

O RISCO DE EVASÃO DE CURSO E A SOBREVIVÊNCIA DOS ESTUDANTES APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DA LEI Nº 12.711/12 NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

THE HAZARD OF DROPOUT AND STUDENT SURVIVAL AFTER THE IMPLEMENTATION OF LAW 12.711/12 AT THE FEDERAL UNIVERSITY OF RIO DE JANEIRO

Melina Klitzke¹

RESUMO

O objetivo desse artigo é analisar o risco da evasão do curso e a sobrevivência dos estudantes de acordo com a modalidade de ingresso após a implementação da Lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). De caráter longitudinal, esse estudo utilizou os microdados da UFRJ para o acompanhamento da coorte dos estudantes que ingressaram no primeiro semestre do ano de 2014 até o final do segundo semestre de 2016, ou seja, 3 anos. Técnicas quantitativas bivariadas de análise de sobrevivência foram aplicadas para atender o objetivo do artigo. Entre os principais achados estão: o risco de evasão e a sobrevivência de estudantes cotistas e não cotistas foram aproximados, mostrando pouca ou nenhuma diferença entre os grupos. Ao desagregar a variável de cotistas pelas diferentes modalidades de cotas, as evidências encontradas não permitiram rejeitar a hipótese nula de que não há diferença entre estudantes cotistas e não cotistas nos desfechos de evadir ou persistir no curso.

PALAVRAS-CHAVE: Educação superior; Evasão de curso; Ação afirmativa; UFRJ.

ABSTRACT

The aim of this paper is to analyze the risk of dropping out of the course and the student's survival according to the type of admission after the implementation of Law 12.711/12 at the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ). Longitudinally, this study used microdata from UFRJ to monitor the cohort of students who entered the first semester of 2014 until the end of the second semester of 2016, that is, 3 years. Bivariate quantitative survival analysis techniques were applied to meet the objective of the paper. Among the main findings are: the risk of dropout and the survival of quota and non-quota students were approximated, showing little or no difference between groups. When disaggregating

¹ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGE/UFRJ). Bolsista CAPES. E-mail: melinaklitzke@hotmail.com

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

the quota variable by the different quota modalities, the evidence found did not allow rejecting the null hypothesis that there is no difference between quota and non-quota students in the outcomes of dropping out or persisting in the course.

KEYWORDS: Higher education; Dropout; Affirmative action; UFRJ.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, diversos programas e políticas foram implementadas na educação superior brasileira para expandir e democratizar o acesso. Uma dessas iniciativas foi a lei n.º 12.711/12, conhecida como Lei de Cotas, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio, estabelecendo a reserva de vagas, por curso e turno, de no mínimo 50% para estudantes que tenham cursado o ensino médio em escolas públicas, além de incluir um determinado percentual de vagas reservadas para estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a um salário-mínimo e meio per capita e autodeclarados pretos, pardos e indígenas (BRASIL, 2012).

A implementação da referida lei está dentro de um escopo de políticas de ação afirmativa, uma vez que estas podem ser vistas como medidas para criar igualdade de oportunidades para grupos e populações socialmente excluídos, dado que predizem um tratamento diferenciado em sua execução, com o objetivo de ampliar a inserção desses grupos ou populações na educação, no mercado de trabalho, na saúde, entre outros.

Alguns estudos já apontam para a importância das políticas de ação afirmativa e constataam que na educação superior brasileira um novo público tem ingressado por meio dessas (SOUZA, 2015; REIS, 2014; COSTA, 2014; SENKEVICS; MELLO, 2019). No entanto, o ingresso no ensino superior é apenas o primeiro passo, pois o desafio se encontra na permanência dos estudantes e na conclusão do curso.

Sabe-se que a evasão na educação superior brasileira não é um problema novo. Ristoff (2013) aponta que dos 447.929 ingressantes na educação superior, no ano de 1991, apenas 245.887 (55%) graduaram-se no tempo médio de conclusão de curso, ou seja,

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

quatro anos mais tarde. Porém, o autor observa que as gerações recentes vêm enfrentando mais dificuldades para se graduarem.

Silva Filho *et al.* (2007) mostram que a taxa média anual de evasão de cursos presenciais no Brasil, no período compreendido de 2000 até o ano de 2005, foi de aproximadamente 22%. Ainda, os autores apontam que existe um diferencial importante entre IES privadas e públicas, com taxas de 26% (IES privadas) e 12% (IES públicas). Entre as regiões do Brasil, a região Norte apresentou menor taxa de evasão anual no período de análise, e as demais regiões mostraram taxas quase iguais às nacionais (SILVA FILHO *et al.*, 2007).

Apesar de a evasão ser menor em IES públicas, quando se desagrega a taxa média de evasão acumulada para modalidade presencial e, especificamente, para IES públicas federais, os cursos de licenciatura apresentam maiores taxas médias de evasão comparado com o bacharelado (AZEVEDO, 2019). Sabe-se que é nos cursos de licenciatura que são formados os professores para educação básica, e que para essa área, principalmente em IES públicas na modalidade presencial, são imputados elevados índices de evasão, baixas taxas de conclusão e carência de professores com formação específica na área lecionada (AZEVEDO, 2019).

Deste modo, levando em conta as iniciativas para democratizar o acesso à educação superior, como a Lei de Cotas, e o desafio da permanência, o objetivo desse artigo é verificar o risco de evasão de curso e a sobrevivência/permanência de estudantes cotistas e não cotistas, ou seja, que ingressaram ou não pelas modalidades de reserva de vagas determinada pela referida lei, no caso da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Além disso, como os cursos com grau de licenciatura presencial em IES públicas apresentam maiores taxas médias de evasão, também foi feita uma análise especificamente para área de Educação que compõem os cursos de licenciatura da UFRJ.

O conceito de evasão utilizado nesse artigo é o de evasão de curso, que é aquela em que o aluno deixa um curso por qualquer razão (LOBO, 2012)². A evasão foi analisada

² Segundo Lobo (2012), existem diferentes tipos de evasão: de curso, de IES e do Sistema. Todas derivadas da evasão dos alunos. A evasão do curso é aquela em que o aluno deixa um curso por qualquer razão, podendo até mesmo deixar um curso e mudar para outro na mesma instituição. A evasão da IES, é quando o aluno deixa a IES, mas não deixa o Sistema de Ensino Superior (ou seja, muda de instituição). E a evasão

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

por meio do desenho longitudinal de pesquisa. Assim, utilizou-se os microdados da UFRJ para o acompanhamento da coorte dos estudantes que ingressaram no primeiro semestre do ano de 2014 até o final do segundo semestre de 2016, ou seja, 3 anos. Técnicas quantitativas bivariadas de análise de sobrevivência, como a função de risco e a função de sobrevivência, foram aplicadas para atender o objetivo desse artigo e responder às seguintes perguntas: Quando os estudantes cotistas e não cotistas apresentam maior risco de evadir dos cursos? O risco e a sobrevivência se diferem entre cotistas e não cotistas ao longo da trajetória do estudante no curso? Qual é o risco de evasão e a sobrevivência entre cotistas e não cotistas para os cursos com grau de licenciatura na UFRJ?

Estudar a UFRJ se justifica, na medida em que, os microdados disponibilizados pela instituição possibilitam o acompanhamento ao longo do tempo dos mesmos estudantes, bem como, apresentam qualidade nos dados. Além disso, a UFRJ é considerada uma das maiores universidades públicas do Brasil, possuindo um alto grau de importância e prestígio na história da educação superior brasileira. Com mais de 48 mil alunos matriculados em cursos presenciais, distribuídos entre mais de 100 cursos de graduação em três campi (Rio de Janeiro, Macaé e Xerém), essa universidade oferece, aproximadamente, mais de 9 mil vagas por ano.

Também, é importante apontar que com a sanção da lei n.º 12.711/12, a UFRJ passou a reservar, em 2013, 30% das suas vagas para estudantes oriundos de escolas públicas, baixa renda e autodeclarados pretos, pardos e indígenas. A partir de 2014, o percentual de reserva de vagas foi ampliado para 50%, como indicado na referida lei. Portanto, aproximadamente metade dos estudantes da coorte aqui analisada, ingressaram por alguma modalidade de cota.

Assim, uma vez que tal iniciativa foi implementada para democratizar o acesso, é relevante investigar de forma longitudinal o risco de evasão e a sobrevivência dos estudantes contemplados pela lei de cotas. O conhecimento desse resultado, principalmente ao longo da trajetória dos estudantes, pode auxiliar no aprimoramento ou na construção de programas que visam a permanência dos estudantes, além de contribuir

do sistema é aquela em que o aluno deixa de estudar e abandona o sistema de ensino, ou seja, não se encontra mais estudando em nenhuma IES, de qualquer tipo dentro do sistema.

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

para a produção de pesquisas futuras sobre a avaliação da Lei de Cotas, que em 2022 completa 10 anos.

AÇÃO AFIRMATIVA E A EVASÃO DOS COTISTAS E NÃO COTISTAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRA

Segundo Feres Junior *et al.* (2018), uma definição adequada de ação afirmativa deve ser parcimoniosa o suficiente para abarcar as diversas políticas assim denominadas. Para os autores é “razoável considerar ação afirmativa 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” (FERES JUNIOR *et al.*, 2018, p. 13). Em outras palavras, políticas de ação afirmativa podem ser vistas como medidas para criar igualdade de oportunidades para grupos e populações socialmente excluídos, com o objetivo de ampliar a inserção desses grupos ou populações na educação, como a admissão em instituições de educação superior, no mercado de trabalho, serviços de saúde, entre outros. Ao se tratar do acesso ao mercado de trabalho e educação, “existem reservas ou cotas rígidas, políticas menos rígidas (*targets*) e bônus”³ (FERES JUNIOR *et al.*, 2018, p. 13). Dessa forma, é possível pensar as políticas de ação afirmativa como um nivelamento de campo para tornar a igualdade de oportunidades uma realidade (HERINGER, 1999).

De acordo com Moehlecke (2000), políticas de ação afirmativa foram implementadas em diversos países e podem receber diferentes nomes, a saber: discriminação positiva, políticas compensatórias, políticas antirracistas, políticas de reparação, políticas de ação afirmativa etc. Esta última é a expressão comumente utilizada no Brasil, devido à influência dos Estados Unidos⁴ sobre o debate acerca dessas políticas

³ Segundo Feres Junior *et al.* (2018), as cotas correspondem à reserva de uma porcentagem ou número fixo de postos disponíveis para serem preenchidos por beneficiários pertencentes a determinado grupo. Já o bônus, corresponde a pontos extras dados aos candidatos provenientes de determinados grupos nos processos de seleção que funcionam principalmente com critérios quantitativos, como as notas de corte no vestibular.

⁴ “Apesar de o governo Franklin Roosevelt, no ano de 1941, e o governo Lyndon Johnson, em 1964, terem criado mecanismos legais para impedir a discriminação racial a negros na seleção e recrutamento para o

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

no país. Tais políticas, geralmente, refletem as contradições e as desigualdades próprias de cada país.

Em relação a evolução dessas políticas na educação superior brasileira, é possível distinguir dois momentos históricos (FERES JUNIOR *et al.*, 2018). De acordo com Feres Junior *et al.* (2018, p. 91), o primeiro momento, de 2001 até 2012, se caracterizou por uma “profusão de desenhos procedimentais e pela adoção de medidas de diferentes tipos de política (cotas e bônus) endereçadas a diversos grupos de beneficiários”. Já no segundo momento, de 2012 até 2018, houve uma “convergência procedimental induzida pela homogeneização do modelo federal, que combina e sobrepõe modalidades de cotas diferentes” (FERES JUNIOR *et al.*, 2018, p. 91).

Nesse primeiro momento histórico, as instituições de ensino superior pioneiras no Brasil a implementar ação afirmativa em seus processos seletivos foram a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), e a Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), no ano de 2001, mediante publicação de lei estadual. Em 2002, a Universidade Estadual da Bahia (UNEB) implementou o percentual de 40% de suas vagas para estudantes negros, seguida da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS), que aprovou cotas de 20% para negros e 10% para indígenas (HERINGER; FERREIRA, 2009).

Em 2003, o sistema de cotas foi adotado pela UnB, primeira instituição federal a implementar uma política dessa natureza, com percentual de 20% para estudantes negros, e pela Universidade de Alagoas (UFAL), que adotou o mesmo percentual (HERINGER; FERREIRA, 2009). Assim, o número de instituições de ensino superior que adotaram políticas de reserva de vagas, seja por força de lei estadual, seja por iniciativa institucional, aumentou progressivamente. Entretanto, é necessário destacar que o processo político que levou à criação das políticas afirmativas no ensino superior foi um caminho permeado de disputas entre diferentes atores.

serviço público, a expressão passou a ser um designativo de referência a ações voltadas para igualdade de oportunidades com a pressão do movimento dos direitos civis dos negros. No ano de 1961, o presidente John F. Kennedy instala a Comissão por Oportunidades Iguais de Emprego, e, a partir desse período, a expressão ação afirmativa passa a ser publicizada e popularizada” (SANTOS, 2012, p. 401).

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

Após anos de debates e embates, foi sancionada, em 29 de agosto de 2012, a Lei n.º 12.711/12. Essa lei dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio, estabelecendo, em cada concurso seletivo, por curso e turno, o mínimo de 50% de reserva de vagas para aqueles que tenham cursado todo o ensino médio em escolas públicas. Esse total é subdividido entre estudantes oriundos de escolas públicas com renda familiar igual ou inferior a um salário-mínimo e meio per capita e estudantes de escolas públicas com renda familiar superior a um salário-mínimo e meio per capita, ou seja, as demais rendas. Em ambos os casos, o percentual de vagas reservadas para autodeclarados pretos, pardos e indígenas é calculado em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos e indígenas na população de cada estado, segundo o último censo do IBGE.

Em 28 de dezembro de 2016, a Lei n.º 13.409/16 alterou três parágrafos da Lei n.º 12.711/12, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnicos de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Os artigos alterados (art. 3.º, art. 5.º e art. 7.º) apenas acrescentaram à redação a reserva de vagas também para pessoas com deficiência.

A respeito da evasão, um discurso comum dos opositores de políticas de ação afirmativa na educação superior é de que esta diminuiria a eficácia e a eficiência dos serviços e instituições que a adotam (FERES JUNIOR *et al.*, 2018). No entanto, as pesquisas empíricas mostram que a ação afirmativa não é incompatível com a eficiência institucional. Nessa direção, destaca-se alguns estudos que analisaram a evasão dos estudantes beneficiados por políticas de ação afirmativa em diversas universidades brasileiras.

Mendes Junior (2014) examinou a progressão de candidatos cotistas e não cotistas ingressantes na coorte de 2005 na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Utilizando as bases de dados do vestibular e da progressão dos alunos dessa universidade, o autor realizou uma pesquisa quantitativa e descritiva. Um dos seus achados foi o de que cotistas apresentaram maiores taxas de graduação em 2009, 2010 e 2011, concluindo mais seus estudos do que os não cotistas. Também, os cotistas apresentaram menores taxas de evasão durante o primeiro ano e no restante do curso. No entanto, em relação aos

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

coeficientes de rendimento (CR), o autor percebeu um pior desempenho entre os cotistas. Mendes Junior (2014) conclui que os cotistas matriculados na UERJ tendem a atribuir um alto valor ao curso em que ingressam e, por isso, persistem em maior proporção na universidade a despeito de menores coeficientes de rendimento médios.

Bezerra e Gurgel (2012) também analisaram o sistema de cotas da UERJ. A pesquisa foi realizada com estudantes cotistas e não cotistas nos cursos de Administração, Direito, Engenharia Química, Medicina, Odontologia, Pedagogia (Rio) e Pedagogia (SG). Os resultados indicam que o desempenho dos cotistas nos cursos é semelhante ao dos alunos que entraram pelo sistema universal, em 2005 e 2006. No conjunto do alunado dos cursos estudados, na UERJ, os dados sugerem que a evasão entre os cotistas é praticamente a metade daquela observada entre os não cotistas. Estes aspectos permitiram apreciar a política de cotas como um instrumento de inclusão no ensino superior.

Campos *et al.* (2015) analisaram a diferença entre as taxas de evasão dos discentes da área de Negócios que ingressaram por cotas em relação àqueles que ingressaram por ampla concorrência em uma instituição federal de ensino superior de Minas Gerais. Os dados se referem ao primeiro e segundo semestres letivos de 2013 e ao primeiro semestre letivo de 2014, os quais foram coletados no sistema de gerenciamento acadêmico da instituição. Os achados mostram que a taxa de evasão dos ingressantes por ampla concorrência foi de 29% e a taxa de evasão dos ingressantes por cotas também foi de 29%.

Velloso e Cardoso (2008) analisaram a evasão de estudantes que ingressaram na Universidade de Brasília (UnB) pelo sistema de reserva de vagas e pelo sistema universal, nos vestibulares de 2004 e 2005. Os resultados apontaram que no período de observação de um ano e meio, no grupo de alunos que ingressou em 2004, a taxa de evasão entre não cotistas foi de 6,5%, e a taxa de evasão dos cotistas foi de 4,5%. Na coorte de 2005, a taxa de evasão entre estudantes que entraram pelo vestibular tradicional foi de 10,7%, e entre alunos que ingressaram pela reserva de vagas a taxa de evasão foi de 5,8%.

Assim, de forma geral, essa síntese de estudos releva resultados que não condizem com a hipótese comumente colocada pelos oponentes da ação afirmativa de que estudantes cotistas abandonariam os cursos em maior proporção do que os não cotistas.

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

Se as análises de diferentes universidades brasileiras mostram que cotistas apresentam taxas de evasão iguais ou menores do que os estudantes não cotistas, se torna relevante verificar se a UFRJ segue a mesma tendência desses resultados ou não.

AÇÃO AFIRMATIVA NA UFRJ

As mudanças no processo seletivo da UFRJ, no sentido de democratizar o acesso, ocorreram de forma gradual e por meio de sucessivos embates. Em 2010, um debate sobre a implementação de políticas de ação afirmativa foi apresentado no Conselho Universitário (Consuni), mediante a proposta de resolução sobre o tema exposta pelo conselheiro do Consuni e professor do Instituto de Economia, Marcelo Paixão, pesquisador no campo das relações raciais. No entanto, a proposta de adoção de cotas raciais foi rejeitada pelo conselho e, no concurso de acesso realizado em 2010, para ingresso em 2011, a UFRJ não estabeleceu reservas de vagas com recorte de renda, muito menos com recorte racial. A instituição apenas reservou vagas para alunos egressos da rede pública de ensino, a partir de um processo seletivo que combinava o resultado da prova do ENEM e do vestibular da instituição. Desse modo, 40% das vagas seriam preenchidas por meio de concurso e acesso próprio (vestibular); os outros 40% seriam preenchidos por candidatos selecionados pelo ENEM, através do SISU; os 20% restantes das vagas oferecidas em cada curso seriam preenchidos por candidatos selecionados pelo ENEM/SISU e que tivessem cursado integralmente o ensino médio em estabelecimentos da rede pública.

As mudanças no processo seletivo continuaram a ocorrer e, no concurso de 2011, para ingresso no ano de 2012, a UFRJ determinou o fim do vestibular e o acesso exclusivo aos cursos de graduação via ENEM/SISU. Também foi nesse ano que a UFRJ ampliou para 30% o percentual de reserva de vagas para estudantes de escolas públicas e incluiu o recorte de renda familiar per capita menor ou igual a um salário-mínimo nacional vigente como segundo critério para concorrer a essas vagas.

No entanto, sancionada a Lei n.º 12.711/12, em 29 de agosto de 2012, todas as IFES deveriam, de imediato, implementar, em 2013, a Lei de Cotas, que previa a reserva

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

de pelo menos 25% de vagas⁵, com o prazo de quatro anos para o cumprimento integral dessa lei, ou seja, 50% de suas vagas, por curso e turno, reservadas para estudantes que tenham cursado totalmente o ensino médio em escolas públicas (BRASIL, 2012).

Assim, a partir de 2013, passaram a vigorar na UFRJ as cotas segundo determinação da Lei n.º 12.711/12. Nesse ano, das vagas oferecidas em cada curso, 30% se destinavam às modalidades de cotas, a candidatos que tivessem cursado todo o ensino médio em escolas públicas. Dentre eles, a metade era reservada para quem apresentasse renda familiar *per capita* de até 1,5 SM, além do recorte étnico-racial, conforme a referida lei. O restante das vagas, ou seja, 70% de cada curso, destinava-se à modalidade de ampla concorrência.

De 2014 até 2016, a UFRJ começou a reservar 50% das vagas de cada curso e turno às modalidades de cotas e os outros 50% à ampla concorrência. Na prática, até o ano de 2016, o candidato que realizou o ENEM pode, por intermédio do SISU, concorrer a uma vaga na UFRJ, em uma das cinco modalidades, a saber: I) Ampla Concorrência (AC - não cotista); II) Egresso de Escola Pública (EP - cotista); III) Egresso de Escola Pública e autodeclarado Preto, Pardo e Indígena (EP+PPI - cotista); IV) Egresso de Escola Pública e Baixa Renda – renda familiar de até 1,5 SM per capita (EP+BR - cotista); V) Egresso de Escola Pública, autodeclarado Preto, Pardo e Indígena e Baixa Renda – renda familiar de até 1,5 SM per capita (EP+PPI+BR - cotista)⁶.

DADOS

A base de dados utilizada foi construída a partir dos microdados da coorte de estudantes que ingressaram no primeiro semestre do ano de 2014, fornecidos pela Divisão de Registro de Estudante (DRE/ PR1) da UFRJ. A população desse estudo é composta

⁵ 25% do total de 50%, ou seja, 12,5%.

⁶ Estas modalidades de ingresso equivalem ao período de 2013 até 2016. Escolher uma das modalidades de concorrência significava que o candidato concorria àquela vaga somente com pessoas que optaram por aquela modalidade. A partir de 2016, por meio da Lei n.º 13.409, de 28 de dezembro de 2016, as IFES também passaram a reservar vagas para pessoas com deficiência, e as modalidades de ingresso foram modificadas.

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

por uma coorte de 4.486 estudantes, todos de cursos na modalidade presencial e do campus da cidade do Rio de Janeiro.

A variável dependente utilizada nessa análise é a evasão do curso (0 = permaneceu; 1 = evadiu). Lembrando que o conceito de evasão aqui utilizado é o de evasão de curso. Essa variável foi construída através da combinação da variável de tempo que o indivíduo permaneceu no curso e a situação de matrícula em cada semestre – ativa, trancada ou cancelada. Apenas aqueles que tiveram suas matrículas no curso canceladas é que foram considerados evadidos. Optou-se por realizar o recorte de tempo até o 6º semestre, ou seja, os primeiros 3 anos dos estudantes, para poder comportar todos os cursos, independente da duração prevista.

As variáveis independentes utilizadas foram: a condição de cotista ou não cotista (ampla concorrência = 0; cotista = 1); e as modalidades de ingresso (Ampla Concorrência (AC) = 1; Escola Pública (EP) = 2; Escola Pública e autodeclarado Preto Pardo e Indígena (EP+PPI) = 3; Escola Pública e Baixa Renda (EP+BR) = 4; Escola Pública, Baixa Renda e autodeclarado Preto Pardo e Indígena (EP+BR+PPI) = 5).

Além de fazer uma análise agregada da coorte da UFRJ, também foi feita uma análise para área da Educação da UFRJ, que é composta pelos seguintes cursos com o grau de licenciatura: Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Dança, Licenciatura em Educação Artística, Licenciatura em Educação Física, Licenciatura em Filosofia, Licenciatura em Física, Licenciatura em História, Licenciatura em Letras, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Música, Licenciatura em Química e Pedagogia. A população total para área de Educação é de 732 estudantes.

MÉTODOS

Para responder as questões propostas neste artigo aplicamos técnicas bivariadas de análise de sobrevivência em tempo discreto⁷, que são utilizadas para estimar o tempo

⁷ Em que o tempo é mensurado em intervalos mais espessos, como semestre ou ano.

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

até a ocorrência de determinado evento. Segundo Singer e Willett (2003), o interesse em usar a análise de sobrevivência em diversas áreas de pesquisa se concentra, principalmente, em descrever se os eventos ocorrem e quando ocorrem. Para aplicar técnicas de análise de sobrevivência, Singer e Willett (2003) apontam três características metodológicas que precisam ser definidas. A primeira é o evento-alvo, cuja ocorrência está sendo estudada. O evento-alvo, de forma simplificada, diz respeito à variável dependente. A ocorrência do evento representa a transição de um indivíduo de um "estado" para outro "estado". Nesse artigo, o evento-alvo é a evasão de curso, e a ocorrência do evento é a transição da situação/estado de matrícula do estudante de “ativa” para “cancelada/evadido”.

A segunda característica metodológica que precisa ser definida é o início do tempo, que é um ponto de partida inicial quando ninguém no estudo experimentou o evento-alvo. Este é o momento em que todos na população ocupam apenas um dos estados possíveis. Na linguagem da análise de sobrevivência, deve-se iniciar a mensuração quando todos da população correm o risco de experimentar o evento, ou seja, quando ninguém passou pelo evento. Desse modo, o início do tempo nesse artigo é a entrada na UFRJ - coorte de 2014.1. E a terceira característica metodológica diz respeito à métrica do tempo, que é a escala na qual a ocorrência do evento é registrada. Distingue-se entre os dados registrados em unidades finas e precisas e os registrados em intervalos mais espessos, chamando o primeiro tempo contínuo e o segundo tempo discreto. Nesse artigo, a ocorrência do evento é registrada por semestre, ou seja, os intervalos são mais espessos, portanto, a métrica do tempo é discreta.

Dentre as técnicas de análise de sobrevivência existem duas funções fundamentais para descrever a ocorrência e a não ocorrência do evento ao longo do tempo. Estas são denominadas de função de risco e de função de sobrevivência e possibilitam uma análise simultânea tanto da evasão quanto da permanência do estudante no curso.

A ocorrência do evento em cada período discreto é conhecida como risco. Denotado por $h(t_{ij})$, o risco de tempo discreto é a probabilidade de que indivíduo i experimente o evento no período j , dado que não o experimentou em nenhum período anterior. A condicionalidade garante que o risco represente a probabilidade de ocorrência

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

do evento entre os indivíduos elegíveis para experimentar o evento naquele período. À medida que as pessoas experimentam o evento, elas abandonam o conjunto de risco e não são elegíveis para experimentá-lo em períodos posteriores. Devido a essa condicionalidade, a probabilidade de risco para o indivíduo i no período j avalia seu risco exclusivo de ocorrência de evento nesse período (SINGER; WILLETT, 2003).

A função de risco auxilia na identificação de períodos de tempo especialmente arriscados, ou seja, quando é mais provável que o evento ocorra. Além disso, mostra se o risco aumenta, diminui ou permanece constante ao longo do tempo.

A função de sobrevivência fornece outra maneira de descrever a distribuição da ocorrência do evento ao longo do tempo. Ao contrário da função de risco, que avalia o risco único associado a cada período, a função de sobrevivência acumula esses riscos de ocorrência de evento período por período, em conjunto para avaliar a probabilidade de um indivíduo selecionado aleatoriamente “sobreviver”, ou seja, não experimentar o evento.

A função de sobrevivência é definida como a probabilidade de o indivíduo i sobreviver ao período j . Para que isso aconteça, o indivíduo não deve experimentar o evento de destino no j -ésimo período ou em qualquer período anterior (SINGER; WILLETT, 2003). Isso implica que o estudante permaneceria no curso ao final do semestre j .

É importante apontar que no início dos tempos, quando ninguém ainda experimentou o evento, todos estão sobrevivendo e, por definição, seu valor é 1. Com o tempo, à medida que os eventos ocorrem, a função de sobrevivência diminui. Diferentemente da função de risco, que pode aumentar, diminuir ou permanecer a mesma entre intervalos adjacentes, a função de sobrevivência nunca aumentará. Ao passar por períodos em que nenhum evento ocorre, ela simplesmente permanece estável no nível anterior (SINGER; WILLETT, 2003).

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

RESULTADOS

Os resultados estão organizados em duas partes. Primeiramente, é apresentado uma análise bivariada agregada da coorte de estudantes que ingressaram na UFRJ em 2014.1, para conhecer o risco de evasão e a sobrevivência dos estudantes cotistas e não cotistas até o 6º semestre. Na segunda parte, os resultados foram desagregados para analisar a área da Educação, ou seja, os cursos com o grau de licenciatura na UFRJ.

Como foi apontado anteriormente, em 2014 a UFRJ havia adotado 50% de reserva de vagas segundo a Lei de Cotas. Portanto, praticamente metade da coorte analisada entrou por alguma categoria de cotas, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Frequência (N) e percentual (%) de ingressantes por modalidade de ingresso em 2014.1 na UFRJ

	N	%
Não cotistas		
AC	2,245	50.04
Cotistas		
EP	473	10.54
EP+PPI	641	14.29
EP+BR	492	10.97
EP+PPI+BR	635	14.16
Total	4,486	100.00

Fonte: UFRJ/DRE-Pr1. Elaboração própria, 2021.

A Tabela 2 mostra a frequência e o percentual segundo a modalidade de ingresso apenas para área da Educação da UFRJ. É possível perceber que na referida área, 48,9% da coorte analisada ingressou pela ampla concorrência (AC) e que a modalidade de cota escola pública (EP) apresentou um percentual de 11,34%.

Tabela 2 - Frequência e percentual de ingressantes para área da Educação segundo a modalidade de ingresso na UFRJ em 2014.1

	N	%
Não cotistas		
AC	358	48.91
Cotistas		
EP	83	11.34
EP+PPI	107	14.62
EP+BR	77	10.52
EP+PPI+BR	107	14.62
Total	732	100.00

Fonte: UFRJ/DRE-Pr1. Elaboração própria, 2021.

Deste modo, os dados revelam o cumprimento integral da Lei de Cotas por parte da UFRJ para a coorte de ingressantes no primeiro semestre de 2014.

ANÁLISE BIVARIADA DO RISCO DE EVASÃO DE CURSO E A SOBREVIVENCIA DOS ESTUDANTES APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DA LEI DE COTAS

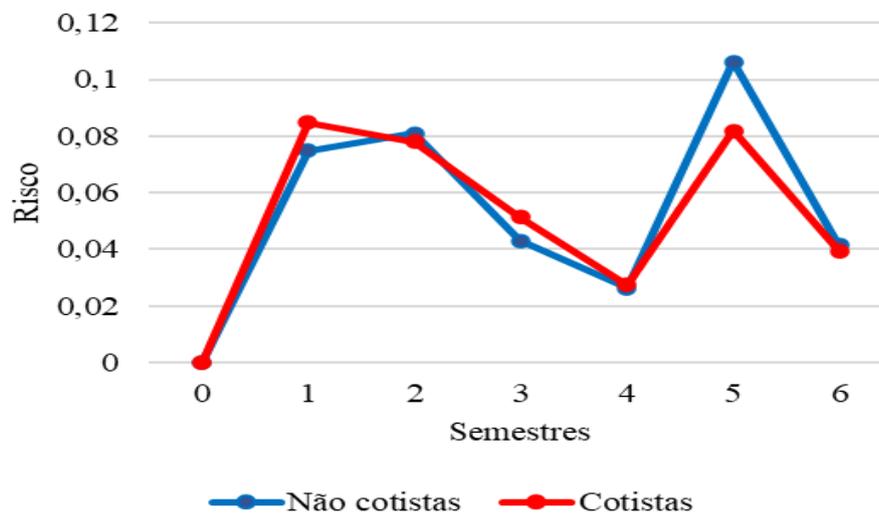
A análise bivariada do risco permite conhecer os momentos mais arriscados, ou seja, em que semestre os estudantes teriam maior risco de evadir segundo a condição de cotista ou não cotista. Também, é possível testar a igualdade das funções de sobrevivência, ou seja, a hipótese nula de que as curvas de sobrevivência são idênticas, o que representaria que não há diferença entre estudantes cotistas e não cotistas nos desfechos de evadir ou persistir no curso.

O Gráfico 1 mostra especificamente o risco da evasão de curso. Nesta coorte de estudantes da UFRJ existem três picos de risco, no primeiro e segundo semestres e no quinto semestre; estes são os momentos em que o risco de o estudante evadir do curso é maior. Além disso, é possível observar que praticamente não há diferença entre o risco de evasão dos estudantes cotistas comparado com os não cotistas. Os estudantes cotistas, no primeiro semestre, apresentaram um risco de evasão de 0,08 e os não cotistas de 0,07.

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

No segundo semestre, o risco dos não cotistas passou para 0,08 e, no quinto semestre, para 0,10. O risco dos cotistas no segundo semestre foi de 0,07 e no quinto semestre 0,08.

Gráfico 1 - Função de risco de evasão de curso para cotistas e não cotistas da coorte de 2014.1 da UFRJ

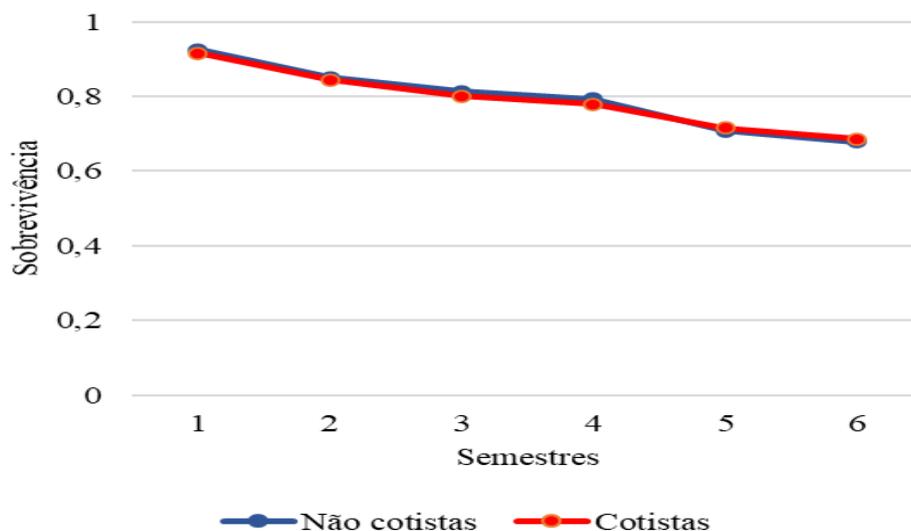


Fonte: UFRJ/DRE-Pr1. Elaboração própria, 2021.

O Gráfico 2 mostra a permanência dos estudantes nos cursos através da função de sobrevivência. É notável que as curvas de sobrevivência dos dois grupos praticamente não se separam. Ao final do primeiro semestre, 92% dos estudantes não cotistas e 91% dos cotistas permaneceram nos cursos. No término do acompanhamento dessa coorte, ou seja, no sexto semestre, 67% dos não cotistas e 68% dos estudantes cotistas sobreviveram nos cursos. Esse resultado mostra que não há diferença entre cotistas e não cotistas para os desfechos de evasão ou permanência, ou seja, não se pode rejeitar a hipótese nula (Log-rank test: $\chi^2(1) = 0.11$ $Pr > \chi^2 = 0.7379$), dado que não há evidência estatisticamente significativa em $\alpha = 0.05$, para mostrar que a evasão ou permanência é diferente entre os grupos ao longo do tempo.

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

Gráfico 2 - Função de sobrevivência para cotistas e não cotistas da coorte de 2014.1 da UFRJ



Fonte: UFRJ/DRE-Pr1. Elaboração própria, 2021.

Como apontado anteriormente, de acordo com a Lei de Cotas, a UFRJ passou a ter cinco modalidades de ingresso de 2013 até 2016, uma modalidade para não cotistas, ou seja, ampla concorrência (AC), e quatro modalidades para cotistas. Ao desagregar a variável de cotistas foi possível verificar o risco de evasão e a sobrevivência conforme cada modalidade.

A Tabela 3 mostra o risco e a sobrevivência dos estudantes nos cursos por modalidade de ingresso nos seis semestres analisados. Quanto ao risco de evasão, no primeiro semestre, os estudantes que ingressaram pela ampla concorrência (AC) apresentaram um risco de 0,07, aqueles que entraram pela modalidade de cota apenas de escola pública (EP) tiveram um risco de 0,10, escola pública mais autodeclarados pretos, pardos e indígenas (EP+PPI), 0,09, e o menor risco de evasão foi para aqueles que ingressaram na modalidade de escola pública mais baixa renda (EP+BR), com 0,06, seguido daqueles que entraram pela modalidade de escola pública mais baixa renda mais autodeclarados pretos, pardos e indígenas (EP+PPI+BR), com 0,07 de risco. No segundo semestre, ou seja, ao final do primeiro ano do estudante no curso, aqueles que ingressaram

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

pela AC e pelas modalidades EP+PPI e EP+PPI+BR apresentaram o mesmo risco de evasão, de 0,08.

Quanto à permanência, no primeiro semestre, 92% dos estudantes que ingressaram pela AC e pela modalidade de EP+PPI+BR sobreviveram nos cursos, 89% dos que ingressaram pela modalidade EP, 90% EP+PPI e 93% EP+BR permaneceram nos seus cursos. Já no sexto semestre, 66% daqueles que ingressaram pela modalidade EP+PPI sobreviveram, seguido de 67% dos que ingressaram por AC, 68% EP+PPI+BR, 69% EP e 70% EP+BR. Nota-se que os resultados são próximos, tanto do risco quanto da sobrevivência entre as modalidades de ingresso. Assim, esse achado mostra que, mesmo desagregando a categoria cotistas, não há diferença entre as modalidades de ingresso para os desfechos de evasão ou permanência, ou seja, não se pode rejeitar a hipótese nula (Log-rank test: $\chi^2(4) = 2.47$ $Pr > \chi^2 = 0.6498$), dado que não há evidência estatisticamente significativa em $\alpha = 0.05$, para mostrar que o tempo de evasão ou permanência é diferente entre os grupos.

Tabela 3 - Funções de risco de evasão de curso e sobrevivência para modalidades de ingresso, coorte 2014.1 da UFRJ

RISCO															
Semestres	AC			EP			EP+PPI			EP+BR			EP+PPI+BR		
	Risco	[95% Conf. Int.]		Risco	[95% Conf. Int.]		Risco	[95% Conf. Int.]		Risco	[95% Conf. Int.]		Risco	[95% Conf. Int.]	
1	0.0748	0.0639	0.0866	0.1078	0.0803	0.1394	0.092	0.0701	0.1170	0.063	0.0428	0.0870	0.0772	0.0571	0.1002
2	0.0809	0.0691	0.0936	0.0664	0.0441	0.0931	0.0842	0.0623	0.1093	0.0738	0.0511	0.1005	0.0836	0.0619	0.1086
3	0.043	0.0342	0.0527	0.0482	0.0290	0.0722	0.0413	0.0259	0.0602	0.0609	0.0398	0.0864	0.0559	0.0377	0.0776
4	0.0263	0.0194	0.0342	0.0267	0.0128	0.0456	0.0294	0.0164	0.0460	0.0224	0.0103	0.0393	0.0296	0.0166	0.0463
5	0.1062	0.0916	0.1219	0.0658	0.0421	0.0946	0.1089	0.0818	0.1398	0.074	0.0495	0.1032	0.0732	0.0512	0.0989
6	0.0415	0.0321	0.0521	0.0293	0.0141	0.0501	0.0339	0.0190	0.0531	0.0441	0.0252	0.0682	0.0482	0.0302	0.0704

SOBREVIVÊNCIA															
Semestres	AC			EP			EP+PPI			EP+BR			EP+PPI+BR		
	Sobrev.	[95% Conf. Int.]		Sobrev.	[95% Conf. Int.]		Sobrev.	[95% Conf. Int.]		Sobrev.	[95% Conf. Int.]		Sobrev.	[95% Conf. Int.]	
1	0.9252	0.9135	0.9353	0.8922	0.8606	0.9170	0.908	0.9116	0.9553	0.937	0.9116	0.9553	0.9228	0.8992	0.9411
2	0.8503	0.8349	0.8644	0.833	0.7962	0.8637	0.8315	0.8347	0.8949	0.8679	0.8347	0.8949	0.8457	0.8152	0.8715
3	0.8138	0.7971	0.8293	0.7928	0.7534	0.8266	0.7972	0.7778	0.8466	0.815	0.7778	0.8466	0.7984	0.7651	0.8276
4	0.7924	0.7751	0.8086	0.7717	0.7311	0.8069	0.7738	0.7584	0.8297	0.7967	0.7584	0.8297	0.7748	0.7403	0.8053
5	0.7082	0.6890	0.7266	0.7209	0.6782	0.7591	0.6895	0.6966	0.7744	0.7378	0.6966	0.7744	0.7181	0.6814	0.7514
6	0.6788	0.6591	0.6977	0.6998	0.6563	0.7389	0.6661	0.6628	0.7434	0.7053	0.6628	0.7434	0.6835	0.6457	0.7181

Log-rank test for equality of survivor functions: $\chi^2(4) = 2.47$ $Pr > \chi^2 = 0.6498$
Wilcoxon (Breslow) test for equality of survivor functions: $\chi^2(4) = 2.50$ $Pr > \chi^2 = 0.6442$

Fonte: UFRJ/DRE-Pr1. Elaboração própria, 2021.

Portanto, para a coorte que ingressou em 2014.1 na UFRJ, foi possível observar que tanto para estudantes cotistas quanto para não cotistas os momentos de maior risco de evasão foram o primeiro e o segundo semestres e, também, o quinto. Ainda, entre estudantes cotistas e não cotistas o risco de evasão e a sobrevivência estavam muito próximos, e não existia diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Quando a variável cotista foi desagregada por modalidade de ingresso, foi possível observar alguns detalhes. Destaca-se que no primeiro semestre, os estudantes que ingressaram por meio das modalidades de cotas sem recorte de renda, EP e também EP+PPI, apresentaram maiores riscos de evasão. Porém, aqueles que ingressaram pelas modalidades com recorte de renda (EP+BR e EP+PPI+BR) apresentaram riscos de evasão menor ou igual aos estudantes que ingressaram pela ampla concorrência. Apesar de

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

observar pequenas mudanças no risco e na sobrevivência dos estudantes de acordo com a modalidade de ingresso ao longo dos seis semestres, essas diferenças não foram estatisticamente significativas. Portanto, mesmo desagregando a variável de cotistas, foi encontrado evidências para não rejeitar a hipótese nula.

Deste modo, para o caso da coorte de estudantes que ingressou em 2014.1 na UFRJ, os achados vão na mesma direção dos estudos feitos em outras universidades brasileiras de que não há diferença nos desfechos de evasão entre estudantes cotistas e não cotistas (CAMPOS *et al.*, 2015). De forma geral, esse resultado demarca que após a implementação integral da lei de cotas em uma grande e importante universidade federal brasileira, não há evidências de que cotistas evadiriam mais dos cursos. Porém, resta analisar se desagregando para área da Educação esses resultados seguem ou não a mesma tendência, o que será feito a seguir.

ANÁLISE BIVARIADA DO RISCO DE EVASÃO DE CURSO E A SOBREVIVENCIA DOS ESTUDANTES PARA A ÁREA DE EDUCAÇÃO DA UFRB

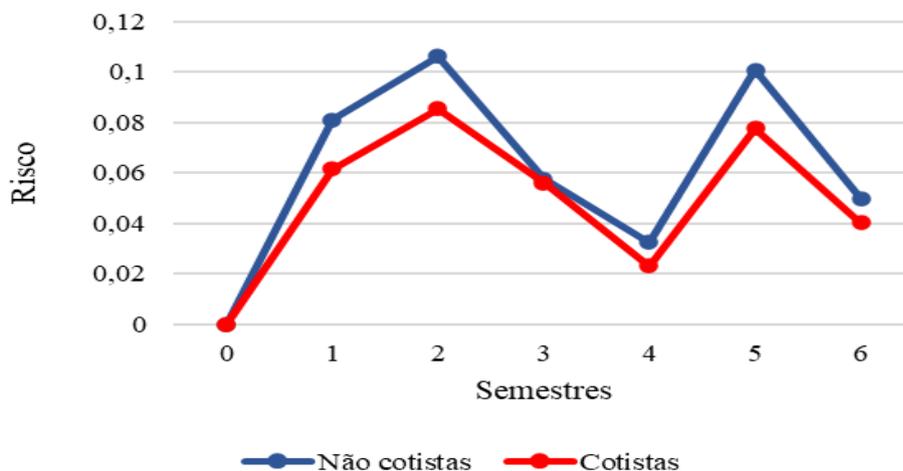
É sabido da importância dos cursos de licenciatura para a formação de professores da educação básica no Brasil. A meta 12 do Plano Nacional de Educação em vigor (PNE 2014-2024) propôs fomentar a oferta de educação superior pública e gratuita prioritariamente para a formação de professores e professoras para a educação básica, a fim de atender ao déficit de profissionais em áreas específicas da educação (BRASIL, 2014). No entanto, é preciso não só ampliar a oferta de formação em nível superior de professores, mas também garantir a permanência dos estudantes nestes cursos.

Azevedo (2019) aponta que as altas taxas de evasão nos cursos de licenciatura presencial nas IES públicas poderiam ser encaradas pelos gestores públicos como um problema. Desta forma, questionou-se, para o caso da UFRJ, qual o risco de evasão e sobrevivência após a implementação da Lei de Cotas para os cursos de licenciatura; o risco e a sobrevivência se diferem entre cotistas e não cotistas ao longo da trajetória do estudante nos cursos de licenciatura da UFRJ?

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

Os resultados mostram que para esta área os momentos de maior risco de evasão foram ao final do primeiro ano e no quinto semestre. O Gráfico 3 mostra que os estudantes cotistas no segundo semestre apresentaram um risco de evasão de 0,08 e os não cotistas de 0,11. No quinto semestre os estudantes não cotistas tiveram um risco de 0,10 e os cotistas de 0,07.

Gráfico 3 - Função de risco de evasão de curso para cotistas e não cotistas na área de Educação da UFRJ

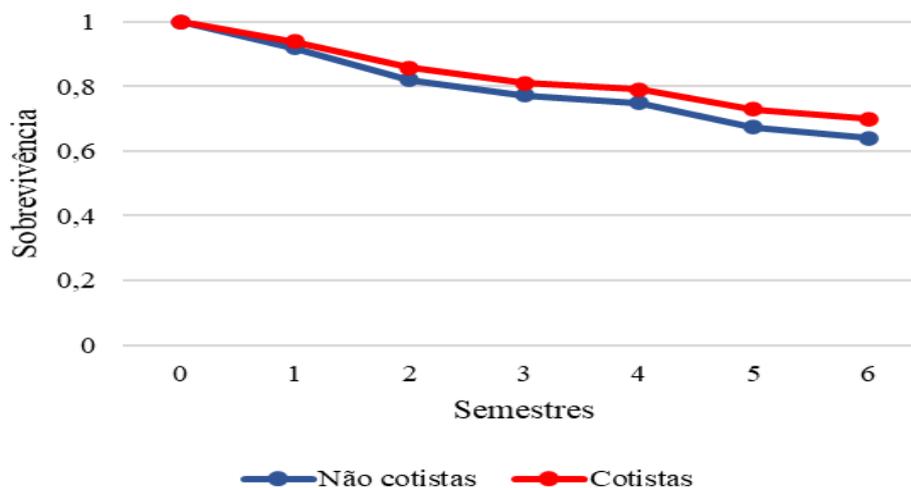


Fonte: UFRJ/DRE-Pr1. Elaboração própria, 2021.

Quanto à sobrevivência dos estudantes na área de Educação na UFRJ, o Gráfico 4 mostra que, apesar de os cotistas permanecerem mais que os não cotistas, as curvas de sobrevivência dos dois grupos estavam próximas. Ao final do segundo semestre, 82% dos estudantes não cotistas e 85% dos cotistas permaneceram nos cursos. No término do acompanhamento dessa coorte, ou seja, no sexto semestre, 63% dos não cotistas e 70% dos estudantes cotistas sobreviveram nos cursos. Esse resultado aponta que não há diferença entre cotistas e não cotistas para os desfechos de evasão ou permanência, ou seja, não se pode rejeitar a hipótese nula (Log-rank test: $\chi^2(1) = 3.12$ $Pr > \chi^2 = 0.0771$), dado que não há evidência estatisticamente significativa em $\alpha = 0.05$ para mostrar que a evasão ou permanência é diferente entre os grupos no tempo.

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

Gráfico 4 - Função de sobrevivência para cotistas e não cotistas na área de Educação da UFRJ



Fonte: UFRJ/DRE-Pr1. Elaboração própria, 2021.

A Tabela 4 mostra o risco de evasão e a sobrevivência dos estudantes na área de Educação da UFRJ por modalidade de ingresso nos seis semestres analisados. Quanto ao risco de evasão, ao final do primeiro ano do estudante, ou seja, no segundo semestre, os estudantes que ingressaram pela ampla concorrência (AC) apresentaram um risco de 0,10, aqueles que entraram pelas modalidades de cotas EP, EP+PPI e EP+PPI+BR, tiveram um risco de evasão de 0,08 e EP+BR de 0,09.

Quanto à permanência, no segundo semestre, 82% dos estudantes que ingressaram pela AC sobreviveram nos cursos, 83% dos que ingressaram pela modalidade EP, 86% EP+PPI, 88% EP+BR e 85% que ingressaram pela modalidade EP+PPI+BR permaneceram nos cursos da área de Educação. Já no sexto semestre, 63% daqueles que ingressaram pela modalidade AC sobreviveram, seguido de 68% dos que ingressaram por EP+PPI+BR, 69% EP+PPI, 71% EP e 72% EP+BR. Nota-se a proximidade dos resultados, tanto do risco quanto da sobrevivência entre as modalidades de ingresso. Assim, esse achado mostra que, mesmo desagregando a categoria cotistas, não há diferença entre as modalidades de ingresso para os desfechos de evasão ou permanência, ou seja, não se pode rejeitar a hipótese nula (Log-rank test: $\chi^2(4) = 3.52$ $Pr > \chi^2 =$

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

0.4748), dado que não há evidências estatisticamente significativas em $\alpha = 0.05$ para mostrar que a evasão ou permanência é diferente entre os grupos no tempo.

Tabela 4 - Funções de risco de evasão de curso e sobrevivência para modalidades de ingresso na área da Educação da UFRJ

RISCO															
Semestres	AC			EP			EP+PPI			EP+BR			EP+PPI+BR		
	Risco	[95% Conf. Int.]		Risco	[95% Conf. Int.]		Risco	[95% Conf. Int.]		Risco	[95% Conf. Int.]		Risco	[95% Conf. Int.]	
1	0.0810	0.0543	0.1130	0.0964	0.0416	0.1738	0.0467	0.0152	0.0957	0.0260	0.0031	0.0724	0.0748	0.0323	0.1348
2	0.1064	0.0741	0.1444	0.0800	0.0294	0.1556	0.0882	0.0403	0.1545	0.0933	0.0375	0.1741	0.0808	0.0349	0.1457
3	0.0578	0.0337	0.0884	0.0435	0.0090	0.1047	0.0430	0.0117	0.0943	0.0882	0.0324	0.1716	0.0549	0.0178	0.1125
4	0.0325	0.0149	0.0569	0.0000	0.0000	0.0000	0.0337	0.0070	0.0812	0.0323	0.0039	0.0899	0.0233	0.0028	0.0648
5	0.1007	0.0664	0.1421	0.0909	0.0334	0.1768	0.0814	0.0327	0.1519	0.0500	0.0103	0.1204	0.0833	0.0335	0.1555
6	0.0498	0.0257	0.0817	0.0167	0.0004	0.0615	0.0633	0.0206	0.1296	0.0175	0.0004	0.0647	0.0519	0.0142	0.1139
SOBREVIVÊNCIA															
Semestres	AC			EP			EP+PPI			EP+BR			EP+PPI+BR		
	Sobrev.	[95% Conf. Int.]		Sobrev.	[95% Conf. Int.]		Sobrev.	[95% Conf. Int.]		Sobrev.	[95% Conf. Int.]		Sobrev.	[95% Conf. Int.]	
1	0.9190	0.8855	0.9430	0.9036	0.8165	0.9506	0.9533	0.8914	0.9803	0.9740	0.9001	0.9934	0.9252	0.8561	0.9619
2	0.8212	0.7775	0.8572	0.8313	0.7319	0.8964	0.8692	0.7891	0.9203	0.8831	0.7874	0.9374	0.8505	0.7676	0.9056
3	0.7737	0.7268	0.8137	0.7952	0.6914	0.8673	0.8318	0.7464	0.8905	0.8052	0.6978	0.8777	0.8037	0.7151	0.8673
4	0.7486	0.7003	0.7903	0.0000	0.0000	0.0000	0.8037	0.7151	0.8673	0.7792	0.6691	0.8565	0.7850	0.6945	0.8516
5	0.6732	0.6219	0.7191	0.7229	0.6131	0.8063	0.7383	0.6440	0.8113	0.7403	0.6269	0.8239	0.7196	0.6242	0.7948
6	0.6397	0.5876	0.6870	0.7108	0.6004	0.7959	0.6916	0.5947	0.7698	0.7273	0.6131	0.8128	0.6822	0.5849	0.7614
Log-rank test for equality of survivor functions				chi2(4)= 3.52				Pr>chi2= 0.4748							
Wilcoxon (Breslow) test for equality of survivor functions :				chi2(4)= 3.51				Pr>chi2= 0.4769							

Fonte: UFRJ/DRE-Pr1. Elaboração própria, 2021.

Assim, para a coorte que ingressou em 2014.1 na área de Educação da UFRJ foi possível observar que, tanto para estudantes cotistas, quanto para não cotistas, os momentos de maior risco de evasão foram no segundo semestre e, também, no quinto. Entre estudantes cotistas e não cotistas o risco de evasão e a sobrevivência estavam próximos, e não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Quando a variável cotista foi desagregada conforme a modalidade, apesar de observar pequenas mudanças no risco e na sobrevivência dos estudantes de acordo com a modalidade de ingresso ao longo dos seis semestres, essas diferenças não foram estatisticamente significativas. Portanto, mesmo desagregando a variável de cotistas,

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

foram encontradas evidências para não rejeitar a hipótese nula para a área de Educação da UFRJ, ou seja, para os cursos de licenciatura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse artigo foi analisar o risco de evasão e a sobrevivência dos estudantes de acordo com a modalidade de ingresso após a implementação da Lei de Cotas na UFRJ. Os resultados para coorte analisada (2014.1) mostraram que até o 6º semestre, os momentos mais arriscados foram o primeiro e segundo semestres, configurando o primeiro ano do estudante no curso, e também o quinto semestre. Na análise agregada de cotistas e não cotistas, o risco e a sobrevivência de ambos os grupos foram aproximados, indo na mesma direção dos estudos anteriores que mostraram pouca diferença ou até mesmo nenhuma diferença entre a evasão de cotistas e não cotistas (CAMPOS *et al.*, 2015).

Ao desagregar a categoria cotistas, foi possível observar pequenas mudanças no risco e na sobrevivência dos estudantes de acordo com as diferentes modalidades de ingresso ao longo dos seis semestres, no entanto, essas diferenças não foram estatisticamente significativas. Portanto, mesmo desagregando a variável de cotistas, as evidências encontradas não permitiram rejeitar a hipótese nula de que não há diferença entre estudantes cotistas e não cotistas nos desfechos de evadir ou persistir no curso.

Na análise para a área de Educação da UFRJ, ou seja, para os cursos de licenciatura, os resultados foram na mesma direção, ou seja, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre cotistas e não cotistas evadirem ou permanecerem nos cursos. Quando a variável “cotistas” foi desagregada, apesar de observar pequenas mudanças no risco de evasão e na sobrevivência dos estudantes de acordo com a modalidade de ingresso ao longo dos seis semestres, essas diferenças não foram estatisticamente significativas. Assim, também para área de Educação da UFRJ não se rejeitou a hipótese nula.

Por conta desses resultados, é importante considerar estratégias de permanência, como programas de apoio, tanto para estudantes cotistas como para os não cotistas. Sabe-

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

se que a UFRJ, recentemente, já tem algumas iniciativas para promover tanto a permanência quanto a assistência dos estudantes nos primeiros anos da graduação. No entanto, seria necessário realizar uma avaliação mais focalizada do impacto desses programas para os estudantes, tanto beneficiários da política de ação afirmativa como não beneficiários. Além disso, em 2022 a Lei n.º 12.711/12 completa 10 anos e diversos pesquisadores estão se mobilizando para realizar a avaliação dessa política, portanto, esses achados mostram alguns indícios positivos sobre os desfechos dos estudantes contemplados pela lei e podem auxiliar as pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A. A evasão nos cursos de Licenciatura - onde está o desafio? **Cadernos de estudos e pesquisas em políticas educacionais**, Brasília, v. 3, p. 165-198, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/9786558010074.ceppe.v3a5>. Acesso em: 15 nov. 2021.

BEZERRA, T. O. C.; GURGEL, C. R. M. A política pública de cotas em universidades, enquanto instrumento de inclusão social. **Pensamento & Realidade**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 95-117, 2012.

BRASIL. Lei n.º 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. Seção 1, p. 1-2.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Seção 1, p. 1.

CAMPOS, L. C. *et al.* Cotas Sociais, Ações Afirmativas e Evasão no Ensino Superior: Análise Empírica em uma Universidade Pública Brasileira. *In: XV Congresso USP Controladoria e Contabilidade*. São Paulo, julho de 2015.

COSTA, V. P. **Ensino superior, desigualdades e democratização**: um estudo sobre a inserção dos estudantes ingressantes por reserva de vagas na Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2014. 112 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

FERES JUNIOR, J. *et al.* **Ação afirmativa: conceito, história e debates**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2018.

HERINGER, R. R. Addressing race inequalities in Brazil: lessons from the United States. **Working Paper Series**, Washington, DC, Woodrow Wilson International Center for Scholars, n. 237, 1999.

HERINGER, R.; FERREIRA, R. Análise das principais políticas de inclusão de estudantes negros no ensino superior no Brasil no período 2001-2008. *In*: PAULA, M.; HERINGER, R. (Orgs.). **Caminhos convergentes: Estado e sociedade na superação das desigualdades raciais no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Boll; ActionAid, 2009, p. 137-194.

LOBO, M. B. de C. M. Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções. **Cadernos ABMES**, São Paulo, v. 25, p. 9-58, 2012.

MENDES JUNIOR, Á. 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 de políticas públicas educacionais**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 82, p. 31-56, jan./mar. 2014.

MOEHLECKE, S. **Propostas de ações afirmativas no Brasil: acesso da população negra ao ensino superior**. 2000. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

REIS, A. C. dos. **Políticas de ações afirmativas na educação superior: a experiência da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) no período de 2006-2012**. 2014. 142 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade) – Instituto Humanidades, Artes e Ciências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

RISTOFF, D. Vinte e um anos de educação superior: expansão e democratização. **Cadernos do GEA**, Rio de Janeiro, n. 3, jan./jun. 2013.

SANTOS, J. Ações afirmativas e educação superior no Brasil: um balanço crítico da produção. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, DF, v. 93, n. 234, número especial, p. 283-284, maio./ago. 2012.

SENKEVICS, A. S.; MELLO, U. M. O perfil discente das universidades federais mudou pós-lei de cotas? **Cadernos de Pesquisa** [online], v. 49, n. 172, p. 184-208, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/198053145980>. Acesso em: 20 out. 2021.

SILVA FILHO, R. L. L. *et al.* A evasão do Ensino superior brasileiro. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 641-659, 2007.

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.

SINGER, J. D.; WILLETT, J. B. **Applied longitudinal data analysis: Modeling change and event occurrence.** New York: Oxford University Press, 2003. 867 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195152968.001.0001>. Acesso em: 20 jul. 2021.

SOUZA, E. de. **Política de reserva de vagas nas universidades públicas: uma análise do perfil dos estudantes e escolha de carreira.** 2015. Dissertação (Mestrado em População, Território e Estatísticas Públicas) – Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Rio de Janeiro, 2015.

VELLOSO, J.; CARDOSO, C. B. Evasão na educação superior: alunos cotistas e não cotistas na Universidade de Brasília. *In: Anais da Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação*, Caxambu, MG, Brasil, 2008.

Recebido em: 09/12/2021 Aprovado em: 15/01/2022
--

O risco da evasão de curso e a sobrevivência dos estudantes após a implementação da lei n.º 12.711/12 na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Melina Klitzke – p. 104-130.