existe a tendência de aumentar a quantidade de reprovações em 0,009 para a análise global, 0,007 para o grupo renda e 0,008 para o grupo raça. No tocante à pandemia, houve uma tendência de diminuição das reprovações para os três grupos, sendo em 0,049 para o grupo global, 0,028 para o grupo renda e 0,032 para o grupo raça.

Os alunos matriculados em cursos na modalidade a distância tiveram uma tendência de ter mais reprovações em 0,812 para o grupo global, 0,786 para o grupo renda e 0,791 para o grupo raça.

4.3.6. Análise do coeficiente de rendimento acadêmico

A análise do coeficiente acadêmico foi feita a partir de uma regressão linear, pois a variável dependente é uma variável contínua. O coeficiente tem se apresentado na literatura como variável mais comum para análise do desempenho acadêmico, tendo sido encontrado diversos estudos a respeito (Cohen *et al.*, 2017; Dario; Nunes, 2017; Ferraz *et al.*, 2022; Galvão *et al.*, 2023; Garcia; Jesus, 2015; Griner *et al.*, 2013; Máximo; Gandolfi, 2019; Mugnaini Junior; Cunha, 2023; Paixão *et al.*, 2015; Peixoto *et al.*, 2016; Pena *et al.*, 2020; Pinheiro; Pereira; Xavier, 2021; Queiroz *et al.*, 2015; Santos, 2020; Valente; Berry, 2017; Velloso, 2009; Wainer; Melguizo, 2018).

Na Tabela 16 estão apresentados os resultados da regressão linear que tem o coeficiente acadêmico como variável dependente.

Tabela 16 – Resultado do modelo de Regressão Linear para Coeficiente Acadêmico

	GLOBAL		RENDA		RAÇA	
Coef.Academico	Coefficient (std. err.)	P> z	Coefficient (std. err.)	P> z	Coefficient (std. err.)	P> z
cota_bin						
COT	-0,2152*** (0,0082)	0,000	-0,2954*** (0,0101)	0,000	-0,3102*** (0,0094)	0,000
sexo						
M	-0,5657*** (0,0082)	0,000	-0,5695*** (0,0090)	0,000	-0,5798*** (0,0088)	0,000
centro						
CAC	0,9695 (0,0171)	0,000	0,9001*** (0,0187)	0,000	0,9299*** (0,0183)	0,000
CAV	0,6462*** (0,0195)	0,000	0,6295*** (0,0213)	0,000	0,6479*** (0,0209)	0,000
CB	0,1884*** (0,0201)	0,000	0,1299*** (0,0220)	0,000	0,1562*** (0,0217)	0,000
CCEN	-1,2519*** (0,0293)	0,000	-1,1966*** (0,0318)	0,000	-1,2111 *** (0,0310)	0,000
CCJ	1,4738*** (0,0181)	0,000	1,4706*** (0,0198)	0,000	1,5055*** (0,0193)	0,000
CCS	0,6191*** (0,0170)	0,000	0,5679*** (0,0185)	0,000	0,5999*** (0,0182)	0,000

CCSA	-0,2248*** (0,0165)	0,000	-0,2736*** (0,0179)	0,000	-0,2402*** (0,0176)	0,000
CE	0,8388*** (0,0210)	0,000	0,8328*** (0,0229)	0,000	0,8289*** (0,0225)	0,000
CFCH	0,6332*** (0,0184)	0,000	0,6314*** (0,0200)	0,000	0,6307*** (0,0197)	0,000
CIN	-0,2415*** (0,0237)	0,000	-0,2494*** (0,0258)	0,000	-0,2555*** (0,0252)	0,000
CTG	-1,1259*** (0,0171)	0,000	-1,1063*** (0,0185)	0,000	-1,1255*** (0,0182)	0,000
turno						
MANHA	0,1714*** (0,0159)	0,000	0,1546*** (0,0174)	0,000	0,1712*** (0,0169)	0,000
TARDE	0,1097*** (0,0165)	0,000	0,0870*** (0,0181)	0,000	0,1100*** (0,0176)	0,000
TARDE/NOITE	0,1935*** (0,0238)	0,000	0,2165*** (0,0257)	0,000	0,2430*** (0,0252)	0,000
idade						
	-0,0423*** (0,0007)	0,000	-0,0423 (0,0008)	0,000	-0,0417*** (0,0008)	0,000
1.pandemia						
	0,2507*** (0,0079)	0,000	0,2329*** (0,0087)	0,000	0,2324*** (0,0085)	0,000
modalidade						
À DISTÂNCIA	-1,885*** (0,0364)	0,000	-1,872*** (0,0368)	0,000	-1,8796*** (0,0367)	0,000
_cons	7.673.102	0,000	7.707.894	0,000	7.686.445	0,000

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados obtidos (2024).

Nota: *** significativo a 1% de significância, ** significativo a 5% de significância, * significativo a 10% de significância.

Os resultados da regressão linear, que tem como variável dependente o coeficiente acadêmico, indicam que para o grupo global, ser cotista representa um coeficiente acadêmico menor em 0,215, menor em 0,295 para grupo renda e 0,31 menor para o grupo raça, todos comparados com os estudantes e que ingressaram por ampla concorrência.

Para o gênero, ser homem está relacionado com um coeficiente acadêmico menor em 0,565 para o grupo global, 0,569 menor para o grupo renda e 0,579 menor para o grupo raça. Em relação aos centros, para o grupo global estar matriculado no CCJ está relacionado com um coeficiente acadêmico 1,4738 maior o coeficiente da categoria de referência, no CAC um coeficiente 0,969 maior e no CE um coeficiente 0,838 maior. Já os menores coeficientes são no CIN (-0,241), no CCEN (-1,251) e no CTG (-1,125). Para o grupo renda, os maiores coeficientes acadêmicos também são o CCJ (+1,47), o CAC (+0,9) e o CE (0,832), enquanto que os menores são CCEN (-1,196), CTG (-1,106) e CCSA (-0,273). Ao analisar o grupo raça,

temos que os alunos com maiores notas foram também do CCJ (1.505), do CAC (0.929) e do CE (0.828). Ademais, os de menores notas são do CCEN (-1.211), do CTG (-1.125) e do CIN (-0.255). Todos esses números tem como referência o coeficiente acadêmico do CAA.

Em relação aos turnos, no grupo global estar no turno tarde/noite tem relação com um coeficiente acadêmico 0,193 maior que o turno integral, no turno da manhã tem relação com notas 0,171 maiores e na tarde notas 0,109 maiores que o turno integral. Para o grupo renda, temos os seguintes coeficientes: tarde/noite 0.216 maior, manhã 0.154 maior e tarde 0,087 maior que o turno integral. E para o grupo raça temos o turno tarde/noite com coeficiente acadêmico 0,243 maior, o turno manhã com coeficiente acadêmico 0,171 e o turno da noite com o coeficiente acadêmico 0,11 maior que o turno integral.

Quanto à idade, adicionando-se um ano e *ceteris paribus* (mantendo-se todo o resto constante), há uma redução no coeficiente acadêmico do aluno de 0,042 no grupo global, 0,042 no grupo renda e 0,41 no grupo raça.

O período de pandemia está relacionado com o aumento das notas, para o grupo global em 0,25, para o grupo renda 0,232 e para o grupo raça 0,232, mantendo-se todo o resto constante. Tal efeito pode estar relacionado com as novas modalidades e metodologias de avaliação que emergiram a partir do ensino remoto adotado nesse período.

O estudo a distância está relacionado com um coeficiente de rendimento 1.885 menor para o grupo global, 1.872 menor para o grupo renda e 1.879 menor para o grupo raça.

Quadro 8 - Quadro de resultados das Regressões Logísticas e Lineares referente às cotas.

INDICADOR	GRUPO GLOBAL	GRUPO RENDA	GRUPO RAÇA	RESULTADOS
Conclusão com atraso	-0,096774	-0,0847327	-0,0899957	Ser cotista está associado a menor probabilidade de se formar com retenção que os não cotistas, variando entre -8,4% e -9,6% a depender do grupo analisado.
Evasão	-0,0026001	-0,0042543	-0,0021318	Ser cotista está associado a menores probabilidades de evasão que os não cotistas, variando ente -0,21% e -0,42% a depender do grupo analisado.
Trancamento	-0,012314	-0,0130927	-0,0119836	Ser cotista está associado a menores probabilidades de trancamento que os não cotistas, variando entre -1,19% e -1,30% a depender do grupo analisado.
Reprovação	0,000183 0,1873068	0,0254797 0,1798353	0,0184944 0,2092786	Ser cotistas está associado maior probabilidade de ter reprovação que os não cotistas, variando entre 0,01% e 2,5% a depender do grupo analisado. Entre os alunos que tem reprovação, ser cotista está associado a um maior número de reprovações entre 0.17 e 0.2, a depender do grupo analisado.
Rendimento acadêmico	-0,2152414	-0,2954738	-0,3102654	Ser cotista está associado a rendimentos acadêmicos menores entre 0.21 e 0.31 a depender do grupo analisado.

Fonte: Elaboração própria (2024).

Em resumo os resultados demonstram que o desempenho dos alunos cotistas e não cotistas não se diferenciam muito. Para os cotistas o desempenho é melhor para os critérios de evasão (Bezerra e Gurgel, 2012; Campos et al., 2017; Silva *et al.*, 2020), trancamento e retenção. Por outro lado, o rendimento acadêmico dos cotistas foi inferior entre 0.21 e 0.31 pontos, a depender do grupo analisado, o que não traz diferenças práticas. Tais resultados têm acordo com a maior parte da bibliografia pesquisada que encontrou como resultado rendimento acadêmico similar ou levemente inferior para os cotistas (Cohen et al., 2017; Dario; Nunes,

2017; Ferraz et al., 2022; Galvão et al., 2023; Garcia; Jesus, 2015; Griner et al., 2013;. Paixão et al., 2015)

Além disso, ser cotistas está associado maior probabilidade de ter reprovação que os não cotistas, variando entre 0,01% e 2,5% a depender do grupo analisado. Entre os alunos que tem reprovação, ser cotista está associado a um maior número de reprovações entre 0.17 e 0.2, a depender do grupo analisado diferentemente de Galvão et al., 2023 que não encontrou diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação da lei de cotas é um passo na direção da sociedade justa pensada por Hawls (1970), uma sociedade que aponta para a equidade. A concorrência para o acesso às vagas no ensino superior público após a implementação da lei de cotas se dá entre iguais, ou pelo menos diminuiu as disparidades entre os concorrentes através de filtros que os agrupam em perfis socioeconômicos mais ou menos parecidos.

Os resultados obtidos na pesquisa demonstram que a adoção das cotas como uma medida para mitigar as desigualdades estruturais e democratizar o acesso ao ensino superior público não representa ônus à eficiência institucional para os critérios de evasão, trancamento e retenção (Velo, 2009). Por outro lado, o rendimento acadêmico dos cotistas foi inferior entre 0.21 e 0.31 pontos, a depender do grupo analisado. Tais resultados têm acordo com a maior parte da bibliografia pesquisada e apresentada na seção de pesquisas empíricas, mas ao nosso olhar as diferenças são ínfimas ou inexistentes no que se refere à qualidade da formação avaliada através das notas.

A maior parte das pesquisas sobre a evasão têm como resultado um melhor desempenho dos cotistas (Bezerra e Gurgel, 2012; Mendes Júnior, 2014; Nangino e Paiva, 2022; Pinheiro et al, 2021; Silva et al., 2020), ou não encontraram diferenças significativas (Campos et al., 2017; Santos, 2020). Já para o rendimento acadêmico, muitas pesquisas encontradas apontam um melhor desempenho dos não cotistas (Peixoto et al., 2016; Garcia; Jesus, 2015; Dario; Nunez, 2017; Andriola e Araújo, 2023; Máximo; Gandolfi, 2019; Paixão et al., 2015), embora outras tenham encontrado resultados equivalentes entre os grupos ou não encontrou diferenças significativas (Wainer e Melguizo, 2018; Velloso, 2009; Valente e Berry, 2017; Queiroz et al., 2015; Pinheiro et al., 2021; Pena et al., 2020; Paixão et al., 2015; Galvão et al., 2023; Ferraz et al., 2022; Cohen et al., 2017).

Bourdieu (1974) diz que a reprodução das desigualdades no campo acadêmico transforma as hierarquias sociais em hierarquias escolares e converte vantagens sociais em vantagens escolares, que posteriormente são reconvertidas em vantagens sociais por meio da profissão e do status adquirido com o diploma.

Embora não tenha sido objeto de nosso estudo, outras pesquisas (Castro, 2023; Cunha, 2006) demonstraram que as notas de ingresso dos alunos cotistas em média são menores do que as dos alunos não cotistas, isso pode se configurar em uma confirmação de que as hierarquias sociais se transformam em vantagens escolares.

Contudo, durante o curso, essa deficiência educacional no acesso, vista na diferença entre as notas de cotistas e não cotistas, diminui ao ponto de não ter resultados práticos na qualidade da formação, ou seja, em termos de notas, a vantagem escolar é inexistente ou pequena durante o curso, mesmo resultado por Bezerra e Gurgel (2012). Isso não quer dizer que as diversas formas de capital (econômico, social, simbólico) (Bourdieu, 1974), ou a falta deles, não influenciam o desempenho dos alunos, mas que apesar disso, os alunos cotistas conseguem chegar ao fim dos cursos com indicadores similares aos não cotistas.

A pesquisa não buscou as posições que os alunos egressos irão ocupar no mercado de trabalho, podendo ser uma vertente de pesquisa a verificação da influência do capital em suas diversas manifestações na conversão do diploma em uma profissão de status, fechando o ciclo da reprodução da desigualdade postulado por Bourdieu (1974).

A respeito das regressões, no tocante aos centros acadêmicos, sugere-se uma maior dificuldade nos cursos de exatas, com mais reprovações, coeficientes de rendimentos menores e maior probabilidade de evasão. Tais resultados também encontram respaldo na bibliografia pesquisada e podem sugerir um potencial para melhoria de programas de reforço nas disciplinas em que os alunos mais sentem dificuldade nos cursos de exatas.

A abordagem geral dos dados analisados pode omitir as especificidades de cada curso, por isso, sugere-se que cada curso ou centro seja analisado isoladamente, a fim de identificar desafios e oportunidades para cada um deles, tendo em vista, melhorar seus indicadores de desempenho. Outra limitação que encontramos reside na base de dados não abarcar informações mais precisas sobre raça e renda, sendo o único recorte possível os critérios adotados pela lei de cotas para definição de seus beneficiários.

Percebendo isso, e somado à necessidade de publicidade dos resultados das políticas públicas implementadas pela instituição, sugere-se como produto técnico tecnológico, requisito do programa, uma plataforma em que seja possível verificar os indicadores, tanto da política de

cotas, quanto do PNAES, comparando desempenho de cotistas, de bolsistas não cotistas e estudantes não beneficiados pelo PNAES. A ferramenta sugerida como produto técnico tecnológico, o OPPA! (Observatório de Políticas de Permanência e Afirmativas), um *Power BI* com *dashboards*, visa consolidar as base de dados e apresentar gráficos e relatórios que poderá trazer *insights* para os gestores da instituição, utilizando filtros de centros, cursos, gênero, idade, e outros que se mostrem necessários durante seu desenvolvimento, dirimindo o caráter geral da abordagem desta pesquisa.

Durante o período de pandemia, os resultados demonstraram uma melhoria em diversos indicadores, como aumento no coeficiente de rendimento acadêmico, diminuição das formaturas com atraso, diminuição dos trancamentos e reprovações. Por outro lado, embora a regressão logística não tenha apontado significância estatística, as análises baseadas na estatística descritiva demonstraram um aumento na evasão.

Tais resultados podem estar relacionados com as novas formas de avaliação que emergiram durante a pandemia de COVID-19 e as dificuldades experimentadas no período, mas pesquisas mais aprofundadas no tema podem ser mais conclusivas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, D. P.; OLIVEIRA, F. B. O Prouni e a conclusão do ensino superior: novas trajetórias pessoais e profissionais dos egressos. **Ensaio: aval. pol. públ. educ.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 73, p. 861-890, dez. 2011. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362011000400008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 03 abr. 2024.

ANDIFES [ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR]. **V Pesquisa nacional do perfil socioeconômico e cultural dos (as) graduandos(as) das universidades federais**. Brasília, DF: 2019. Disponível em: <http://www.andifes.org.br/v-pesquisanacional-de-perfil-socioeconomico-e-cultural-dos-as-graduandos-as-das-ifes-2018/>. Acesso em: 27 abr. 2023.

ANDRIOLA, W. B.; ARAÚJO, A. C.. Impactos da Lei de Cotas em uma instituição Federal de Ensino Superior (IFES): estudo sobre a evasão discente. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 28, p. e023020, 2023.

ARAÚJO, S. A. DE L. *et al.* Efetividade da assistência estudantil para garantir a permanência discente no ensino superior público brasileiro. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 24, n. 3, p. 722–743, set. 2019. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772019000300009> Acesso em: 10 ago 2023.

ARRIGONI, F. J. *et al.* Access to higher education through affirmative action in Brazil: in search of social equity: Acesso ao ensino superior por meio de ações afirmativas no Brasil: em busca de equidade social. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, [S. l.], v. 38, n. 00, 2023. DOI: 10.21573/vol38n002022.120737. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/120737>. Acesso em: 30 mar. 2023.

AUGUSTO, C. B.; ORTEGA, F. Nina Rodrigues e a patologização do crime no Brasil. **Revista Direito GV**, v. 7, n. 1, p. 221–236, jan. 2011.

BALTAGI, B. **Econometric analysis of panel data**. John Wiley & Sons, 2008.

BARROS, C. S. O. **Influência do Plano Nacional de Assistência Estudantil sobre indicadores de desempenho acadêmico, evasão e retenção dos discentes cotistas no período da pandemia de COVID-19 na UFPB**. 95f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022.

BARROS, S. C. DA V.; MOURÃO, L. Panorama da participação feminina na educação superior, no mercado de trabalho e na sociedade. **Psicologia & Sociedade**, v. 30, p. e174090, 2018. Acessado em: 16.06.2024

BASSO-POLETTTO, D.; EFROM, C.; y RODRIGUES, M. Ações Afirmativas no Ensino Superior: revisão quantitativa e qualitativa de literatura. **Revista Electronica Educare**, V. 24, n. 1, p. 292–325, 2020.

BASTOS, A. M. *et al.* Avaliação da implementação do PNAES na UFPE. **Revista Eletrônica Extensão em Debate**, [S. l.], v. 12, n. 13, 2023. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/extensaoemdebate/article/view/15108>. Acesso em: 10 ago. 2023.

BAUER, A. “Quão ‘bom’ é suficiente?” Definição de critérios avaliativos de valor e mérito. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 30, n. 73, p. 14–43, 2021. DOI: 10.18222/eae.v30i73.5879. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/5879>. Acesso em: 26 jun. 2023.

BERNARDINO COSTA, J.; MACHADO, V. Racismo institucional e argumentos sobre cotas raciais. **Revista Eixo**, v. 6, n. 2, p. 16-20, 28 nov. 2017.

BEZERRA, T. O. C.; GURGEL, C. R. M. A política pública de cotas em universidades, enquanto instrumento de inclusão social. **Pensamento & Realidade**, v. 27, n. 2, p. 95-117, 2012. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/12650/9213>. Acesso em: 24 Fev 24.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. **A reprodução**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Petrópolis: Vozes, 2008.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Tradução de Fernando Tomaz. 16ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2012.

BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

BRANDÃO, A. A.; MARINS, M. T. A. DE. Cotas para negros no Ensino Superior e formas de classificação racial. **Educação e Pesquisa**, v. 33, n. 1, p. 27–45, jan. 2007.

BRANDT, J. *et al.* Fatores influenciadores do desempenho acadêmico na graduação em administração pública. **Educação e Pesquisa**, v. 46, p. e202500, 2020.

BRASIL. **Lei nº 010172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: [<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172.pdf>] Acesso em: 24 Fev 2024

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei n. 6.096/2007**. Programa de Apoio a Planos de reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Reuni. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 30 Mar. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010**. 2010 Disponível em: <Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm > Acesso em: 24 Fev 2024

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.** Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 ago. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>.

BRASIL. **Lei nº 14.723, de 13 de novembro de 2023.** Disponível em: Legislação Informatizada - lei nº 14.723, de 13 de novembro de 2023.

BUENO, J. L. O. A evasão de alunos. **Paidéia**, Ribeirão Preto, n. 5, p. 9-16, ago. 1993.

CAMPOS, L. C. *et al.* Social quotas, affirmative actions, and dropout in the Business field: empirical analysis in a Brazilian federal university. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 28, n. 73, p. 27–42, jan. 2017.

CARVALHAES, F.; RIBEIRO, C. A. C. Estratificação horizontal da educação superior no Brasil: Desigualdades de classe, gênero e raça em um contexto de expansão educacional. **Tempo Social**, v. 31, n. 1, p. 195–233, jan. 2019.

CASEIRO, L. C. Z. Desigualdade de acesso à educação superior no Brasil e o Plano Nacional de Educação. **Série PNE em Movimento**, n. 3, p. 40-40, 2016. [https://doi: 10.24109/2448-4296.seriepne.2016.3](https://doi.org/10.24109/2448-4296.seriepne.2016.3)

CASIRAGHI, B.; BORUCHOVITCH, E.; ALMEIDA, L. DA S. Variáveis psicológicas e seu impacto no rendimento acadêmico no ensino superior. **Revista Brasileira de Educação**, v. 27, p. e270063, 2022.

CASTRO, L. P. P. **Evasão universitária e desigualdade:** uma análise do fenômeno na Universidade de São Paulo após a adoção de políticas de cotas. 126f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

CASTRO, M. G. Políticas públicas por identidades e de ações afirmativas: acessando gênero e raça, na classe, focalizando juventudes. In: R. Novaes & P. Vannuchi (Orgs.). **Juventude e sociedade:** trabalho, educação, cultura e participação (pp. 275-303). São Paulo: Fundação Perseu Abramo. 2004

CASTRO, C. M. “O preço da cor: diferenciais raciais na distribuição de renda no Brasil - comentário”. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 10, n. 3, p. 1001-1006, 1980.

CAVALCANTI, T. N. **Análise dos diferenciais de desempenho dos estudantes cotistas e não cotistas da UFBA pelo propensity score matching.** Salvador: UFBA, 2015. 159f. Dissertação (Mestrado em Economia). Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia.

COHEN, L. B.; EXNER, M. K.; GANDOLFI, P. Os Resultados da Implementação da Política de Cotas em um Campus Universitário Federal no Interior do Estado de Minas Gerais. **40 Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, Costa do Sauípe, BA, Brasil, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rigs/article/view/24061/16132>. Acessado em: 24 Jan 24

COIMBRA, C. L.; SILVA, L. B.; COSTA, N. C. D. A evasão na educação superior: definições e trajetórias. **Educação e Pesquisa**, [S. l.], v. 47, p. e228764, 2021. DOI: 10.1590/S1678-4634202147228764. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/186951>. Acesso em: 27 jun. 2023.

CONTINS, M.; SANT'ANA, L. C. O Movimento negro e a questão da ação afirmativa. **Estudos Feministas**. IFCS/UFRJ-PPCIS/Uerj, v. 4, n. 1, p.209-220, 1996.

COSTA, A. L. D.; PICANÇO, F. PARA ALÉM DO ACESSO E DA INCLUSÃO Impactos da raça sobre a evasão e a conclusão no Ensino Superior. **Novos estudos CEBRAP**, v. 39, n. 2, p. 281–306, mai. 2020.

CRAGG, J. Some statistical models for limited dependent variable with application to the demand for durable goods. **Econometrica**, v. 39, n. 5, pp. 829-844, 1971.

CUNHA, E. M. P. **Sistema universal e sistema de cotas para negros na Universidade de Brasília**: um estudo de desempenho. 98f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

DARIO, A. B.; NUNES, R. S. Avaliação de cotistas e não cotistas: uma análise do desempenho acadêmico e da evasão em um curso de graduação em Administração. In: **SIMPÓSIO EM EDUCAÇÃO SUPERIOR**, 3., 2017, Florianópolis, SC. Anais [...]. Florianópolis, SC: UFSC, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/179305> Acesso em: 22 mai. 2024.

DARITY JR., W. *et al.* “Who is eligible? Should affirmative action be group- or class-based?”. **The American Journal of Economics and Sociology**, v. 70, n. 1, pp. 238-68, 2011.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de Análise de Dados**: Estatística e Modelagem Multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. 1. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FÁVERO, L. P. *et al.* **Análise de dados**: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2009.

FERES JÚNIOR, J. *et al.* **Ação afirmativa**: conceito, história e debates [online]. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018, 190 p. Sociedade e política collection. ISBN: 978-65-990364-7-7. <https://doi.org/10.7476/9786599036477>.

FERRAZ, A. G. *et al.* O impacto da política de cotas sobre o ENADE dos cursos avaliados nos anos de 2007, 2010 e 2013 das IFES. In: XXV ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL - ANPEC SUL, 2022, Porto Alegre. **Anais...** ANPEC SUL, 2022

FILIPAK, S. T.; PACHECO, E. F. H. A democratização do acesso à educação superior no Brasil. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 17, n. 54, p. 1241-1268, July 2017. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416X2017000401241&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 30 Mar. 2023. <https://doi.org/10.7213/1981-416x.17.054.ds09>.

FONSECA, J. J. S. F. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FORTES, R. O. OS BENS PRIMÁRIOS DE JOHN RAWLS E AS AÇÕES AFIRMATIVAS: REPARAR AS INJUSTIÇAS EM DIREÇÃO À IGUALDADE. **Pensando – Revista de Filosofia**, v. 9, n. 18, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/pensando/article/view/8210/5030>. Acesso em: 20 mai. 2024

FRASER, N. Da redistribuição ao reconhecimento? Dilemas da justiça da era pós-socialista. In: SOUZA, J. (Org.) **Democracia hoje**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

GALVÃO, K. C. O. *et al.* Ações afirmativas: um estudo do diferencial de desempenho acadêmico entre estudantes cotistas e não cotistas da UFV-CRP. **Educação e Pesquisa**, v. 49, p. e257324, 2023.

GARCIA, L. M. L. S.; LARA D. F.; ANTUNES, F. Análise da retenção no ensino superior: um estudo de caso em um curso de sistemas de informação. **Revista da Faculdade de Educação**, [S. l.], v. 34, n. 2, p. 15–38, 2021. DOI: 10.30681/21787476.2020.34.1538. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/ppgedu/article/view/5140..> Acesso em: 3 jul. 2024.

GARCIA, J.; GARCIA, N. F. Impactos da pandemia de COVID-19 nas práticas de avaliação da aprendizagem na graduação. **Eccos - Revista Científica**, São Paulo, n. 55, p. 1-14, e18870, out./dez.2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/eccos.n55.18870>.

GARCIA, F. A. C.; JESUS, G. R. Uma avaliação do sistema de cotas raciais da Universidade de Brasília. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 26, n. 61, p. 146–165, 2015. DOI: 10.18222/eae266102773. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/2773>. Acesso em: 4 abr. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GISI, M. L. A educação superior no Brasil e o caráter de desigualdade do acesso e da permanência. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v.06, n.17, p.97-112, Apr.2006. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416X2006000100008&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 30 Jul. 2023.

GODOI, M. S.; SANTOS, M. A. Dez anos da lei federal das cotas universitárias: avaliação de seus efeitos e propostas para sua renovação e aperfeiçoamento. **Revista de Informação Legislativa: RIL**, Brasília, DF, v. 58, n. 229, p. 11-35, jan./mar. 2021. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/58/229/ril_v58_n229_p11.

GRINER, A. *et al.* Políticas de cotas: desempenho acadêmico e determinantes de acesso à Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Revista Ciências Administrativas**, v. 19, n. 1, p. 166-185, jan./jun. 2013.

GUIMARÃES, A. S. A. A Desigualdade que anula a desigualdade: notas sobre a ação afirmativa no Brasil. In: SOUZA, J. (org.). **Multiculturalismo e racismo: uma comparação Brasil Estados Unidos**. Brasília: Paralelo 15, 1997, p.233-242.

GUIMARÃES, A. S. A. **Racismo e anti-racismo no Brasil**. São Paulo: Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo; Editora 34, 1999.

GUSSO, H. L. *et al.* Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educação & Sociedade**, v. 41, p. e238957, 2020.

GRUPO DE ESTUDOS MULTIDISCIPLINAR DA AÇÃO AFIRMATIVA - GEMAA. **Relatório das Desigualdades Raciais**. Disponível em: <https://gemaa.iesp.uerj.br/wp-content/uploads/2023/02/Relatorio-das-Desigualdades-Raciais-2022-1.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2024.

HASENBALG, C. **Discriminação e desigualdades raciais no Brasil**. Rio de Janeiro: Graal (trad. Patrick Burglin). 1979.

HASENBALG, C. **Origens e Destinos: Desigualdades Sociais ao Longo da Vida**. Rio de Janeiro, Iuperj/UCAM/Topbooks/Faperj. 2003.

HAAS, C. M.; LINHARES, M. Políticas públicas de ações afirmativas para ingresso na educação superior se justificam no Brasil? **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 93, n. 235, p. 836-863, dez. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S2176-66812012000400015>. Acesso em: 07 jan. 2024.

HAIR JR., J. F.; WILLIAM, B.; BABIN, B.; ANDERSON, R.E. **Análise multivariada de dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HSIAO, C. **Analysis of panel data**. Cambridge University Press, 2014.

IBGE. Estudos e Pesquisas/Informação Demográfica e Socioeconômica. **Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil**, n. 48, 2022. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101972_informativo.pdf. Acesso em: 23 nov. 2024.

IBGE. Estudos e Pesquisas/Informação Demográfica e Socioeconômica. **Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil**, n. 41, 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101681_informativo.pdf. Acesso em: 23 nov. 2024.

IMPERATORI, T. K. A trajetória da assistência estudantil na educação superior brasileira. **Serviço Social & Sociedade**, n. Serv. Soc. Soc., 2017 (129), p. 285–303, maio 2017.

LEITE, J. O. **As múltiplas determinações do Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES nos governos Luiz Inácio Lula da Silva**. 2015. 546 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

JANNUZZI, P. M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 36, n. 1, p. 51 a 72, 2002. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/6427>. Acesso em: 30 ago. 2023.

JANNUZZI, P.M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público Brasília**, v. 56, n. 2, p. 137-160 Abr/Jun 2005. <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/222/227>

JONES JR., J. E. The rise and fall of affirmative action. In: HILL, H.; JONES Jr., J.E. (eds.) **Race in America: the struggle for equality**. Wisconsin: University of Wisconsin Press, p. 345-368, 1993.

LEAL DA SILVA, G. H. **O desempenho e as cotas: o caso da UFSC**. Dissertação (Mestrado em Ciências Políticas) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

JIMENEZ, M. Competência social: intervención preventiva en la escuela. **Infancia y Sociedad**, Alicante, v. 24, p. 21-48, 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Manuel-Jimenez-21/publication/259442484_Competencia_social_intervencion_preventiva_en_la_escuela/links/54461db60cf2d62c304da000/Competencia-social-intervencion-preventiva-en-la-escuela.pdf

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. - São Paulo: Atlas, 2017.

LEMOES, I. Narrativas de cotistas raciais sobre suas experiências na universidade. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 71, e227161, 2017. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782017227161>

MACHADO, E. **Ação afirmativa, reserva de vagas e cotas na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2002-2012)**. Rio de Janeiro: Flacso, 2013.

MAGALHÃES, F. A. C.; ANDRADE, J. X. Exame Vestibular, características demográficas e desempenho na Universidade: em busca de fatores preditivos. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6., 2006. São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2006. Disponível em: <https://congressousp.fipecafi.org/anais/artigos62006/555.pdf>

MAGALHÃES, W. L. Reforma agrária se faz com homens, não com a terra: a “lei do boi” e a qualificação da força de trabalho. **Veredas da História**, v. 8, n.1, p. 102-120, 2015.

MARQUES, W. Estado, sociedade e educação superior no Brasil Império: o passado presente. Avaliação. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 18, n. 3, p. 547–566, nov. 2013.

MAXIMO, R. de O. .; GANDOLFI, P. E. .; LOPES, J. E. F. . Cotas Universitárias: Estudo do Desempenho Acadêmico na Graduação após a implementação da Política de Cotas na Universidade Federal de Uberlândia / University Quota Policy: Study of Academic Performance in Graduation Course after the implementation of the. **Revista Educação e Políticas em Debate**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 636–654, 2020. DOI: 10.14393/REPOD-v9n3a2020-57854. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/57854>. Acesso em: 26 ago. 2024.

MENDES JUNIOR, A. A. F. Uma análise da progressão dos alunos cotistas sob a primeira ação afirmativa brasileira no ensino superior: o caso da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 22, n. 82, p. 31–56, jan. 2014.

MÍGUEZ, D. P. Factores asociados al desempeño entre estudiantes de bajo estatus sociocultural en Brasil, Chile y Argentina. **Revista Brasileira de Educação**, v. 28, p. e280020, 2023. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280020>

MOEHLECKE, S. Ação afirmativa: história e debates no Brasil. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, n. 117, p. 197-217, dez. 2002. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742002000300011&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 28 abril 2024.

MOREIRA SILVA, B. C. **Desconstruindo mitos: meritocracia e a lei de cotas**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2017.

MOREIRA SILVA, B. C; SILVA XAVIER, W; DE MELO, T. T. DA C. Sistema de cotas e desempenho: uma comparação entre estudantes cotistas e não cotistas na Universidade Federal de Viçosa. **Administração Pública e Gestão Social**, vol. 12, núm. 3, 2020 Universidade Federal de Viçosa, Brasil Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=351563312011>

MOURA, CLOVIS. **Os quilombos na dinâmica social do Brasil**. Maceió, Edufal, 2001.

MUGNAINI JUNIOR, A. N.; CUNHA, M. S. Impacto das cotas no desempenho de estudantes no curto prazo. **Planejamento e Políticas Públicas**. n. 66, out.-dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.38116/ppp64art2>. Acesso em: 17 abr. 2024.

NANGINO, M.V.M.; PAIVA, J.A. Ações afirmativas: Perfil dos ingressantes pelas cotas e índice de evasão nos cursos superiores do campus avançado Bom Sucesso. **IX Encontro Brasileiro de Administração Pública**, São Paulo, SP, 2022. Disponível em: <https://sbap.org.br/ebap-2022/367.pdf>. Acessado em: 22 Jul 2024.

NOGUEIRA, C. M. M.; NOGUEIRA, M. A. A sociologia da educação de Pierre Bourdieu: limites e contribuições. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 78, p. 15–35, abr. 2002.

NOVATO, V. DE O. L.; NAJBERG, E.; LOTTA, G. S. O burocrata de médio escalão na implementação de políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. Rev. Adm. Pública, 2020 54(3), p. 416–432, maio 2020.

OLIVEIRA, I. M.; PASCHE, D. F. Entre legitimação científica e legitimação cultural: transformações no campo das Práticas Integrativas e Complementares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 9, p. 3777–3787, set. 2022.

PAIXÃO, R. B.; PEREIRA, M. A. M.; DOS SANTOS, L. C. **Desempenho Acadêmico dos Alunos Declarados Cotistas e Não Cotistas do Curso de Bacharelado em Administração da Universidade Federal da Bahia**. 5 Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, Salvador, BA, Brasil, 2015. Recuperado de http://www.anpad.org.br/~anpad/eventos.php?cod_evento=18&cod_edicao_subsecao=1208&cod_evento_edicao=79&cod_edicao_trabalho=20373

PEINADO, J.; VIANNA, F. R. M.; MENEGETTI, F. K. Perspectivas de retorno dos estudantes de uma Universidade Pública às aulas presenciais no pós-pandemia. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Goiânia, v. 38, n. 1, e121497, 2022. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2447-41932022000100114&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 19 jun. 2024. Epub 02-Out-2023. <https://doi.org/10.21573/vol38n002022.121497>.

PEIXOTO, A. L. A. *et al.* “Cotas e desempenho acadêmico na UFBA: um estudo a partir dos coeficientes de rendimento”. **Avaliação**, v. 21, n. 2, pp. 569-91, Campinas; Sorocaba, jul. 2016.

PENA, M. A. C.; MATOS, D. A. S.; COUTRIM, R. M. DA E.. Percurso de estudantes cotistas: ingresso, permanência e oportunidades no ensino superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 25, n. 1, p. 27–51, jan. 2020.

PEREIRA, A. S. *et al.* Fatores relevantes no processo de permanência prolongada de discentes nos cursos de graduação presencial: um estudo na Universidade Federal do Espírito

Santo. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 23, n. 89, p. 1015–1039, out. 2015.

PINHEIRO, D. C.; PEREIRA, R. D.; XAVIER, W. S. Impactos das cotas no ensino superior: um balanço do desempenho dos cotistas nas universidades estaduais. **Revista Brasileira de Educação**, v. 26, p. e260020, 2021

QUEIROZ, Z. C. L. S. *et al.* A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 96, v. 243, 299-320. 2015. DOI: 10.1590/S2176-6681/339112863.

RAMOS, M. P.; SCHABBACH, L. M. O estado da arte da avaliação de políticas públicas: conceituação e exemplos de avaliação no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 46, n. 5, p. 1271–1294, set. 2012.

RISTOFF, D. **Pelos (des)caminhos da evasão**. Educa 2022 Notícias sobre educação, 28 jan. 2021.

RAWLS, J. **O liberalismo político**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011, p. 210.

RAWLS, J. **Uma teoria da justiça**. São Paulo: Martins Fontes, 2008, p. 210.

RAWLS, J. **Justiça como equidade: uma reformulação**. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 81.

ROCHA, A. L.; DA P.; LELES, C. R.; QUEIROZ, M. G. Fatores associados ao desempenho acadêmico de estudantes de Nutrição no Enade. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 99, n. 251, p. 74–94, jan. 2018.

ROSENBERG, B. **How should colleges prepare for a post-pandemic world**. The Chronicle Review. Publicado em 13 abr. 2020. Disponível em <https://docs.bartonccc.edu/about/administration/presidents-blog/how-should-colleges-prepare-for-post-pandemic-world.pdf>

SALES, M. M. S. **Políticas públicas de inclusão social: a implantação do sistema de cotas na Universidade Federal de Pernambuco**. 130f. Dissertação (Mestrado Profissional em Políticas Públicas). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.sa

SALLES, R. S.; FAERSTEIN, E.; DAL POZ, M. R.; BISPO DOS SANTOS, P. S. M. Reuni e seus impactos nas Instituições Federais de Educação Superior (IFES): uma análise da admissão de docentes de 2007 a 2017. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, [S. l.], v. 36, n. 1, p. 310–335, 2020. DOI: 10.21573/vol36n12020.101107. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/101107>. Acesso em: 30 mar. 2023.

SANTOS JUNIOR, J. S. S.; REAL, G. C. M. A evasão na educação superior: o estado da arte das pesquisas no Brasil a partir de 1990. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 22, n. 2, p.385-402, 2017. Disponível em:
DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772017000200007> . Acesso em 25 jul. 2021.

SANTOS, E. F.; SCOPINHO, R. A. Desigualdades Raciais, Mérito e Excelência Acadêmica: Representações Sociais em Disputa. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 36, n. 2, p. 267–279, abr. 2016.

SANTOS, M. A. O. “Política negra e democracia no Brasil contemporâneo: reflexões sobre os movimentos negros”. In: PAULA, M.; HERINGER, R. (orgs.). **Caminhos convergentes: Estado e sociedade na superação das desigualdades raciais no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll; ActionAid Brasil, 2009, pp. 227-58.

SANTANA A. A. *et al.* A lei de cotas nas IFES: Nenhum retrocesso, nenhum/a negro/a e indígena a menos. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, [S. l.], v. 13, n. 36, p. 416–439, 2021. Disponível em:
<https://abpnrevista.org.br/site/article/view/1256>. Acesso em: 28 jan. 2024.

SETTON, M. DA G. J. A teoria do habitus em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. **Revista Brasileira de Educação**, n. 20, p. 60–70, maio 2002.

SILVA, P. T. F.; SAMPAIO, L. M. B. Políticas de permanência estudantil na educação superior: reflexões de uma revisão da literatura para o contexto brasileiro. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 56, n. 5, p. 603–631, 2022. DOI: 10.1590/0034-761220220034. Disponível em:
<https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/87932>. Acesso em: 28 ago. 2023

SILVA, B. C. M.; XAVIER, W. S.; DA COSTA, T. M. T. Sistema de cotas e desempenho: uma comparação entre estudantes cotistas e não cotistas. **Administração Pública e Gestão Social**, [S. l.], v. 12, n. 3, 2020. DOI: 10.21118/apgs.v12i3.6125. Disponível em:
<https://beta.periodicos.ufv.br/apgs/article/view/6125>. Acesso em: 25 abr. 2024.

SILVA, N. N.; SANTOS, A. P.; REIS, J. M. S. Assistência estudantil e ações afirmativas: um estudo das condições materiais e simbólicas. **Educação & Sociedade**, v. 42, n. Educ. Soc., 2021 42, p. e254841, 2021.

SILVA, D. B. *et al.* Evasão no ensino superior público do Brasil: estudo de caso da Universidade de São Paulo. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 248–259, maio 2022.

SOUZA, A. C. DE.; BRANDALISE, M. Â. T. Democratização, justiça social e igualdade na avaliação de uma política afirmativa: com a palavra, os estudantes. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 23, n. Ensaio: aval.pol.públ.Educ., 2015 23(86), p. 181–212, jan. 2015.

SOUZA, J. Raça ou classe? Sobre a desigualdade brasileira. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, n. 65, p. 43–69, maio 2005

TREVISOL, J. V.; NIEROTKA, R. L. Os jovens das camadas populares na universidade pública: acesso e permanência. **Revista Katálisis**, v. 19, n. 1, p. 22–32, jan. 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa social em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNESCO [UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANISATION] COVID-19. **Educational disruption and response**. Paris: Unesco, 30 July 2020. Disponível em: <http://www.iiep.unesco.org/en/covid-19-educational-disruption-and-response-13363> Acesso em: 22 maio 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Relatório de gestão 2022**. Disponível em: <https://ufal.br/transparencia/relatorios/gestao/2022/relatorio-de-gestao-ufal-2022.pdf/view> Acesso em: 13 jun 2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Relatório de Gestão: Exercício 2021**. Disponível em <<https://www.ufpe.br/documents/3224513/0/RELAT%C3%93RIO+DE+GEST%C3%83O+UFPE+-+2021.pdf/7cce4260-1f70-45c3-a20e-5dc8f1ccca80>>. Acesso em: 13 jun. 2024

VALLE SILVA, N. O preço da cor: diferenciais raciais na distribuição da renda no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, n. 10, n. 1, 1980.

VALENTE, R. R.; BERRY, B. J. L. Performance of Students Admitted through Affirmative Action in Brazil. **Latin American Research Review**, v. 52, n. 1, p. 18-34, 2017. <http://doi.org/10.25222/larr.50>

VASCONCELOS, M. D. Pierre Bourdieu: A herança sociológica. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 78, p. 77–87, abr. 2002.

VELLOSO, J. Cotistas e não-cotistas: Rendimentos de alunos da Universidade de Brasília. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, p. 621-644, 2009. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742009000200014>

VILELA, L.; TACHIBANA, T. Y.; MENEZES FILHO, N.; KOMATSU, B. As cotas nas universidades públicas diminuem a qualidade dos ingressantes? **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 28, n. 69, p. 652-684, 2017. DOI: 10.18222/eae.v28i69.4427. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/4427>. Acesso em 20 fev. 2024

WAINER, J.; MELGUIZO, T. Políticas de inclusão no ensino superior: avaliação do desempenho dos alunos baseado no Enade de 2012 a 2014I. **Educação e Pesquisa**, v. 44, 2018.

WEBER, M. **Ensaio de sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

WEGNER, R. C. Evasão no ensino superior: digressões motivadas a partir da pandemia do novo coronavírus. **Revista Docência e Ciberultura**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 01–22, 2022. DOI: 10.12957/redoc.2022.67043. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/redoc/article/view/67043>. Acesso em: 20 jun. 2024.

WEISSKOPF, T. E. **Affirmative action in the United States and India: a comparative perspective**. [s.l.]: Routledge, 2004.

APÊNDICE – A

EVASÃO GLOBAL

```
. * Evasão
.
. logit evasao $cota $X, robust

Iteration 0:   log pseudolikelihood = -81902.312
Iteration 1:   log pseudolikelihood = -80920.597
Iteration 2:   log pseudolikelihood = -80566.262
Iteration 3:   log pseudolikelihood = -80565.513
Iteration 4:   log pseudolikelihood = -80565.513

Logistic regression                                Number of obs = 344,507
                                                    Wald chi2(20) = 2869.69
                                                    Prob > chi2   = 0.0000
Log pseudolikelihood = -80565.513                Pseudo R2     = 0.0163
```

evasao	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
cota_bin						
COT	-.0440191	.0148552	-2.96	0.003	-.0731347	-.0149034
sexo						
M	.3022491	.0148212	20.39	0.000	.2732	.3312982
centro						
CAC	-.1452375	.0306804	-4.73	0.000	-.2053699	-.0851051
CAV	-.0838941	.0362174	-2.32	0.021	-.154879	-.0129093
CB	-.0230989	.0380638	-0.61	0.544	-.0977026	.0515047
CCEN	.2986208	.0391839	7.62	0.000	.2218217	.3754198
CCJ	-.9323166	.0545062	-17.10	0.000	-1.039147	-.8254864
CCS	-.1579651	.0334931	-4.72	0.000	-.2236105	-.0923198
CCSA	.0241773	.0274192	0.88	0.378	-.0295633	.0779178
CE	.0296754	.0356498	0.83	0.405	-.0401969	.0995476
CFCH	.161357	.0289152	5.58	0.000	.1046841	.2180298
CIN	-.4670033	.047789	-9.77	0.000	-.5606681	-.3733385
CTG	.0730086	.0298021	2.45	0.014	.0145975	.1314197
turno						
MANHA	.0527748	.0301673	1.75	0.080	-.0063519	.1119016
NOITE	.2345323	.0219984	10.66	0.000	.1914163	.2776483
TARDE	.1640102	.0287231	5.71	0.000	.107714	.2203063
TARDE/NOITE	.1267182	.0494607	2.56	0.010	.0297771	.2236594
idade	-.0020675	.001245	-1.66	0.097	-.0045077	.0003727
1.pandemia	-.0358537	.014256	-2.51	0.012	-.063795	-.0079125
modalidade						
À DISTÂNCIA	1.212836	.0383927	31.59	0.000	1.137588	1.288084
_cons	-2.864721	.0384383	-74.53	0.000	-2.940058	-2.789383


```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 344,507

Expression: Pr(evasao), predict()

dy/dx wrt: 1.cota_bin 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro 8.centro
9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno idade
1.pandemia 2.modalidade

	Delta-method				[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.	z	P> z		
cota_bin						
COT	-.0026001	.0008736	-2.98	0.003	-.0043122	-.0008879
sexo						
M	.0178754	.000875	20.43	0.000	.0161603	.0195905
centro						
CAC	-.0083888	.0017603	-4.77	0.000	-.0118389	-.0049387
CAV	-.0049741	.0021134	-2.35	0.019	-.0091162	-.000832
CB	-.0014056	.0023054	-0.61	0.542	-.0059242	.0031129
CCEN	.020874	.0029517	7.07	0.000	.0150888	.0266592
CCJ	-.0389524	.0017617	-22.11	0.000	-.0424053	-.0354995
CCS	-.0090746	.0018912	-4.80	0.000	-.0127814	-.0053679
CCSA	.0015014	.0017042	0.88	0.378	-.0018387	.0048415
CE	.0018472	.0022316	0.83	0.408	-.0025267	.0062211
CFCH	.01063	.0019267	5.52	0.000	.0068537	.0144062
CIN	-.0235576	.0021534	-10.94	0.000	-.0277782	-.019337
CTG	.0046301	.0018978	2.44	0.015	.0009105	.0083496
turno						
MANHA	.0029457	.0017019	1.73	0.083	-.0003899	.0062813
NOITE	.0141734	.0013475	10.52	0.000	.0115325	.0168144
TARDE	.0096101	.0017389	5.53	0.000	.0062019	.0130183
TARDE/NOITE	.0073049	.0029927	2.44	0.015	.0014394	.0131704
idade	-.0001227	.0000739	-1.66	0.097	-.0002674	.0000221
1.pandemia	-.0021222	.0008419	-2.52	0.012	-.0037722	-.0004722
modalidade						
À DISTÂNCIA	.1176129	.0054671	21.51	0.000	.1068976	.1283281

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

EVASÃO GRUPO RENDA

```

. * Evasão
.
. logit evasao $cota $X, robust

Iteration 0:  log pseudolikelihood = -67267.086
Iteration 1:  log pseudolikelihood = -66429.596
Iteration 2:  log pseudolikelihood = -66101.763
Iteration 3:  log pseudolikelihood = -66101.121
Iteration 4:  log pseudolikelihood = -66101.121

Logistic regression                                Number of obs = 281,186
                                                    Wald chi2(20) = 2509.15
                                                    Prob > chi2   = 0.0000
Log pseudolikelihood = -66101.121                Pseudo R2    = 0.0173

```

evasao	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
1.dummy_cotal	-.0723068	.0185423	-3.90	0.000	-.108649	-.0359647
sexo						
M	.2988344	.0163231	18.31	0.000	.2668417	.330827
centro						
CAC	-.0997742	.0333571	-2.99	0.003	-.1651529	-.0343955
CAV	-.0854089	.040495	-2.11	0.035	-.1647777	-.0060401
CB	-.0125893	.042415	-0.30	0.767	-.0957211	.0705424
CCEN	.2900584	.0431365	6.72	0.000	.2055123	.3746044
CCJ	-.9408068	.0613105	-15.34	0.000	-1.060973	-.8206404
CCS	-.1428779	.0371902	-3.84	0.000	-.2157693	-.0699865
CCSA	.0473515	.0301996	1.57	0.117	-.0118386	.1065415
CE	.0569304	.0392713	1.45	0.147	-.0200398	.1339007
CFCH	.1754897	.0320404	5.48	0.000	.1126916	.2382877
CIN	-.4480531	.0526768	-8.51	0.000	-.5512978	-.3448084
CTG	.082125	.0330126	2.49	0.013	.0174215	.1468284
turno						
MANHA	.0841135	.0332307	2.53	0.011	.0189825	.1492444
NOITE	.2391513	.024373	9.81	0.000	.191381	.2869216
TARDE	.1733126	.0318608	5.44	0.000	.1108667	.2357585
TARDE/NOITE	.0873351	.0543008	1.61	0.108	-.0190925	.1937627
idade	-.0034224	.0013789	-2.48	0.013	-.0061251	-.0007198
1.pandemia	-.0080334	.0157279	-0.51	0.610	-.0388594	.0227927
modalidade						
À DISTÂNCIA	1.217654	.0397977	30.60	0.000	1.139652	1.295657
_cons	-2.859405	.0425047	-67.27	0.000	-2.942712	-2.776097

```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 281,186

Expression: Pr(evasao), predict()

dy/dx wrt: 1.dummy_cota1 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro
8.centro 9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno
idade 1.pandemia 2.modalidade

	Delta-method					
	dy/dx	std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
1.dummy_cota1	-.0042543	.0010739	-3.96	0.000	-.0063592	-.0021495
sexo						
M	.017815	.0009719	18.33	0.000	.0159101	.0197199
centro						
CAC	-.0058402	.001945	-3.00	0.003	-.0096524	-.002028
CAV	-.0050301	.0023457	-2.14	0.032	-.0096275	-.0004327
CB	-.0007649	.0025703	-0.30	0.766	-.0058027	.0042728
CCEN	.0200784	.0032065	6.26	0.000	.0137937	.0263631
CCJ	-.0389415	.00195	-19.97	0.000	-.0427635	-.0351195
CCS	-.008211	.0021029	-3.90	0.000	-.0123326	-.0040893
CCSA	.002952	.0018857	1.57	0.117	-.0007438	.0066479
CE	.0035638	.0024852	1.43	0.152	-.0013071	.0084348
CFCH	.0115613	.0021374	5.41	0.000	.0073722	.0157505
CIN	-.0226433	.0023886	-9.48	0.000	-.0273248	-.0179619
CTG	.005197	.002099	2.48	0.013	.001083	.0093111
turno						
MANHA	.0047807	.0019213	2.49	0.013	.001015	.0085463
NOITE	.0145435	.0015043	9.67	0.000	.0115952	.0174918
TARDE	.0102408	.0019498	5.25	0.000	.0064193	.0140623
TARDE/NOITE	.0049707	.0031948	1.56	0.120	-.001291	.0112324
idade	-.0002045	.0000824	-2.48	0.013	-.0003661	-.000043
1.pandemia	-.0004798	.0009389	-0.51	0.609	-.0023201	.0013604
modalidade						
À DISTÂNCIA	.1183479	.0056631	20.90	0.000	.1072485	.1294474

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

EVASÃO GRUPO RAÇA

```
. * Evasão
.
. logit evasao $cota $X, robust

Iteration 0:   log pseudolikelihood = -71413.315
Iteration 1:   log pseudolikelihood = -70516.97
Iteration 2:   log pseudolikelihood = -70193.53
Iteration 3:   log pseudolikelihood = -70192.918
Iteration 4:   log pseudolikelihood = -70192.918

Logistic regression                                Number of obs = 297,648
                                                    Wald chi2(20) = 2620.09
                                                    Prob > chi2   = 0.0000
Log pseudolikelihood = -70192.918                Pseudo R2    = 0.0171
```

evasao	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
1.dummy_cota2	-.0357586	.0170172	-2.10	0.036	-.0691116	-.0024056
sexo						
M	.3049797	.0158592	19.23	0.000	.2738962	.3360632
centro						
CAC	-.1286872	.032669	-3.94	0.000	-.1927172	-.0646572
CAV	-.0812088	.0390373	-2.08	0.037	-.1577204	-.0046972
CB	-.0060642	.0408178	-0.15	0.882	-.0860657	.0739373
CCEN	.2902438	.0416457	6.97	0.000	.2086197	.3718679
CCJ	-.9444896	.058972	-16.02	0.000	-1.060073	-.8289066
CCS	-.1658966	.0360852	-4.60	0.000	-.2366224	-.0951709
CCSA	.027764	.0294248	0.94	0.345	-.0299076	.0854355
CE	.043935	.0382802	1.15	0.251	-.0310928	.1189628
CFCH	.1653137	.0310597	5.32	0.000	.1044378	.2261897
CIN	-.4479252	.0509606	-8.79	0.000	-.5478061	-.3480442
CTG	.0751942	.031937	2.35	0.019	.0125988	.1377896
turno						
MANHA	.0509982	.032361	1.58	0.115	-.0124282	.1144247
NOITE	.2390536	.0235169	10.17	0.000	.1929613	.2851459
TARDE	.164221	.0307475	5.34	0.000	.103957	.2244851
TARDE/NOITE	.1186569	.0526569	2.25	0.024	.0154513	.2218624
idade	-.0021681	.0013081	-1.66	0.097	-.0047319	.0003957
1.pandemia	-.0236318	.0152663	-1.55	0.122	-.0535533	.0062896
modalidade						
À DISTÂNCIA	1.210074	.0393523	30.75	0.000	1.132945	1.287203
_cons	-2.873656	.040616	-70.75	0.000	-2.953262	-2.79405

```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 297,648

Expression: Pr(evasao), predict()

dy/dx wrt: 1.dummy_cota2 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro
8.centro 9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno
idade 1.pandemia 2.modalidade

	Delta-method				[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.	z	P> z		
1.dummy_cota2	-.0021318	.001008	-2.11	0.034	-.0041074	-.0001562
sexo						
M	.0182326	.000946	19.27	0.000	.0163785	.0200866
centro						
CAC	-.0075389	.0019044	-3.96	0.000	-.0112714	-.0038065
CAV	-.0048547	.0022981	-2.11	0.035	-.0093588	-.0003505
CB	-.0003744	.0025166	-0.15	0.882	-.0053068	.0045581
CCEN	.0203516	.0031345	6.49	0.000	.0142082	.0264951
CCJ	-.0395716	.0019067	-20.75	0.000	-.0433086	-.0358346
CCS	-.0095663	.0020436	-4.68	0.000	-.0135717	-.0055609
CCSA	.0017389	.0018444	0.94	0.346	-.0018761	.0053539
CE	.0027709	.0024342	1.14	0.255	-.0020001	.0075418
CFCH	.0109843	.0020865	5.26	0.000	.0068947	.0150738
CIN	-.0229429	.0023443	-9.79	0.000	-.0275377	-.0183481
CTG	.0048064	.0020497	2.34	0.019	.000789	.0088238
turno						
MANHA	.0028759	.001844	1.56	0.119	-.0007382	.00649
NOITE	.0146321	.0014601	10.02	0.000	.0117704	.0174938
TARDE	.0097285	.0018822	5.17	0.000	.0060395	.0134176
TARDE/NOITE	.0068911	.0031992	2.15	0.031	.0006208	.0131614
idade	-.0001301	.0000785	-1.66	0.097	-.0002839	.0000237
1.pandemia	-.0014156	.000913	-1.55	0.121	-.0032051	.0003738
modalidade						
À DISTÂNCIA	.1178935	.0056059	21.03	0.000	.1069061	.1288809

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

RETENÇÃO GLOBAL (CONCLUSÃO COM ATRASO)

```
. global X i.sexo i.centro i.turno idade i.pandemia i.modalidade
```

```
.
. global cota i.cota_bin
```

```
.
. * Retenção
. logit ret $cota $X, robust
```

Iteration 0: log pseudolikelihood = -11887.704
Iteration 1: log pseudolikelihood = -10847.628
Iteration 2: log pseudolikelihood = -10832.132
Iteration 3: log pseudolikelihood = -10832.107
Iteration 4: log pseudolikelihood = -10832.107

Logistic regression

Number of obs = 18,323
Wald chi2(20) = 1725.52
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0888

Log pseudolikelihood = -10832.107

ret	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
cota_bin						
COT	-.4589794	.0411296	-11.16	0.000	-.539592	-.3783668
sexo						
M	.2638417	.0348325	7.57	0.000	.1955712	.3321122
centro						
CAC	.2777054	.071881	3.86	0.000	.1368211	.4185897
CAV	-.1190194	.074117	-1.61	0.108	-.2642861	.0262473
CB	.5984147	.091277	6.56	0.000	.419515	.7773144
CCEN	.0327838	.1202606	0.27	0.785	-.2029227	.2684903
CCJ	-1.811923	.0890472	-20.35	0.000	-1.986452	-1.637394
CCS	-.5780605	.0692946	-8.34	0.000	-.7138754	-.4422456
CCSA	-.237421	.0657058	-3.61	0.000	-.3662021	-.10864
CE	-.6485763	.0817394	-7.93	0.000	-.8087826	-.48837
CFCH	.0573789	.0737433	0.78	0.437	-.0871553	.2019131
CIN	.9513071	.1313304	7.24	0.000	.6939043	1.20871
CTG	.9529947	.0833979	11.43	0.000	.7895377	1.116452
turno						
MANHA	-.0238273	.0634688	-0.38	0.707	-.148224	.1005693
NOITE	.1445389	.0532061	2.72	0.007	.0402569	.2488208
TARDE	.1663878	.0669965	2.48	0.013	.035077	.2976986
TARDE/NOITE	.3575768	.1423256	2.51	0.012	.0786238	.6365298
idade	.0464717	.004079	11.39	0.000	.0384769	.0544665
1.pandemia	-.0832194	.0340883	-2.44	0.015	-.1500312	-.0164076
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.4185782	.1446941	-2.89	0.004	-.7021733	-.134983
_cons	-.4935699	.1117243	-4.42	0.000	-.7125456	-.2745942


```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 18,323

Expression: Pr(ret), predict()

dy/dx wrt: 1.cota_bin 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro 8.centro
9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno idade
1.pandemia 2.modalidade

	dy/dx	Delta-method std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
cota_bin						
COT	-.096774	.008913	-10.86	0.000	-.1142432	-.0793047
sexo						
M	.0534913	.0070319	7.61	0.000	.0397091	.0672736
centro						
CAC	.057045	.0146842	3.88	0.000	.0282646	.0858255
CAV	-.0261177	.016328	-1.60	0.110	-.0581199	.0058846
CB	.1150278	.0165545	6.95	0.000	.0825815	.147474
CCEN	.007031	.0256947	0.27	0.784	-.0433296	.0573917
CCJ	-.4090642	.0172029	-23.78	0.000	-.4427813	-.3753472
CCS	-.1332924	.0158798	-8.39	0.000	-.1644162	-.1021685
CCSA	-.0529245	.0146466	-3.61	0.000	-.0816313	-.0242177
CE	-.1502752	.0190391	-7.89	0.000	-.1875911	-.1129593
CFCH	.0122567	.0157245	0.78	0.436	-.0185626	.0430761
CIN	.1682507	.0195592	8.60	0.000	.1299153	.2065861
CTG	.1684786	.0138848	12.13	0.000	.1412648	.1956924
turno						
MANHA	-.0049256	.0131373	-0.37	0.708	-.0306742	.0208231
NOITE	.0292765	.0107315	2.73	0.006	.0082432	.0503099
TARDE	.0336056	.0133807	2.51	0.012	.0073799	.0598314
TARDE/NOITE	.070286	.0265957	2.64	0.008	.0181594	.1224125
idade	.0094139	.0008113	11.60	0.000	.0078237	.011004
1.pandemia	-.0169124	.0069461	-2.43	0.015	-.0305265	-.0032983
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.0883094	.0314377	-2.81	0.005	-.1499262	-.0266926

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

RETENÇÃO GRUPO RENDA (CONCLUSÃO COM ATRASO)

```
. global X i.sexo i.centro i.turno idade i.pandemia i.modalidade
```

```
.  
. global cota i.dummy_cota1
```

```
. * Retenção  
. logit ret $cota $X, robust
```

```
Iteration 0: log pseudolikelihood = -10618.416  
Iteration 1: log pseudolikelihood = -9701.1126  
Iteration 2: log pseudolikelihood = -9684.5787  
Iteration 3: log pseudolikelihood = -9684.5221  
Iteration 4: log pseudolikelihood = -9684.5221
```

Logistic regression

Number of obs = 16,582

Wald chi2(20) = 1535.32

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.0880

Log pseudolikelihood = -9684.5221

ret	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
1.dummy_cota1	-.4071946	.0532878	-7.64	0.000	-.5116368	-.3027525
sexo						
M	.2727701	.0369191	7.39	0.000	.20041	.3451303
centro						
CAC	.2988323	.0755103	3.96	0.000	.1508347	.4468298
CAV	-.1278379	.0782409	-1.63	0.102	-.2811873	.0255115
CB	.6319279	.098057	6.44	0.000	.4397397	.824116
CCEN	.0359347	.1262941	0.28	0.776	-.2115972	.2834666
CCJ	-1.839378	.0931667	-19.74	0.000	-2.021981	-1.656774
CCS	-.5801285	.0728953	-7.96	0.000	-.7230007	-.4372563
CCSA	-.2315737	.0693949	-3.34	0.001	-.3675852	-.0955622
CE	-.7109201	.0860903	-8.26	0.000	-.879654	-.5421862
CFCH	.097726	.0785283	1.24	0.213	-.0561868	.2516387
CIN	.9475808	.1372716	6.90	0.000	.6785334	1.216628
CTG	.9595776	.0867366	11.06	0.000	.789577	1.129578
turno						
MANHA	.0081682	.0672997	0.12	0.903	-.1237367	.1400731
NOITE	.1980103	.0564607	3.51	0.000	.0873493	.3086713
TARDE	.1726451	.071494	2.41	0.016	.0325193	.3127708
TARDE/NOITE	.3102492	.1484232	2.09	0.037	.0193451	.6011532
idade	.050163	.0044757	11.21	0.000	.0413908	.0589353
1.pandemia	-.0639553	.0362792	-1.76	0.078	-.1350612	.0071506
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.4453616	.146962	-3.03	0.002	-.7334019	-.1573214
_cons	-.6162392	.121063	-5.09	0.000	-.8535184	-.37896

```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 16,582

Expression: Pr(ret), predict()

dy/dx wrt: 1.dummy_cota1 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro
8.centro 9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno
idade 1.pandemia 2.modalidade

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
1.dummy_cota1	-.0847327	.0114615	-7.39	0.000	-.1071969	-.0622685
sexo						
M	.0543948	.007325	7.43	0.000	.0400381	.0687515
centro						
CAC	.0600981	.0150857	3.98	0.000	.0305307	.0896655
CAV	-.0277379	.0170588	-1.63	0.104	-.0611724	.0056966
CB	.1181277	.0171302	6.90	0.000	.0845532	.1517022
CCEN	.0075932	.0265684	0.29	0.775	-.0444798	.0596663
CCJ	-.4161174	.0180236	-23.09	0.000	-.451443	-.3807919
CCS	-.1327981	.0166158	-7.99	0.000	-.1653645	-.1002317
CCSA	-.0510006	.0152993	-3.33	0.001	-.0809867	-.0210145
CE	-.1643323	.0200102	-8.21	0.000	-.2035516	-.1251131
CFCH	.0204265	.016351	1.25	0.212	-.0116208	.0524738
CIN	.1639137	.0199244	8.23	0.000	.1248626	.2029648
CTG	.1654798	.0141229	11.72	0.000	.1377993	.1931602
turno						
MANHA	.0016638	.0137019	0.12	0.903	-.0251914	.028519
NOITE	.039323	.0111385	3.53	0.000	.0174919	.0611542
TARDE	.0344097	.0140696	2.45	0.014	.0068338	.0619856
TARDE/NOITE	.06059	.0277215	2.19	0.029	.0062569	.1149232
idade	.0099995	.0008743	11.44	0.000	.0082858	.0117132
1.pandemia	-.0127838	.0072687	-1.76	0.079	-.0270302	.0014627
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.0931154	.031818	-2.93	0.003	-.1554775	-.0307532

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

RETENÇÃO GRUPO RAÇA (CONCLUSÃO COM ATRASO)

```
. global X i.sexo i.centro i.turno idade i.pandemia i.modalidade
```

```
. global cota i.dummy_cota2
```

```
. * Retenção
```

```
. logit ret $cota $X, robust
```

```
Iteration 0:   log pseudolikelihood = -10946.242
Iteration 1:   log pseudolikelihood = -10010.459
Iteration 2:   log pseudolikelihood = -9994.7802
Iteration 3:   log pseudolikelihood = -9994.7477
Iteration 4:   log pseudolikelihood = -9994.7477
```

Logistic regression

Number of obs = 17,033

Wald chi2(20) = 1575.09

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.0869

Log pseudolikelihood = -9994.7477

ret	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
1.dummy_cota2	-.429792	.0490916	-8.75	0.000	-.5260098	-.3335742
sexo						
M	.2714562	.0363574	7.47	0.000	.200197	.3427155
centro						
CAC	.2634101	.0744879	3.54	0.000	.1174166	.4094037
CAV	-.1285714	.0774065	-1.66	0.097	-.2802854	.0231427
CB	.6140385	.0966207	6.36	0.000	.4246655	.8034116
CCEN	.0038252	.1254752	0.03	0.976	-.2421017	.2497521
CCJ	-1.868009	.0923454	-20.23	0.000	-2.049003	-1.687015
CCS	-.5770943	.0722063	-7.99	0.000	-.718616	-.4355726
CCSA	-.2668726	.0685142	-3.90	0.000	-.4011578	-.1325873
CE	-.6650412	.084963	-7.83	0.000	-.8315657	-.4985168
CFCH	.0388895	.0769284	0.51	0.613	-.1118874	.1896664
CIN	.9127434	.1343418	6.79	0.000	.6494383	1.176049
CTG	.930267	.0857904	10.84	0.000	.7621208	1.098413
turno						
MANHA	-.0233349	.0659517	-0.35	0.723	-.1525977	.105928
NOITE	.1909781	.0556852	3.43	0.001	.0818372	.3001191
TARDE	.1607547	.069812	2.30	0.021	.0239257	.2975837
TARDE/NOITE	.3409912	.1471345	2.32	0.020	.0526127	.6293696
idade	.0461676	.0042488	10.87	0.000	.0378402	.0544951
1.pandemia	-.0737592	.0356669	-2.07	0.039	-.143665	-.0038534
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.3982872	.1456732	-2.73	0.006	-.6838014	-.1127731
_cons	-.4902507	.1159934	-4.23	0.000	-.7175936	-.2629078

```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 17,033

Expression: Pr(ret), predict()

dy/dx wrt: 1.dummy_cota2 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro
8.centro 9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno
idade 1.pandemia 2.modalidade

	Delta-method					
	dy/dx	std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
1.dummy_cota2	-.0899957	.010617	-8.48	0.000	-.1108047	-.0691867
sexo						
M	.0544575	.007257	7.50	0.000	.0402342	.0686809
centro						
CAC	.0532976	.014995	3.55	0.000	.0239079	.0826873
CAV	-.0278804	.0168648	-1.65	0.098	-.0609348	.0051741
CB	.1151189	.0169845	6.78	0.000	.0818298	.1484079
CCEN	.000812	.0266246	0.03	0.976	-.0513712	.0529953
CCJ	-.4218825	.0177431	-23.78	0.000	-.4566584	-.3871066
CCS	-.1320389	.0164441	-8.03	0.000	-.1642687	-.0998092
CCSA	-.0590194	.0151567	-3.89	0.000	-.0887259	-.0293129
CE	-.1532284	.0197332	-7.77	0.000	-.1919048	-.114552
CFCH	.0082063	.016212	0.51	0.613	-.0235686	.0399812
CIN	.1590721	.0198357	8.02	0.000	.1201949	.1979493
CTG	.1614042	.0140862	11.46	0.000	.1337957	.1890128
turno						
MANHA	-.0047943	.0135685	-0.35	0.724	-.031388	.0217995
NOITE	.038151	.0110543	3.45	0.001	.016485	.0598169
TARDE	.0322502	.013846	2.33	0.020	.0051127	.0593878
TARDE/NOITE	.0666051	.0273376	2.44	0.015	.0130244	.1201858
idade	.0092586	.0008372	11.06	0.000	.0076177	.0108994
1.pandemia	-.0148373	.0071935	-2.06	0.039	-.0289363	-.0007384
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.0833677	.0315003	-2.65	0.008	-.1451072	-.0216282

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

TRANCAMENTO GLOBAL

. * Trancamento						
. logit trancamento \$cota \$X, robust						
Iteration 0:	log pseudolikelihood =	-55703.171				
Iteration 1:	log pseudolikelihood =	-54556.166				
Iteration 2:	log pseudolikelihood =	-54270.295				
Iteration 3:	log pseudolikelihood =	-54270.023				
Iteration 4:	log pseudolikelihood =	-54270.023				
Logistic regression			Number of obs = 302,111			
			Wald chi2(20) = 3497.46			
			Prob > chi2 = 0.0000			
Log pseudolikelihood = -54270.023			Pseudo R2 = 0.0257			
trancamento	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
cota_bin						
COT	-.2981223	.0190006	-15.69	0.000	-.3353629	-.2608817
sexo						
M	.1236547	.0186336	6.64	0.000	.0871336	.1601758
centro						
CAC	-.1529119	.0380094	-4.02	0.000	-.227409	-.0784147
CAV	-.5513845	.0522498	-10.55	0.000	-.6537922	-.4489768
CB	-.0043729	.0453059	-0.10	0.923	-.0931708	.084425
CCEN	-.0065871	.0541389	-0.12	0.903	-.1126974	.0995233
CCJ	-.6032236	.0586828	-10.28	0.000	-.7182397	-.4882075
CCS	-.4686482	.0427251	-10.97	0.000	-.5523878	-.3849086
CCSA	.0544203	.0334304	1.63	0.104	-.0111022	.1199428
CE	-.262554	.0447538	-5.87	0.000	-.3502697	-.1748383
CFCH	-.095062	.037342	-2.55	0.011	-.1682509	-.0218731
CIN	-.1802311	.0516168	-3.49	0.000	-.2813981	-.0790641
CTG	-.0876445	.0371912	-2.36	0.018	-.1605379	-.0147511
turno						
MANHA	-.1186715	.0379959	-3.12	0.002	-.1931421	-.0442008
NOITE	.0457583	.0275865	1.66	0.097	-.0083102	.0998268
TARDE	.0889884	.0358332	2.48	0.013	.0187566	.1592202
TARDE/NOITE	.1506247	.0528778	2.85	0.004	.046986	.2542633
idade	.0438857	.0010181	43.10	0.000	.0418902	.0458812
1.pandemia	-.2611271	.0183484	-14.23	0.000	-.2970894	-.2251649
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.3248253	.0625167	-5.20	0.000	-.4473558	-.2022949
_cons	-3.859578	.03878	-99.52	0.000	-3.935585	-3.78357

```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 302,111

Expression: Pr(trancamento), predict()

dy/dx wrt: 1.cota_bin 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro 8.centro
9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno idade
1.pandemia 2.modalidade

	Delta-method				[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.	z	P> z		
cota_bin						
COT	-.012314	.0007595	-16.21	0.000	-.0138025	-.0108254
sexo						
M	.0052707	.0007928	6.65	0.000	.0037168	.0068246
centro						
CAC	-.0069452	.0017135	-4.05	0.000	-.0103036	-.0035868
CAV	-.0211289	.00178	-11.87	0.000	-.0246176	-.0176402
CB	-.0002119	.0021939	-0.10	0.923	-.0045119	.004088
CCEN	-.0003189	.0026164	-0.12	0.903	-.0054471	.0048092
CCJ	-.0226215	.0018688	-12.11	0.000	-.0262843	-.0189588
CCS	-.0185931	.0016238	-11.45	0.000	-.0217756	-.0154105
CCSA	.0027066	.0016658	1.62	0.104	-.0005582	.0059714
CE	-.0113728	.0018528	-6.14	0.000	-.0150042	-.0077414
CFCH	-.0044278	.0017272	-2.56	0.010	-.0078131	-.0010425
CIN	-.0080895	.0022271	-3.63	0.000	-.0124546	-.0037245
CTG	-.0040956	.0017308	-2.37	0.018	-.0074879	-.0007032
turno						
MANHA	-.0047392	.0014826	-3.20	0.001	-.007645	-.0018333
NOITE	.001966	.001187	1.66	0.098	-.0003605	.0042925
TARDE	.0038982	.0015974	2.44	0.015	.0007674	.0070289
TARDE/NOITE	.0067837	.0025215	2.69	0.007	.0018416	.0117257
idade	.0018749	.0000455	41.19	0.000	.0017857	.0019641
1.pandemia	-.0109118	.0007505	-14.54	0.000	-.0123828	-.0094409
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.0121343	.0020279	-5.98	0.000	-.0161089	-.0081597

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

TRANCAMENTO GRUPO RENDA

```
. * Trancamento
. logit trancamento $cota $X, robust
```

```
Iteration 0: log pseudolikelihood = -46453.595
Iteration 1: log pseudolikelihood = -45504.757
Iteration 2: log pseudolikelihood = -45281.931
Iteration 3: log pseudolikelihood = -45281.799
Iteration 4: log pseudolikelihood = -45281.799
```

Logistic regression

Number of obs = 244,546

Wald chi2(20) = 2804.87

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.0252

Log pseudolikelihood = -45281.799

trancamento	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
1.dummy_cota1	-.317614	.0243069	-13.07	0.000	-.3652547	-.2699734
sexo						
M	.0950262	.0203073	4.68	0.000	.0552247	.1348276
centro						
CAC	-.1520081	.0409414	-3.71	0.000	-.2322518	-.0717644
CAV	-.5947564	.0578996	-10.27	0.000	-.7082375	-.4812753
CB	-.0163894	.0492575	-0.33	0.739	-.1129325	.0801536
CCEN	.0013468	.0581211	0.02	0.982	-.1125684	.115262
CCJ	-.633211	.0654183	-9.68	0.000	-.7614285	-.5049934
CCS	-.5299766	.0471661	-11.24	0.000	-.6224204	-.4375327
CCSA	.0445955	.0362385	1.23	0.218	-.0264306	.1156217
CE	-.249548	.0481566	-5.18	0.000	-.3439332	-.1551629
CFCH	-.1024908	.0405919	-2.52	0.012	-.1820495	-.022932
CIN	-.1890512	.0559174	-3.38	0.001	-.2986472	-.0794552
CTG	-.130025	.040626	-3.20	0.001	-.2096505	-.0503995
turno						
MANHA	-.1285659	.041582	-3.09	0.002	-.2100652	-.0470666
NOITE	.0471919	.0300638	1.57	0.116	-.0117321	.106116
TARDE	.0898363	.0390841	2.30	0.022	.013233	.1664397
TARDE/NOITE	.1148052	.0569552	2.02	0.044	.003175	.2264354
idade	.0432359	.0011278	38.33	0.000	.0410253	.0454464
1.pandemia	-.2570299	.0200735	-12.80	0.000	-.2963731	-.2176866
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.3290868	.0635839	-5.18	0.000	-.4537089	-.2044647
_cons	-3.811607	.0423167	-90.07	0.000	-3.894546	-3.728668

```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 244,546

Expression: Pr(trancamento), predict()

dy/dx wrt: 1.dummy_cota1 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro
8.centro 9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno
idade 1.pandemia 2.modalidade

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
1.dummy_cota1	-.0130927	.0009297	-14.08	0.000	-.0149149	-.0112706
sexo						
M	.0042106	.0008988	4.68	0.000	.0024491	.0059722
centro						
CAC	-.0072639	.0019428	-3.74	0.000	-.0110717	-.0034561
CAV	-.023558	.0020127	-11.70	0.000	-.0275028	-.0196131
CB	-.0008307	.0024888	-0.33	0.739	-.0057086	.0040471
CCEN	.0000688	.00297	0.02	0.982	-.0057522	.0058898
CCJ	-.0246856	.0021385	-11.54	0.000	-.0288769	-.0204943
CCS	-.0215652	.0018245	-11.82	0.000	-.0251412	-.0179892
CCSA	.0023215	.0018896	1.23	0.219	-.001382	.0060249
CE	-.0114343	.0021127	-5.41	0.000	-.0155751	-.0072936
CFCH	-.0050038	.0019667	-2.54	0.011	-.0088584	-.0011493
CIN	-.0088907	.0025236	-3.52	0.000	-.0138369	-.0039445
CTG	-.0062728	.001948	-3.22	0.001	-.0100907	-.0024548
turno						
MANHA	-.0053189	.0016774	-3.17	0.002	-.0086066	-.0020312
NOITE	.0021104	.0013466	1.57	0.117	-.0005288	.0047496
TARDE	.0040946	.0018133	2.26	0.024	.0005405	.0076487
TARDE/NOITE	.0052914	.0027405	1.93	0.054	-.0000798	.0106626
idade	.0019187	.0000522	36.76	0.000	.0018164	.002021
1.pandemia	-.0111415	.0008504	-13.10	0.000	-.0128083	-.0094747
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.0127742	.0021442	-5.96	0.000	-.0169768	-.0085716

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

TRANCAMENTO GRUPO RAÇA

```
. * Trancamento
. logit trancamento $cota $X, robust
```

```
Iteration 0: log pseudolikelihood = -49148.459
Iteration 1: log pseudolikelihood = -48124.877
Iteration 2: log pseudolikelihood = -47882.319
Iteration 3: log pseudolikelihood = -47882.144
Iteration 4: log pseudolikelihood = -47882.144
```

Logistic regression

Number of obs = 259,390

Wald chi2(20) = 3079.07

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.0258

Log pseudolikelihood = -47882.144

trancamento	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
1.dummy_cota2	-.2864861	.0220235	-13.01	0.000	-.3296514	-.2433209
sexo						
M	.1194316	.0197575	6.04	0.000	.0807077	.1581556
centro						
CAC	-.1699134	.0401091	-4.24	0.000	-.2485258	-.0913011
CAV	-.6302993	.0567638	-11.10	0.000	-.7415544	-.5190442
CB	-.0465171	.0486004	-0.96	0.339	-.1417792	.0487449
CCEN	-.0250339	.0567319	-0.44	0.659	-.1362264	.0861586
CCJ	-.6246125	.0624351	-10.00	0.000	-.7469831	-.5022419
CCS	-.5174421	.0456118	-11.34	0.000	-.6068396	-.4280447
CCSA	.042645	.0352761	1.21	0.227	-.0264948	.1117849
CE	-.2607133	.0471208	-5.53	0.000	-.3530684	-.1683583
CFCH	-.1107274	.0394532	-2.81	0.005	-.1880544	-.0334005
CIN	-.2016806	.0545077	-3.70	0.000	-.3085137	-.0948475
CTG	-.1432442	.0395791	-3.62	0.000	-.2208178	-.0656706
turno						
MANHA	-.1260769	.0402405	-3.13	0.002	-.2049469	-.0472069
NOITE	.0358864	.0293046	1.22	0.221	-.0215497	.0933224
TARDE	.0799414	.0379243	2.11	0.035	.0056111	.1542717
TARDE/NOITE	.1274833	.0561823	2.27	0.023	.0173681	.2375986
idade	.04354	.0010791	40.35	0.000	.041425	.045655
1.pandemia	-.2719846	.0195526	-13.91	0.000	-.310307	-.2336623
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.3297149	.0632074	-5.22	0.000	-.4535992	-.2058306
_cons	-3.81469	.0407994	-93.50	0.000	-3.894655	-3.734725

```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 259,390

Expression: Pr(trancamento), predict()

dy/dx wrt: 1.dummy_cota2 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro
8.centro 9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno
idade 1.pandemia 2.modalidade

	Delta-method				[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.	z	P> z		
1.dummy_cota2	-.0119836	.0008713	-13.75	0.000	-.0136913	-.0102759
sexo						
M	.005269	.00087	6.06	0.000	.0035638	.0069742
centro						
CAC	-.0080985	.0018976	-4.27	0.000	-.0118176	-.0043793
CAV	-.0247338	.0019471	-12.70	0.000	-.02855	-.0209176
CB	-.0023389	.0024219	-0.97	0.334	-.0070857	.0024079
CCEN	-.0012705	.0028596	-0.44	0.657	-.0068752	.0043342
CCJ	-.0245682	.0020741	-11.85	0.000	-.0286334	-.020503
CCS	-.0212784	.0017912	-11.88	0.000	-.0247892	-.0177677
CCSA	.0022292	.0018464	1.21	0.227	-.0013897	.0058481
CE	-.0119508	.0020664	-5.78	0.000	-.016001	-.0079006
CFCH	-.0054143	.0019146	-2.83	0.005	-.0091669	-.0016617
CIN	-.009482	.0024541	-3.86	0.000	-.0142919	-.004672
CTG	-.0069064	.0018968	-3.64	0.000	-.0106241	-.0031887
turno						
MANHA	-.0052221	.0016266	-3.21	0.001	-.0084102	-.0020339
NOITE	.0015968	.0013054	1.22	0.221	-.0009618	.0041553
TARDE	.0036276	.0017478	2.08	0.038	.000202	.0070532
TARDE/NOITE	.0059092	.0027326	2.16	0.031	.0005535	.0112649
idade	.0019254	.0000499	38.61	0.000	.0018277	.0020231
1.pandemia	-.0117375	.0008241	-14.24	0.000	-.0133527	-.0101223
modalidade						
À DISTÂNCIA	-.0127438	.0021205	-6.01	0.000	-.0168998	-.0085878

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

REPROVAÇÃO GLOBAL

```
. *** Reprovação Modelos em HD
. logit reprov $cota $X if reprov<=1, robust
```

```
Iteration 0: log pseudolikelihood = -220241.89
Iteration 1: log pseudolikelihood = -198394.87
Iteration 2: log pseudolikelihood = -197771.35
Iteration 3: log pseudolikelihood = -197768.67
Iteration 4: log pseudolikelihood = -197768.67
```

Logistic regression

Number of obs = 341,636

Wald chi2(20) = 34340.48

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.1020

Log pseudolikelihood = -197768.67

reprov	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
cota_bin						
COT	.0009236	.0079364	0.12	0.907	-.0146315	.0164787
sexo						
M	.4499952	.0079862	56.35	0.000	.4343425	.465648
centro						
CAC	-.7285686	.0161741	-45.05	0.000	-.7602692	-.6968681
CAV	-.9588256	.0183262	-52.32	0.000	-.9947442	-.9229069
CB	-.494234	.0196587	-25.14	0.000	-.5327644	-.4557036
CCEN	.5790208	.0317275	18.25	0.000	.5168361	.6412055
CCJ	-1.358509	.0208005	-65.31	0.000	-1.399277	-1.31774
CCS	-.8679398	.0165105	-52.57	0.000	-.9002999	-.8355798
CCSA	.0184115	.0157851	1.17	0.243	-.0125268	.0493497
CE	-.9287677	.0191262	-48.56	0.000	-.9662544	-.891281
CFCH	-.7878459	.0165785	-47.52	0.000	-.8203392	-.7553527
CIN	-.1076922	.0227362	-4.74	0.000	-.1522544	-.0631299
CTG	.8446777	.0187598	45.03	0.000	.8079091	.8814463
turno						
MANHA	-.2243663	.0151348	-14.82	0.000	-.25403	-.1947026
NOITE	-.0441746	.0121714	-3.63	0.000	-.0680302	-.0203191
TARDE	-.1083764	.0152874	-7.09	0.000	-.1383391	-.0784137
TARDE/NOITE	-.1085525	.0244854	-4.43	0.000	-.1565429	-.060562
idade	.0695544	.0009972	69.75	0.000	.0675999	.0715089
1.pandemia	-.1226141	.0077574	-15.81	0.000	-.1378183	-.1074098
modalidade						
À DISTÂNCIA	.6172446	.0353262	17.47	0.000	.5480065	.6864827
_cons	-.7413193	.026156	-28.34	0.000	-.7925842	-.6900544

```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 341,636

Expression: Pr(reprov), predict()

dy/dx wrt: 1.cota_bin 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro 8.centro
9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno idade
1.pandemia 2.modalidade

	dy/dx	Delta-method std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
cota_bin						
COT	.000183	.0015722	0.12	0.907	-.0028985	.0032645
sexo						
M	.0904434	.0016067	56.29	0.000	.0872943	.0935924
centro						
CAC	-.155693	.0034352	-45.32	0.000	-.1624259	-.1489602
CAV	-.2096003	.0040701	-51.50	0.000	-.2175777	-.201623
CB	-.1023872	.0041846	-24.47	0.000	-.1105888	-.0941855
CCEN	.0954886	.0046373	20.59	0.000	.0863997	.1045774
CCJ	-.3031582	.0046142	-65.70	0.000	-.3122018	-.2941146
CCS	-.1882183	.0035484	-53.04	0.000	-.1951729	-.1812637
CCSA	.0034735	.0029764	1.17	0.243	-.0023602	.0093071
CE	-.20252	.0042614	-47.52	0.000	-.2108722	-.1941677
CFCH	-.1694741	.0035769	-47.38	0.000	-.1764847	-.1624635
CIN	-.0208523	.0044489	-4.69	0.000	-.0295721	-.0121326
CTG	.1296506	.0027492	47.16	0.000	.1242622	.135039
turno						
MANHA	-.045176	.0030813	-14.66	0.000	-.0512152	-.0391368
NOITE	-.0087194	.0024041	-3.63	0.000	-.0134313	-.0040075
TARDE	-.0215528	.0030605	-7.04	0.000	-.0275513	-.0155542
TARDE/NOITE	-.0215882	.0049218	-4.39	0.000	-.0312349	-.0119416
idade	.0137797	.0001895	72.72	0.000	.0134083	.014151
1.pandemia	-.0243604	.0015444	-15.77	0.000	-.0273875	-.0213334
modalidade						
À DISTÂNCIA	.1124039	.0057718	19.47	0.000	.1010914	.1237163

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

```
. churdle linear reprov $cota $X if reprov<=1, select ($cota $X) ll(0)
```

```
Iteration 0: log likelihood = -193380.66
Iteration 1: log likelihood = -156956.67
Iteration 2: log likelihood = -156458.45
Iteration 3: log likelihood = -156347.65
Iteration 4: log likelihood = -156344.88
Iteration 5: log likelihood = -156344.87
```

Cragg hurdle regression

Number of obs = 341,636

LR chi2(20) = 62869.89

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.1674

Log likelihood = -156344.87

	reprov	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
reprov							
cota_bin							
COT		.1873068	.006194	30.24	0.000	.1751667	.1994468
sexo							
M		.2635411	.0066709	39.51	0.000	.2504664	.2766158
centro							
CAC		-.1980818	.0138731	-14.28	0.000	-.2252725	-.1708911
CAV		-.2884123	.0198949	-14.50	0.000	-.3274057	-.249419
CB		-.0801149	.0174891	-4.58	0.000	-.1143929	-.0458369
CCEN		.5497349	.0147891	37.17	0.000	.5207488	.5787209
CCJ		-.8862942	.0303943	-29.16	0.000	-.9458659	-.8267224
CCS		-.2892323	.0158058	-18.30	0.000	-.3202111	-.2582536
CCSA		.2240716	.0111789	20.04	0.000	.2021614	.2459819
CE		.0737924	.0164143	4.50	0.000	.0416209	.1059638
CFCH		.0569405	.0134321	4.24	0.000	.030614	.083267
CIN		.3466723	.0157991	21.94	0.000	.3157066	.3776381
CTG		.485217	.0119868	40.48	0.000	.4617234	.5087106
turno							
MANHA		-.050617	.0135466	-3.74	0.000	-.0771678	-.0240662
NOITE		.0710381	.0090734	7.83	0.000	.0532545	.0888217
TARDE		-.0122988	.013373	-0.92	0.358	-.0385094	.0139119
TARDE/NOITE		-.1962707	.0206945	-9.48	0.000	-.2368311	-.1557103
idade		.0091388	.0004391	20.81	0.000	.0082781	.0099994
1.pandemia		-.0496697	.0057845	-8.59	0.000	-.0610071	-.0383323
modalidade							
À DISTÂNCIA		.8127748	.0167275	48.59	0.000	.7799894	.8455601
_cons		-1.197638	.0251048	-47.71	0.000	-1.246842	-1.148433

selection_ll						
cota_bin						
COT	.0005624	.00478	0.12	0.906	-.0088062	.009931
sexo						
M	.2704781	.0048375	55.91	0.000	.2609968	.2799593
centro						
CAC	-.4391392	.009907	-44.33	0.000	-.4585566	-.4197218
CAV	-.5874892	.0113344	-51.83	0.000	-.6097043	-.5652742
CB	-.3025251	.0120665	-25.07	0.000	-.326175	-.2788752
CCEN	.3098016	.0173006	17.91	0.000	.2758931	.3437102
CCJ	-.8346174	.0127249	-65.59	0.000	-.8595577	-.809677
CCS	-.5294169	.0101884	-51.96	0.000	-.5493859	-.5094479
CCSA	.0109196	.0095338	1.15	0.252	-.0077663	.0296054
CE	-.5650611	.0114462	-49.37	0.000	-.5874952	-.542627
CFCH	-.4812597	.0100333	-47.97	0.000	-.5009246	-.4615947
CIN	-.0575094	.0138753	-4.14	0.000	-.0847045	-.0303142
CTG	.4771778	.0107031	44.58	0.000	.4562002	.4981555
turno						
MANHA	-.137324	.0093467	-14.69	0.000	-.1556431	-.1190048
NOITE	-.0232067	.0073299	-3.17	0.002	-.037573	-.0088404
TARDE	-.070491	.0092593	-7.61	0.000	-.0886389	-.0523432
TARDE/NOITE	-.0668677	.0147027	-4.55	0.000	-.0956845	-.0380509
idade						
1.pandemia	.038202	.0004255	89.78	0.000	.037368	.0390359
	-.0755141	.0046747	-16.15	0.000	-.0846763	-.066352
modalidade						
À DISTÂNCIA	.3542748	.0192476	18.41	0.000	.3165502	.3919994
_cons	-.3530095	.0128169	-27.54	0.000	-.3781302	-.3278888

lnsigma						
_cons	-.5065195	.0065927	-76.83	0.000	-.519441	-.4935981

/sigma	.6025892	.0039727			.594853	.610426

REPROVAÇÃO GRUPO RENDA

```
. *** Reprovação Modelos em HD
. logit reprov $cota $X if reprov<=1, robust
```

```
Iteration 0: log pseudolikelihood = -178039.66
Iteration 1: log pseudolikelihood = -160239.08
Iteration 2: log pseudolikelihood = -159678.8
Iteration 3: log pseudolikelihood = -159676.15
Iteration 4: log pseudolikelihood = -159676.15
```

Logistic regression

Number of obs = 278,964

Wald chi2(20) = 28016.48

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.1031

Log pseudolikelihood = -159676.15

reprov	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
1.dummy_cota1	.131612	.0098189	13.40	0.000	.1123673	.1508567
sexo						
M	.4502268	.0089106	50.53	0.000	.4327624	.4676913
centro						
CAC	-.7069284	.0179539	-39.37	0.000	-.7421174	-.6717393
CAV	-.9469629	.0204524	-46.30	0.000	-.9870489	-.9068768
CB	-.5062059	.0219405	-23.07	0.000	-.5492085	-.4632032
CCEN	.5009105	.0345229	14.51	0.000	.4332469	.5685741
CCJ	-1.431565	.0232884	-61.47	0.000	-1.477209	-1.385921
CCS	-.8716161	.0183898	-47.40	0.000	-.9076593	-.8355728
CCSA	.0064773	.0176784	0.37	0.714	-.0281717	.0411262
CE	-.9742766	.0214228	-45.48	0.000	-1.016265	-.9322886
CFCH	-.8048655	.0185072	-43.49	0.000	-.8411389	-.7685921
CIN	-.143328	.0250955	-5.71	0.000	-.1925143	-.0941417
CTG	.8193835	.0207837	39.42	0.000	.7786482	.8601189
turno						
MANHA	-.1994455	.0169145	-11.79	0.000	-.2325973	-.1662937
NOITE	-.0270982	.0135515	-2.00	0.046	-.0536586	-.0005378
TARDE	-.0760982	.0170866	-4.45	0.000	-.1095874	-.042609
TARDE/NOITE	-.1373255	.0267238	-5.14	0.000	-.1897031	-.0849478
idade	.0745426	.0011583	64.36	0.000	.0722724	.0768129
1.pandemia	-.1389894	.0086644	-16.04	0.000	-.1559713	-.1220076
modalidade						
À DISTÂNCIA	.5853617	.0358939	16.31	0.000	.515011	.6557124
_cons	-.8507421	.0299932	-28.36	0.000	-.9095277	-.7919565

```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 278,964

Expression: Pr(reprov), predict()

dy/dx wrt: 1.dummy_cota1 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro
8.centro 9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno
idade 1.pandemia 2.modalidade

	Delta-method				[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.	z	P> z		
1.dummy_cota1	.0254797	.0018829	13.53	0.000	.0217894	.0291701
sexo						
M	.0891398	.0017651	50.50	0.000	.0856803	.0925993
centro						
CAC	-.147853	.0037379	-39.56	0.000	-.1551792	-.1405269
CAV	-.2034751	.0044925	-45.29	0.000	-.2122802	-.1946701
CB	-.1028508	.0045943	-22.39	0.000	-.1118555	-.0938461
CCEN	.0817893	.0050852	16.08	0.000	.0718226	.0917561
CCJ	-.3164864	.0051208	-61.80	0.000	-.3265229	-.3064499
CCS	-.1858747	.0038986	-47.68	0.000	-.1935159	-.1782336
CCSA	.0011933	.0032562	0.37	0.714	-.0051888	.0075754
CE	-.2098749	.0047298	-44.37	0.000	-.2191451	-.2006046
CFCH	-.1703747	.0039382	-43.26	0.000	-.1780935	-.162656
CIN	-.0272607	.004841	-5.63	0.000	-.0367489	-.0177725
CTG	.1226318	.00298	41.15	0.000	.1167911	.1284725
turno						
MANHA	-.039587	.0033943	-11.66	0.000	-.0462397	-.0329342
NOITE	-.0052693	.0026364	-2.00	0.046	-.0104366	-.000102
TARDE	-.0148889	.0033603	-4.43	0.000	-.0214749	-.0083028
TARDE/NOITE	-.0270661	.0053405	-5.07	0.000	-.0375333	-.0165988
idade	.0145571	.0002162	67.33	0.000	.0141333	.0149808
1.pandemia	-.0272426	.001703	-16.00	0.000	-.0305804	-.0239049
modalidade						
À DISTÂNCIA	.1052609	.0058166	18.10	0.000	.0938606	.1166613

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.


```
. churdle linear reprov $cota $X if reprov<=1, select ($cota $X) ll(0)
```

```
Iteration 0: log likelihood = -153416.43
Iteration 1: log likelihood = -123897.53
Iteration 2: log likelihood = -123505.07
Iteration 3: log likelihood = -123383.3
Iteration 4: log likelihood = -123380.38
Iteration 5: log likelihood = -123380.37
Iteration 6: log likelihood = -123380.37
```

Cragg hurdle regression

Number of obs = 278,964
LR chi2(20) = 51547.27
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.1728

Log likelihood = -123380.37

	reprov	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
reprov							
1.dummy_cota1		.1798353	.0070676	25.45	0.000	.1659832	.1936875
sexo							
M		.2536764	.0069379	36.56	0.000	.2400783	.2672745
centro							
CAC		-.1495561	.0141379	-10.58	0.000	-.1772659	-.1218463
CAV		-.2685424	.0209014	-12.85	0.000	-.3095084	-.2275764
CB		-.0203311	.0182049	-1.12	0.264	-.056012	.0153498
CCEN		.5253692	.015481	33.94	0.000	.495027	.5557113
CCJ		-.8234638	.0323419	-25.46	0.000	-.8868527	-.7600748
CCS		-.2366967	.0164447	-14.39	0.000	-.2689277	-.2044658
CCSA		.243508	.0117353	20.75	0.000	.2205072	.2665089
CE		.07483	.0172639	4.33	0.000	.0409933	.1086666
CFCH		.0475471	.0141156	3.37	0.001	.019881	.0752131
CIN		.3583701	.0166142	21.57	0.000	.3258068	.3909333
CTG		.4706165	.0125826	37.40	0.000	.445955	.4952779
turno							
MANHA		-.0425015	.0142203	-2.99	0.003	-.0703729	-.0146302
NOITE		.0828005	.0095295	8.69	0.000	.0641231	.101478
TARDE		.0015181	.0140361	0.11	0.914	-.0259922	.0290283
TARDE/NOITE		-.1889956	.0213293	-8.86	0.000	-.2308002	-.147191
idade		.0078663	.0004664	16.87	0.000	.0069522	.0087805
1.pandemia		-.0282877	.0060501	-4.68	0.000	-.0401457	-.0164297
modalidade							
À DISTÂNCIA		.7866955	.0166413	47.27	0.000	.7540792	.8193118
_cons		-1.1099	.0257362	-43.13	0.000	-1.160342	-1.059458

selection_ll						
1.dummy_cota1	.0805167	.0059427	13.55	0.000	.0688693	.0921641
sexo						
M	.2700174	.0053866	50.13	0.000	.2594599	.2805749
centro						
CAC	-.4239171	.0109607	-38.68	0.000	-.4453997	-.4024345
CAV	-.5791572	.0126289	-45.86	0.000	-.6039093	-.554405
CB	-.3086092	.0134625	-22.92	0.000	-.3349952	-.2822233
CCEN	.2655035	.0189277	14.03	0.000	.2284059	.302601
CCJ	-.8795243	.0142607	-61.67	0.000	-.9074748	-.8515738
CCS	-.5300444	.0113177	-46.83	0.000	-.5522266	-.5078623
CCSA	.0044756	.0106292	0.42	0.674	-.0163574	.0253085
CE	-.5910324	.0127259	-46.44	0.000	-.6159747	-.5660902
CFCH	-.4910122	.0111771	-43.93	0.000	-.5129189	-.4691056
CIN	-.0760558	.0153572	-4.95	0.000	-.1061553	-.0459564
CTG	.4631766	.0118567	39.06	0.000	.439938	.4864152
turno						
MANHA	-.121741	.0104052	-11.70	0.000	-.1421348	-.1013471
NOITE	-.0121841	.0081379	-1.50	0.134	-.0281341	.003766
TARDE	-.0505216	.0103351	-4.89	0.000	-.070778	-.0302653
TARDE/NOITE	-.0842495	.016038	-5.25	0.000	-.1156835	-.0528156
idade	.0405142	.0004813	84.17	0.000	.0395708	.0414576
1.pandemia	-.0855324	.0052088	-16.42	0.000	-.0957415	-.0753233
modalidade						
À DISTÂNCIA	.3374323	.0195636	17.25	0.000	.2990882	.3757763
_cons	-.4039423	.0143462	-28.16	0.000	-.4320603	-.3758242

lnsigma						
_cons	-.5386819	.0070475	-76.44	0.000	-.5524948	-.5248689

/sigma	.5835169	.0041124			.5755122	.5916329

REPROVAÇÃO GRUPO RAÇA

```

*
. *** Reprovação Modelos em HD
. logit reprov $cota $X if reprov<=1, robust

```

Iteration 0: log pseudolikelihood = -188765.57
 Iteration 1: log pseudolikelihood = -169717.55
 Iteration 2: log pseudolikelihood = -169121.83
 Iteration 3: log pseudolikelihood = -169118.98
 Iteration 4: log pseudolikelihood = -169118.98

Logistic regression

 Number of obs = 295,326
 Wald chi2(20) = 29974.17
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.1041

Log pseudolikelihood = -169118.98

reprov	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
1.dummy_cota2	.0951286	.0091241	10.43	0.000	.0772457	.1130114
sexo						
M	.4512595	.0086485	52.18	0.000	.4343088	.4682102
centro						
CAC	-.7034719	.0175072	-40.18	0.000	-.7377854	-.6691585
CAV	-.9448415	.0198883	-47.51	0.000	-.9838218	-.9058611
CB	-.4884385	.0214325	-22.79	0.000	-.5304454	-.4464316
CCEN	.5437515	.0339969	15.99	0.000	.4771188	.6103843
CCJ	-1.397306	.0224862	-62.14	0.000	-1.441378	-1.353234
CCS	-.8892875	.0179457	-49.55	0.000	-.9244605	-.8541145
CCSA	.0239257	.0172022	1.39	0.164	-.00979	.0576414
CE	-.9376064	.0207654	-45.15	0.000	-.9783057	-.896907
CFCH	-.808743	.0180017	-44.93	0.000	-.8440258	-.7734603
CIN	-.1163651	.0245804	-4.73	0.000	-.1645419	-.0681883
CTG	.8451728	.0204581	41.31	0.000	.8050757	.88527
turno						
MANHA	-.2364728	.0163859	-14.43	0.000	-.2685887	-.204357
NOITE	-.0401813	.0132151	-3.04	0.002	-.0660824	-.0142802
TARDE	-.1218961	.0165268	-7.38	0.000	-.154288	-.0895043
TARDE/NOITE	-.1835077	.0261915	-7.01	0.000	-.2348422	-.1321733
idade	.0715027	.0010844	65.94	0.000	.0693773	.0736282
1.pandemia	-.1328199	.0084116	-15.79	0.000	-.1493063	-.1163336
modalidade						
À DISTÂNCIA	.5871	.0356953	16.45	0.000	.5171385	.6570614
_cons	-.7755325	.0283874	-27.32	0.000	-.8311709	-.7198942

```
. margins, dydx(*)
```

Average marginal effects
Model VCE: Robust

Number of obs = 295,326

Expression: Pr(reprov), predict()

dy/dx wrt: 1.dummy_cota2 2.sexo 2.centro 3.centro 4.centro 5.centro 6.centro 7.centro
8.centro 9.centro 10.centro 11.centro 12.centro 2.turno 3.turno 4.turno 5.turno
idade 1.pandemia 2.modalidade

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
1.dummy_cota2	.0184944	.0017639	10.49	0.000	.0150373	.0219516
sexo						
M	.0894535	.0017158	52.14	0.000	.0860906	.0928164
centro						
CAC	-.1476488	.0036546	-40.40	0.000	-.1548116	-.140486
CAV	-.2036829	.0043742	-46.56	0.000	-.2122562	-.1951096
CB	-.0993965	.0044894	-22.14	0.000	-.1081955	-.0905975
CCEN	.0883161	.0049318	17.91	0.000	.0786499	.0979823
CCJ	-.3094124	.0049622	-62.35	0.000	-.3191381	-.2996868
CCS	-.190676	.0038136	-50.00	0.000	-.1981505	-.1832014
CCSA	.0044142	.0031716	1.39	0.164	-.0018021	.0106305
CE	-.2019866	.0045858	-44.05	0.000	-.2109746	-.1929985
CFCH	-.1719159	.0038386	-44.79	0.000	-.1794393	-.1643925
CIN	-.0221222	.0047272	-4.68	0.000	-.0313874	-.012857
CTG	.1263843	.0029256	43.20	0.000	.1206503	.1321183
turno						
MANHA	-.0470363	.003299	-14.26	0.000	-.0535022	-.0405704
NOITE	-.0078101	.0025703	-3.04	0.002	-.0128478	-.0027725
TARDE	-.0239339	.0032702	-7.32	0.000	-.0303433	-.0175245
TARDE/NOITE	-.0362896	.0052726	-6.88	0.000	-.0466238	-.0259554
idade	.0139747	.0002028	68.91	0.000	.0135772	.0143722
1.pandemia	-.0260467	.0016537	-15.75	0.000	-.0292878	-.0228056
modalidade						
À DISTÂNCIA	.1057144	.0057943	18.24	0.000	.0943577	.1170711

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

```
. churdle linear reprov $cota $X if reprov<=1, select ($cota $X) ll(0)
```

```
Iteration 0: log likelihood = -164105.66
Iteration 1: log likelihood = -133052.08
Iteration 2: log likelihood = -132680.56
Iteration 3: log likelihood = -132483.18
Iteration 4: log likelihood = -132476.61
Iteration 5: log likelihood = -132476.6
```

Cragg hurdle regression

Number of obs = 295,326

LR chi2(20) = 55580.79

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.1734

Log likelihood = -132476.6

	reprov	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
reprov							
1.dummy_cota2		.2092786	.0065869	31.77	0.000	.1963684	.2221887
sexo							
M		.262886	.0067348	39.03	0.000	.249686	.2760861
centro							
CAC		-.1770778	.0138274	-12.81	0.000	-.2041789	-.1499766
CAV		-.2838446	.020111	-14.11	0.000	-.3232615	-.2444277
CB		-.0523571	.0176049	-2.97	0.003	-.086862	-.0178522
CCEN		.5096544	.0147892	34.46	0.000	.4806682	.5386407
CCJ		-.8806366	.031188	-28.24	0.000	-.9417639	-.8195093
CCS		-.2430092	.0158165	-15.36	0.000	-.2740089	-.2120094
CCSA		.2084379	.0112661	18.50	0.000	.1863568	.230519
CE		.0713205	.0165635	4.31	0.000	.0388567	.1037843
CFCH		.05339	.0135399	3.94	0.000	.0268523	.0799277
CIN		.3354277	.0159618	21.01	0.000	.3041431	.3667123
CTG		.4617493	.0120639	38.28	0.000	.4381045	.4853942
turno							
MANHA		-.0460125	.0137314	-3.35	0.001	-.0729255	-.0190995
NOITE		.0830387	.009166	9.06	0.000	.0650737	.1010036
TARDE		.0035426	.0134616	0.26	0.792	-.0228417	.0299269
TARDE/NOITE		-.1871241	.0209714	-8.92	0.000	-.2282273	-.1460209
idade		.0081627	.0004386	18.61	0.000	.007303	.0090224
1.pandemia		-.0324859	.0058271	-5.58	0.000	-.0439068	-.0210651
modalidade							
À DISTÂNCIA		.7916397	.0163206	48.51	0.000	.7596519	.8236276
_cons		-1.106337	.0245144	-45.13	0.000	-1.154384	-1.05829

selection_ll						
1.dummy_cota2	.0588444	.005513	10.67	0.000	.0480392	.0696496
sexo						
M	.2706474	.0052297	51.75	0.000	.2603974	.2808973
centro						
CAC	-.4219008	.0107053	-39.41	0.000	-.4428829	-.4009187
CAV	-.5776973	.0122681	-47.09	0.000	-.6017423	-.5536523
CB	-.2984075	.0131174	-22.75	0.000	-.3241172	-.2726978
CCEN	.2876354	.018518	15.53	0.000	.2513409	.3239299
CCJ	-.8588116	.0137768	-62.34	0.000	-.8858137	-.8318096
CCS	-.541244	.0110312	-49.07	0.000	-.5628647	-.5196234
CCSA	.014017	.0103485	1.35	0.176	-.0062656	.0342997
CE	-.56955	.012388	-45.98	0.000	-.59383	-.5452701
CFCH	-.493006	.0108582	-45.40	0.000	-.5142877	-.4717244
CIN	-.060729	.0150052	-4.05	0.000	-.0901387	-.0313193
CTG	.4763019	.0116249	40.97	0.000	.4535175	.4990864
turno						
MANHA	-.1438135	.0100872	-14.26	0.000	-.1635841	-.1240429
NOITE	-.0197929	.0079235	-2.50	0.012	-.0353227	-.004263
TARDE	-.0785957	.0099877	-7.87	0.000	-.0981712	-.0590201
TARDE/NOITE	-.1120942	.0157641	-7.11	0.000	-.1429913	-.0811971
idade	.0390369	.000458	85.24	0.000	.0381393	.0399344
1.pandemia	-.0814557	.0050588	-16.10	0.000	-.0913707	-.0715406
modalidade						
À DISTÂNCIA	.3383367	.0194864	17.36	0.000	.3001442	.3765293
_cons	-.3667798	.0137877	-26.60	0.000	-.3938032	-.3397565
lnsigma						
_cons	-.5394239	.0067534	-79.87	0.000	-.5526602	-.5261875
/sigma	.5830841	.0039378			.575417	.5908533

COEFICIENTE DE RENDIMENTO ACADÊMICO GLOBAL

```

*
* * Coeficiente
*
* reg coef $cota $X, robust

```

```

Linear regression               Number of obs   =   344,507
                                F(20, 344486)    =   3040.93
                                Prob > F         =   0.0000
                                R-squared        =   0.1474
                                Root MSE     =   2.2999

```

coef	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
cota_bin						
COT	-.2152414	.0082287	-26.16	0.000	-.2313694	-.1991134
sexo						
M	-.5657954	.0082974	-68.19	0.000	-.5820581	-.5495326
centro						
CAC	.9695099	.0171986	56.37	0.000	.9358011	1.003219
CAV	.6462648	.0195977	32.98	0.000	.6078539	.6846756
CB	.1884142	.0201583	9.35	0.000	.1489044	.2279239
CCEN	-1.251937	.0293827	-42.61	0.000	-1.309526	-1.194348
CCJ	1.473845	.018113	81.37	0.000	1.438344	1.509346
CCS	.6191427	.0170282	36.36	0.000	.5857679	.6525175
CCSA	-.2248395	.0165346	-13.60	0.000	-.2572468	-.1924321
CE	.8388542	.0210344	39.88	0.000	.7976273	.8800811
CFCH	.633297	.0184244	34.37	0.000	.5971857	.6694082
CIN	-.241515	.0237824	-10.16	0.000	-.2881279	-.1949021
CTG	-1.12597	.0171428	-65.68	0.000	-1.159569	-1.09237
turno						
MANHA	.1714642	.0159271	10.77	0.000	.1402474	.2026809
NOITE	.0023198	.0127244	0.18	0.855	-.0226197	.0272593
TARDE	.1097929	.0165365	6.64	0.000	.0773818	.142204
TARDE/NOITE	.1935194	.0238186	8.12	0.000	.1468356	.2402033
idade	-.0423841	.000758	-55.92	0.000	-.0438697	-.0408985
1.pandemia	.2507085	.0079771	31.43	0.000	.2350736	.2663433
modalidade						
À DISTÂNCIA	-1.885285	.0364483	-51.72	0.000	-1.956723	-1.813848
_cons	7.673102	.0226323	339.03	0.000	7.628743	7.717461

COEFICIENTE DE RENDIMENTO ACADÊMICO GRUPO RENDA

```
. * Coeficiente
.
. reg coef $cota $X, robust
```

```
Linear regression               Number of obs   =    281,186
                                F(20, 281165)      =    2500.00
                                Prob > F          =     0.0000
                                R-squared          =     0.1488
                                Root MSE       =     2.2742
```

coef	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
1.dummy_cota1	-.2954738	.0101281	-29.17	0.000	-.3153245	-.275623
sexo						
M	-.5695413	.0090799	-62.73	0.000	-.5873375	-.551745
centro						
CAC	.9001298	.0187102	48.11	0.000	.8634584	.9368012
CAV	.6295637	.0213247	29.52	0.000	.5877679	.6713595
CB	.1299667	.0220962	5.88	0.000	.0866588	.1732746
CCEN	-1.196665	.031849	-37.57	0.000	-1.259088	-1.134242
CCJ	1.470612	.0198921	73.93	0.000	1.431624	1.5096
CCS	.5679623	.0185729	30.58	0.000	.5315599	.6043648
CCSA	-.2736285	.0179829	-15.22	0.000	-.3088745	-.2383825
CE	.8328726	.0229037	36.36	0.000	.7879819	.8777632
CFCH	.6314586	.0200839	31.44	0.000	.5920947	.6708226
CIN	-.2494513	.0258505	-9.65	0.000	-.3001176	-.1987851
CTG	-1.10637	.0185829	-59.54	0.000	-1.142792	-1.069948
turno						
MANHA	.1546107	.0174772	8.85	0.000	.1203558	.1888656
NOITE	-.0152595	.0138652	-1.10	0.271	-.0424348	.0119159
TARDE	.0870873	.0181501	4.80	0.000	.0515136	.122661
TARDE/NOITE	.2165115	.0257482	8.41	0.000	.1660457	.2669773
idade	-.0423133	.0008339	-50.74	0.000	-.0439478	-.0406789
1.pandemia	.2329812	.0087674	26.57	0.000	.2157972	.2501651
modalidade						
À DISTÂNCIA	-1.872806	.0368938	-50.76	0.000	-1.945117	-1.800495
_cons	7.707894	.0247986	310.82	0.000	7.65929	7.756499

COEFICIENTE DE RENDIMENTO ACADÊMICO GRUPO RAÇA

```
. * Coeficiente
.
. reg coef $cota $X, robust
```

```
Linear regression               Number of obs   =   297,648
                                F(20, 297627)    =   2716.56
                                Prob > F         =    0.0000
                                R-squared        =    0.1512
                                Root MSE     =    2.2847
```

coef	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
1.dummy_cota2	-.3102654	.0094497	-32.83	0.000	-.3287866	-.2917443
sexo						
M	-.579888	.0088661	-65.41	0.000	-.5972653	-.5625107
centro						
CAC	.9299843	.0183613	50.65	0.000	.8939966	.965972
CAV	.6479323	.0209271	30.96	0.000	.6069158	.6889487
CB	.1562011	.0217636	7.18	0.000	.1135449	.1988572
CCEN	-1.211155	.0310158	-39.05	0.000	-1.271945	-1.150365
CCJ	1.505552	.0193644	77.75	0.000	1.467598	1.543506
CCS	.5999427	.0182194	32.93	0.000	.5642332	.6356522
CCSA	-.2402316	.0176143	-13.64	0.000	-.2747552	-.205708
CE	.8289627	.0225585	36.75	0.000	.7847486	.8731768
CFCH	.6307697	.0197387	31.96	0.000	.5920824	.6694569
CIN	-.2555252	.0252856	-10.11	0.000	-.3050843	-.2059662
CTG	-1.125527	.0182442	-61.69	0.000	-1.161285	-1.089769
turno						
MANHA	.1712013	.0169889	10.08	0.000	.1379036	.204499
NOITE	-.020486	.013576	-1.51	0.131	-.0470946	.0061226
TARDE	.1100238	.0176808	6.22	0.000	.0753699	.1446776
TARDE/NOITE	.2430333	.0252713	9.62	0.000	.1935022	.2925644
idade	-.0417953	.0008023	-52.10	0.000	-.0433677	-.0402229
1.pandemia	.2324542	.0085507	27.19	0.000	.215695	.2492134
modalidade						
À DISTÂNCIA	-1.879677	.0367795	-51.11	0.000	-1.951763	-1.80759
_cons	7.686445	.0239826	320.50	0.000	7.63944	7.73345

APÊNDICE B

RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO



**OBSERVATÓRIO DE POLÍTICAS DE
PERMANÊNCIA E AFIRMATIVAS
(OPPA!)**



- Resumo (Síntese do problema e da proposta de intervenção)
- Instituição/Setor (Instituição e setor analisados)
- Público-Alvo da Iniciativa (Beneficiários das melhorias propostas)
- Descrição da situação-problema (Apresentação e contextualização da situação problema)
- Objetivos
- Análise/Diagnóstico da Situação-problema (Causas e consequências dos problemas)
- Recomendações de intervenção (Síntese das ações)
- Responsáveis (Discente e orientador)
- Contatos
- Data da realização do relatório
- Referências

Resumo (Síntese do problema e da proposta de intervenção)

Passados 12 anos da publicação da Lei 12.711/2012, são raros e pontuais os dados publicizados para avaliar sua efetividade. A maioria das iniciativas foram formuladas por pesquisas acadêmicas em programas de pós graduações ou artigos científicos quando as próprias gestões das instituições federais de ensino superior deveriam contribuir com avaliação das políticas por elas implementadas fechando/retroalimentando o ciclo administrativo ou do ciclo de políticas públicas.

Bastos *et al* (2022) buscou avaliar o PNAES na UFPE através de relatórios de gestão e percebeu a falta de indicadores de resultados. O mesmo acontece quando se busca avaliar a política de cotas.

Tendo em vista a escassa publicização pela gestão de indicadores que demonstrem os resultados de políticas implementadas na universidade, sugerimos o desenvolvimento do Observatório de Políticas de Permanência e Afirmativas (OPPA!), uma iniciativa para solucionar a falta de transparência e avaliação contínua das políticas de cotas e do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). A OPPA! centraliza dados essenciais, possibilitando o monitoramento contínuo e a análise dos resultados dessas políticas, com indicadores que abrangem desde evasão e retenção até desempenho acadêmico e apoio financeiro. A proposta é fornecer uma ferramenta estratégica para gestores e pesquisadores, visando aprimorar a eficiência e a eficácia das políticas públicas de inclusão e permanência estudantil.

Público-Alvo da Iniciativa (Beneficiários das melhorias propostas)

A transparência sobre os impactos das políticas públicas é um elemento que beneficia toda a sociedade. Gerar informação consistente sobre os resultados alcançados por uma política podem legitimá-la perante a sociedade, apontar possíveis melhorias ou mostra a necessidade de finalização.

Além disso, a iniciativa do OPPA! pode gerar insights importantes para os tomadores de decisão a respeito da política, gestores universitários, coordenadores de curso, beneficiando as instituições e o público-alvo das políticas, os estudantes beneficiários.

Descrição da situação-problema

A falta de avaliações periódicas da política de ação afirmativa pela própria burocracia estatal traz a necessidade de avaliações por outras fontes. A maioria das iniciativas no que se refere à política de cotas ou o PNAES foram formuladas por pesquisas acadêmicas em programas de pós graduações ou artigos científicos quando as próprias gestões das instituições federais de ensino superior deveriam contribuir com avaliação das políticas por elas implementadas fechando/retroalimentando o ciclo administrativo ou do ciclo de políticas públicas.

Esta pesquisa iniciou-se com o objetivo de avaliar a efetividade do PNAES, mas diante da dificuldade na obtenção de dados referente à identificação dos beneficiários junto ao STI optou-se por avaliar a política de cotas. Essa dificuldade se deu pela falta de integração das informações entre a PROAES e o STI no que se refere aos beneficiários do PNAES visto que a base de dados necessária está distribuída em diversos setores, algumas fora da base de dados do sistema acadêmico utilizado na instituição.

A falta de um sistema eficiente para monitorar e avaliar esses programas dificulta a compreensão de sua real eficácia e a identificação de áreas que necessitam de melhorias. A ausência de dados consolidados e de análises contínuas pode comprometer a capacidade das IFES de tomar decisões informadas e de ajustar as políticas para melhor atender os estudantes em situação de vulnerabilidade.

Objetivos

O desenvolvimento do OPPA! visa superar alguns problema encontrados durante a pesquisa, trazendo transparência sobre indicadores de resultados alcançados pelas políticas afirmativas e de permanência implementadas pela UFPE ao facilitar o acesso a essas informações, possibilitar um monitoramento da eficácia das políticas de cotas e do PNAES, fornecendo análises detalhadas e relatórios periódicos para apoiar a tomada de decisões estratégicas gerando *insgths* importantes para o aprimoramento das políticas de inclusão e assistência estudantil, podendo ser uma iniciativa exportada para outras IFES, contribuindo também para a legitimação dessas política e.

Análise/Diagnóstico da Situação-problema

Penha (2015) há alguns anos já apontou a deficiência no monitoramento do PNAES e sugeriu aspectos analíticos importantes para o monitoramento e a avaliação mais efetiva na perspectiva de aprimoramento da política pública, podendo ser um guia para indicar quais indicadores utilizar. Bastos *et al* (2022) verificou que se há monitoramento, não há divulgação dos resultados através dos relatórios de gestão.

O mesmo acontece com a política de cotas, são escassos os registros a respeito de seus resultados. Embora alguns indicadores de resultado como evasão e coeficiente sejam publicizados em alguns relatórios de gestão da UFPE, eles são voltados para a avaliação institucional, sem o recorte necessário para avaliação das políticas públicas implementadas pela instituição.

A Lei de Cotas em seu artigo sétimo diz que “a cada 10 (dez) anos a contar da data de publicação desta Lei, será promovida a avaliação do programa especial para o acesso às instituições de educação superior de estudantes pretos, pardos, indígenas e quilombolas e de pessoas com deficiência, bem como dos que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública”, deixando omissos quais os critérios para essa avaliação (Brasil, 2012).

A partir da Lei nº 14.723/2023 que atualiza a lei de cotas espera-se que este problema seja resolvido, haja vista o parágrafo único de seu artigo sétimo que diz que “o MEC divulgará, anualmente, relatório com informações sobre o programa especial de acesso às instituições federais de educação superior e de ensino técnico de nível médio, do qual deverão constar, ao menos, dados sobre o acesso, a permanência e a conclusão dos alunos beneficiários e não beneficiários desta Lei” (Brasil, 2023).

Segundo Wainer e Melguizo (2018) são quatro as dimensões para se avaliar uma política de inclusão no ensino superior: o acesso à educação, esperando que uma maior diversidade de alunos ingresse na instituição; a evasão e o tempo de conclusão, tendo em vista que alunos mais vulneráveis têm mais dificuldades em se manter no curso, seja por vir de escolas públicas, em sua maioria com educação mais precária, seja por dificuldade financeira de se manter no curso; e o rendimento acadêmico, comparando-se notas entre beneficiários e não beneficiários, que em última instância pode indicar o nível de conhecimento dos alunos de cada grupo.

A definição de Wainer e Melguizo (2018) podem orientar mas não limitam os indicadores a monitorar para avaliar a política de cotas. Já para o PNAES, o trabalho de Penha (2015) pode ter a mesma utilidade.

Recomendações de intervenção (Síntese das ações)

Para o desenvolvimento dessa plataforma, sugere-se a formação de comissão *ad hoc* composta por servidores de departamentos chaves devido às suas responsabilidades ou competências em temas necessários ao projeto como o STI, a recém criada Diretoria de Políticas Afirmativas, PROAES, Diretoria Estratégica de Planejamento, Avaliação e Gestão (DEPLAG) e a Coordenação de Acompanhamento Acadêmico da Graduação da PROGRAD ou ainda em parceria com o CITi, empresa Júnior de tecnologia do CIn.

Inicialmente a plataforma terá utilidade para que todos interessados possam visualizar gráficos através de *dashboards* interativos com indicadores de desempenho ao longo dos anos (evasão, retenção, trancamento reprovação, coeficiente de rendimento acadêmico e outros sugeridos pelos órgãos técnicos da instituição), sendo possível comparar cotistas e não cotistas, beneficiários do PNAES e não beneficiários, tipos de benefícios e segmentar por período, curso, gênero, idade, centro, ou ainda outros critérios de relevância.

Para o público interno da instituição que por ofício estão ligados às políticas avaliadas será possível gerar relatórios e monitorar de forma contínua os dados dos sistemas institucionais de gestão acadêmico, com recorte da avaliação das políticas em tela. Tal plataforma poderá ainda ser desenvolvida para utilizar ferramentas estatísticas de análise de dados afim de identificar tendências e padrões, ou modelos preditivos para estimar o impacto de diversos fatores no desempenho acadêmico.

Responsáveis

Discente: Felipe Lucena Carneiro de Albuquerque

Universidade Federal de Pernambuco

Cidade Universitária. CEP.: 50.670-901 – Recife, PE – Brasil

Telefone: (81) 21268399

Orientador: Anderson Moreira Aristides dos Santos

Universidade Federal de Alagoas, Feac/Ufal.

Tabuleiro do Martins. CEP.: 57.072-900 - Maceió, AL - Brasil

Telefone: (82) 32411635

Data da realização do relatório: 07/08/2022

Bibliografia

BASTOS, Ana Maria; DOS SANTOS, Aluísio Norberto; CARNEIRO DE ALBUQUERQUE, Felipe Lucena; PEIXOTO SANTA RITA, Luciana; GAMEIRO GUIMARÃES, Rodrigo; SETTON GONÇALVES, Bruno. AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PNAES NA UFPE . REVISTA ELETRÔNICA EXTENSÃO EM DEBATE, [S. l.], v. 12, n. 13, 2023. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/extensaoemdebate/article/view/15108>. Acesso em: 7 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 ago. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm.

BRASIL. **Lei nº 14.723, de 13 de novembro de 2023**. Disponível em: Legislação Informatizada - lei nº 14.723, de 13 de novembro de 2023.

PENHA, J.B.P. Monitoramento e avaliação do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) no âmbito da UFPE – Campus Vitória de Santo Antão. Recife: UFPE, 2015. 186f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA

WAINER, J.; MELGUIZO, T. Políticas de inclusão no ensino superior: avaliação do desempenho dos alunos baseado no Enade de 2012 a 2014I. **Educação e Pesquisa**, v. 44, 2018.

APÊNDICE C - Pesquisas Empíricas Sobre o tema e seus resultados

AUTOR	ESTUDO	METODOLOGIA	RESULTADOS
Andriola e Araújo, 2023	Impactos da Lei de Cotas em uma instituição Federal de Ensino Superior (IFES): estudo sobre a evasão discente	A pesquisa empregou série histórica de dados institucionais acerca da evasão discente em cursos de graduação, para comparar-se o período anterior (2008 a 2012) com o posterior (2013 a 2017) à implementação da Lei de Cotas.	Diferença significativa entre as taxas de evasão, cotistas apresentando maiores taxas.
Arrigoni et al., 2023	Efetividade da assistência estudantil para garantir a permanência discente no ensino superior público brasileiro	Empregaram-se pesquisas documental e de campo, consoante as normas que regulam a Assistência Estudantil, no sistema acadêmico e no setor de Serviço Social para comparar beneficiados e não beneficiados pelo PNAES.	Maior permanência dos estudantes beneficiários dos auxílios estudantis, em comparação aos não beneficiários; maior taxa de permanência do sexo feminino comparado ao sexo masculino
Bezerra e Gurgel, 2012	A política pública de cotas em universidades, enquanto instrumento de inclusão social.	Baseia-se em pesquisas de campo e documental realizadas com estudantes cotistas e não cotistas durante os seus respectivos cursos, quanto à sua inclusão no grupo e aos resultados da aprendizagem, por eles obtidos, nos cursos de Administração, Direito, Engenharia Química, Medicina, Odontologia, Pedagogia (Rio) e Pedagogia (SG). Utilizou-se de pesquisa documental com revisão da literatura sobre o assunto e uso de dados secundários agregados. Ademais, realizou-se pesquisa de campo para levantamento de dados primários	O rendimento na Universidade foi independente do desempenho no Vestibular, a evasão entre os cotistas é praticamente a metade daquela observada entre os não cotistas
Campos et al., 2017	Social quotas, affirmative actions, and dropout in the Business field: empirical analysis in a Brazilian federal university	O objetivo desta pesquisa é analisar se a adoção de ações afirmativas, conforme estabelecido pela Lei n. 12.711/2012, afeta as taxas de evasão de discentes de Ciências Contábeis e demais cursos da área de Negócios. O estudo foi realizado por meio de pesquisa documental em uma instituição de Ensino Superior (IES) pública brasileira.	Não encontrou diferença significante na evasão de cotistas e não cotistas.

CASTRO, 2023	Evasão universitária e desigualdade: uma análise do fenômeno na Universidade de São Paulo após a adoção de políticas de cotas	A pesquisa se baseia em hipóteses encontradas na literatura que apontam que a evasão universitária está relacionada a: i) atributos individuais e familiares pré-existent; ii) fatores institucionais da universidade e do curso; iii) interação social e acadêmica e comprometimento do aluno com a universidade. A dissertação utiliza-se de bases de dados com informações sobre 11.035 ingressantes da coorte, descrevendo como seus atributos socioeconômicos individuais e familiares, assim como os fatores relacionados aos diferentes cursos de graduação relacionam-se com a evasão.	O trabalho mostra que desvantagens socioeconômicas estiveram associadas a maior evasão, e que Outros preditores relevantes são idade (alunos mais velhos evadem mais), gênero (evasão é maior entre os homens) e o desempenho acadêmico inicial. A dissertação também mostra que a distribuição do corpo discente é muito heterogênea entre os cursos, fazendo com que a composição de alguns seja mais favorável à evasão. Adicionalmente, a análise mostra que determinados cursos, especialmente os de exatas, carregam características específicas que aumentam a probabilidade de evasão de seus alunos.
Cohen et al., 2017	Os Resultados da Implementação da Política de Cotas em um Campus Universitário Federal no Interior do Estado de Minas Gerais	Do ponto de vista quantitativo, a pesquisa buscou analisar todas as notas dos estudantes, desde o início da implementação das cotas no ano de 2013, avaliando o desempenho dos estudantes cotistas e não cotistas a partir de um indicador relacionado às notas finais por disciplinas.	não há diferenças relevantes entre alunos cotistas e não cotistas, quanto ao desempenho acadêmico
Cunha, 2006	Sistema universal e sistema de cotas para negros na universidade de Brasília: Um estudo de desempenho	Analisa dados referente ao primeiro processo seletivo para negros na UNB, de modo a caracterizar os candidatos do ponto de vista da demanda por vagas e do seu desempenho no vestibular, comparando os que optaram pelo sistema de seleção por cotas e sistema universal. Também foi investigado o desempenho dos respectivos alunos no final do 1º semestre letivo do curso sendo estes dados comparados aos resultados obtidos no vestibular, de forma a analisar se há associação entre rendimento do	No ingresso: Auto seleção e em quase todos os grupos analisados o desempenho dos candidatos do sistema universal é melhor. Não encontrou associação entre desempenho no vestibular e desempenho nos primeiros semestres

		curso e desempenho no vestibular.	
Dario; Nunes, 2017	Avaliação de cotistas e não cotistas: Uma análise do desempenho acadêmico e da evasão em um curso de graduação em administração.	A pesquisa utilizou-se de uma abordagem quantitativa, buscando no sistema de acompanhamento acadêmico da instituição todos os ingressantes no curso de Administração (diurno e noturno) entre 2008 e 2012, discriminando por forma de ingresso, situação acadêmica e Índice de Aproveitamento Acadêmico (IAA).	O grupo dos cotistas exibe um IAA médio relativamente menor e um maior índice de abandono e desistência
Ferraz et al., 2022	O impacto da política de cotas sobre o ENADE dos cursos avaliados nos anos de 2007, 2010 e 2013 das IFES brasileiras.	Foram utilizados os resultados dos cursos avaliados do Eixo Formativo Ano I: saúde, ciências agrárias e áreas afins, que juntas somaram 14 tipos de cursos de graduação. A estratégia empírica utilizada leva em consideração as informações do Enade e das IFES nos anos mencionados associadas ao método das Diferenças em Diferenças para múltiplos tratamentos, já que a adesão à Política de Cotas foi realizada de maneira gradativa entre as IFES até 2012.	não há diferenças relevantes entre alunos cotistas e não cotistas, quanto ao desempenho acadêmico
Galvão et al., 2023	Ações afirmativas: um estudo do diferencial de desempenho acadêmico entre estudantes cotistas e não cotistas da UFV-CRP	Por meio de testes estatísticos não paramétricos, comparou-se o desempenho acadêmico de estudantes cotistas em relação a estudantes não cotistas no período de 2016 a 2020. Os dados 2 dos 2.585 casos analisados contêm informações sobre a nota de ingresso de estudantes nos cursos de graduação por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU/MEC) a partir do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM); informações sobre o desempenho acadêmico a partir do coeficiente de rendimento acumulado (CRA) e o número de reprovações.	Não há diferença estatística significativa nas médias do coeficiente de rendimento acumulado e no número de reprovações entre os dois grupos
Garcia; Jesus, 2015	Uma avaliação do sistema de cotas raciais da	Analisaram-se os dados do Índice de Rendimento Acadêmico de nove cursos,	Encontrou diferenças significativas em favor das notas dos não cotistas

	Universidade de Brasília	tomando-os separadamente para cada semestre.	em poucos cursos, na maioria não há diferença significativa.
Griner et al., 2013	Políticas de cotas: desempenho acadêmico e determinantes de acesso à Universidade Federal do Rio Grande do Norte	O trabalho se caracteriza por ser exploratório descritivo com abordagem quantitativa, onde procura-se observar quais variáveis, dentre as consideradas teoricamente relevantes por trabalhos anteriores, exercem influência na entrada e no desempenho do aluno da UFRN. Os dados foram analisados principalmente a partir de estatísticas descritivas onde como proxy de rendimento do aluno após sua entrada na universidade foi utilizado o Índice de Rendimento Acadêmico (IRA) e para sua entrada o argumento adquirido pelo mesmo no vestibular.	Considerando apenas o rendimento acadêmico não parece haver um desnível entre os alunos.
Máximo; Gandolfi, 2019	Cotas Universitárias: Estudo do Desempenho Acadêmico na Graduação após a implementação da Política de Cotas na Universidade Federal de Uberlândia	O trabalho adotou abordagem quantitativa, de natureza aplicada. A metodologia adotada pressupõe a utilização de dados institucionais e oficiais, constantes nos sistemas de informação relacionados ao controle acadêmico na UFU. Os conjuntos de dados elencados para suportar as análises são os resultados numéricos de CRA Geral dos estudantes, disponíveis no Sistema de Informações para o Ensino (SIE). Da observação da distribuição dos valores da variável CRA, bem como da leitura de outros trabalhos realizados sobre este tema, encontrou-se uma curva assimétrica inerente a uma distribuição não normal de dados. Assim, adotou-se como medida de tendência central a mediana ao invés da média aritmética.	Não cotistas teve melhor desempenho para as Ciências Agrárias, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes e Multidisciplinares. Os cotistas para Ciências Biológicas, Ciências da Saúde e Ciências Humanas.
Mendes Junior, 2014	Uma análise da progressão dos alunos cotistas sob a primeira ação afirmativa brasileira no ensino	Para verificar a progressão na UERJ, são analisadas as informações extraídas da ferramenta de business intelligence ⁴ (BI) sobre os	A partir da análise da coorte definida, mostramos que os cotistas apresentam maiores taxas de graduação em 2009,

	superior: o caso da Universidade do Estado do Rio de Janeiro	Coeficientes de rendimento dos candidatos cotistas e as taxas de conclusão e evasão. A coorte empregada na avaliação da progressão na UERJ foi constituída pelos ingressantes no vestibular de 2005.	2010 e 2011. Também apresentam menores evasões durante o primeiro ano e ao restante do curso.
Mugnaini Junior; Cunha, 2023	Impacto das cotas no desempenho e estudantes no curto e longo prazo.	São utilizados o pareamento por escore de propensão (propensity score matching – PSM) e o modelo de diferenças em diferenças, ambos aplicados aos dados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) 2017.	Estudantes cotistas têm desempenho melhor na nota normalizada do que os não cotistas.
Nangino; Paiva, 2022	Ações Afirmativas: Perfil dos ingressantes pelas cotas e índice de evasão nos cursos superiores do Campus Avançado Bom Sucesso	Foram levantados dados através do Painel de Indicadores do Campus Avançado Bom Sucesso que apresenta dados de todos os cursos oferecidos pela instituição. Foram aplicados filtros aos dados apenas para ingressantes dos cursos superiores, no período 2018-2021, Após uma primeira análise dos 195 ingressantes, filtrou-se mais uma vez os dados, analisando as características apenas dos 83 alunos que ingressaram nos cursos superiores oferecidos através das cotas. Por fim, avaliou-se novamente o total de 195 discentes, a fim de verificar o índice de evasão entre os alunos ingressantes nas duas modalidades.	O índice de evasão dos cotistas é menor que dos ingressantes pela ampla.
Paixão et al., 2015	Desempenho Acadêmico dos Alunos Declarados Cotistas e Não Cotistas do Curso de Bacharelado em Administração da Universidade Federal da Bahia	Foram utilizados banco de dados secundários e questionário enviado online via (SurveyMonkey). A amostra foi composta por 244 alunos ativos que responderam questões com informações gerais, as quais foram agregadas a informações secundárias sobre desempenho acadêmico real, levantadas a partir do sistema acadêmico da universidade.	Não há diferenças significativas de coeficiente de rendimento Porém, há diferença significativa no desempenho em matemática, compensada por outras disciplinas.
Peixoto et al., 2016	Cotas e desempenho acadêmico na UFBA: um estudo a partir dos coeficientes de rendimento	Os dados utilizados nesta análise foram fornecidos pela Superintendência de Tecnologia de Informação da UFBA, a amostra foi por composta por	Desempenho superior de não cotista no geral, os cotistas apresentam desempenho superior em

		todos os alunos ativos (N=26.175) matriculados. Foram utilizados métodos estatísticos de regressão para comparar o desempenho de cotistas e não cotistas.	cursos das áreas de artes e humanidades
Pena <i>et al.</i> , 2020	Percurso de estudantes cotistas: ingresso, permanência e oportunidades no ensino superior	métodos quantitativos: estatística descritiva e testes de comparação de médias. As variáveis utilizadas foram: nível socioeconômico, nota do ENEM, coeficiente geral da UFOP, reprovação, evasão e oportunidades acadêmicas. Participaram 247 alunos (71 cotistas e 176 da ampla concorrência), ingressantes no primeiro semestre de 2013, pertencentes a seis cursos: Medicina, Nutrição, Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Direito e Serviço Social.	Cotista com desempenho acadêmico similar ao dos estudantes da ampla concorrência. ao compararmos a reprovação e a proporção de evasão de estudantes cotistas e de ampla concorrência, não encontramos diferença estatisticamente significativa.
Pinheiro; Pereira; Xavier, 2021	Impactos das cotas no ensino superior: um balanço do desempenho dos cotistas nas universidades estaduais	Por meio de uma revisão integrativa da literatura, buscou-se identificar a sua efetividade a partir de três dimensões: índices de rendimento acadêmico; taxa de evasão; e taxa de diplomação entre cotistas e ampla concorrência.	Ao longo dos dezessete anos de políticas afirmativas os cotistas obtiveram rendimentos similares aos demais estudantes, superando-os, inclusive, nos índices de diplomação e nas menores taxas de evasão
Queiroz <i>et al.</i> , 2015	A lei de cotas na perspectiva do desempenho acadêmico na Universidade Federal de Uberlândia	Análise quantitativa, realizou-se um estudo descritivo dos coeficientes de rendimento dos alunos ingressantes segundo a modalidade de cota e a área de cada curso. A amostra foi composta por 2.418 alunos, ingressantes nas 78 opções de cursos de graduação ofertadas pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) no primeiro semestre de 2013.	Não há diferenças estatísticas de rendimento
Santos, 2020	Lei de Cotas no ensino superior: uma análise da permanência e desempenho da coorte de integrantes em 2014 na Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Realizou-se uma análise sobre o perfil sociodemográfico dos ingressantes, uma Análise de Sobrevivência para estimar os diferenciais sobre a permanência dos discentes ao longo de cinco anos de seguimento, e a aplicação de Testes não-paramétricos para analisar diferenças nos escores	Não há diferenças na permanência entre cotistas e não cotistas. Com relação ao desempenho, também ao se considerar os grupos de cursos, verificou-se diferença estatisticamente significativa entre cotistas e não cotistas

		de desempenho entre os estudantes dos dois grupos.	considerando o agrupamento de cursos de maiores notas de acesso à universidade
Silva <i>et al.</i> , 2020	Sistema de cotas e desempenho: uma comparação entre estudantes cotistas e não cotistas	Estudo quantitativo com uma amostra de 4906 estudantes utilizou-se de Análise Exploratória de dados, testes de normalidade (análise do histograma da variável e os testes de Shapiro-Wilks e Kolmogorov-Smirnov).	Evasão de estudantes cotistas é menor do que de estudantes não cotistas.
Valente; Berry, 2017	Performance of Students Admitted through Affirmative Action in Brazil	Performance of Students Admitted through Affirmative Action in Brazil	Cotistas em universidades públicas através de ações afirmativas têm o mesmo desempenho, cotistas em universidades privadas têm um desempenho ligeiramente melhor
Velloso, 2009	Cotistas e não-cotistas: rendimento de alunos da Universidade de Brasília	Métodos quantitativos para analisar os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) durante o período de 2009 á 2012 para determinar se existe uma relação entre o desempenho dos alunos no âmbito universitário e as modalidades da sua admissão.	Ausência de diferenças sistemáticas de rendimento a favor dos não-cotistas, contrariando previsões de críticos do sistema de cotas, no sentido de que este provocaria uma queda no padrão acadêmico da universidade.
Vilela <i>et al.</i> (2017)	As cotas nas universidades públicas diminuem a qualidade dos ingressantes?	Utiliza os microdados do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e do Censo da Educação Superior para, através de simulações sobre os efeitos das cotas, quantificar e qualificar estimativas do impacto causado pela política de cotas para acesso às universidades federais sobre a distribuição de notas do Enem de cotistas e não cotistas, as notas de corte e as médias de notas dos ingressantes.	Os resultados mostram que a maior diversidade (de categoria administrativa do ensino médio, de renda e de raça) nas universidades federais, introduzida pelas cotas, não acarreta ingresso de alunos com notas significativamente menores quando comparado com o cenário sem cotas.
Wainer; Melguizo, 2018	Políticas de inclusão no ensino superior: avaliação do desempenho dos alunos baseado no Enade de 2012 a 2014	Compara as notas obtidas nos Enades de 2012 a 2014 por alunos que entraram no ensino superior via cotas, receberam bolsa ProUni ou empréstimo via Fies com a nota de seus colegas de classe que não receberam o benefício correspondente. A	Alunos cotistas tiveram desempenho equivalente ao de seus colegas de classe não cotistas, assim como os alunos que recebem empréstimo do Fies. Alunos que recebem bolsa do ProUni tiveram

		comparação é feita usando a diferença entre as médias das notas padronizadas dos exames gerais e específicos do Enade.	desempenho superior ao dos seus colegas de classe.
--	--	--	--

APÊNDICE D - Caracterização dos Centros Acadêmicos.

CENTRO ACADÊMICO	CURSOS
Centro Acadêmico do Agreste - CAA	Administração, Design, Ciências Econômicas, Engenharia Civil, Pedagogia, Engenharia de Produção, Medicina, Comunicação Social, Bacharelado Interdisciplinar em Ciências e Tecnologia e Licenciaturas em Química, Física, Matemática e Intercultural.

Centro de Artes e Comunicação - CAC	Arquitetura e Urbanismo, Artes Visuais (Bacharelado e Licenciatura), Biblioteconomia, Cinema e Audiovisual, Licenciatura em Dança, Design, Expressão Gráfica, Gestão da Informação, Jornalismo, Letras (Bacharelado e Licenciaturas em Espanhol, Francês, Inglês, LIBRAS e Português), Música (Licenciatura e Bacharelado), Publicidade e Propaganda, Rádio TV e Internet, e Teatro.
Centro Acadêmico de Vitória - CAV	Ciências Biológicas (Licenciatura), Educação Física (Licenciatura e Bacharelado), Enfermagem, Nutrição e Saúde Coletiva.
Centro de Biociências - CB	Biomedicina, Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado), Ciências Ambientais.
Centro de Ciências Jurídicas - CCJ	Direito.
Centro de Educação	Pedagogia e todas as disciplinas de educação das licenciaturas.
Centro de Ciências Exatas e da Natureza - CCEN	Estatística, Física (Bacharelado e Licenciatura), Matemática (Licenciatura e Bacharelado), Química (Bacharelado e Licenciatura), Química Industrial.
Centro de Ciências da Saúde - CCS	Educação Física (Licenciatura e Bacharelado), Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição, Odontologia e Terapia Ocupacional.
Centro de Ciências Médicas - CCM	Medicina.
Centro de Ciências Sociais Aplicadas - CCSA	Administração, Ciências Atuariais, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Hotelaria, Secretariado, Serviço Social, e Turismo.
Centro de Filosofia de Ciências Humanas - CFCH	Arqueologia, Ciência Política, Ciências Sociais (Licenciatura e Bacharelado), Filosofia (Bacharelado e Licenciatura), Geografia (Licenciatura e Bacharelado), História (Licenciatura e Bacharelado), Museologia, Psicologia.
Centro de Informática - CIN	Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação.
Centro de Tecnologia e Geociências - CTG	Engenharia Biomédica, Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, Engenharia Civil, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Energia, Engenharia de Materiais, Engenharia de Minas,

	Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Mecânica, Engenharia Naval, Engenharia Química, Engenharia de Telecomunicações, Geologia, Oceanografia.
--	--