



X Encontro Brasileiro de Administração Pública.
ISSN: 2594-5688
secretaria@sbap.org.br
Sociedade Brasileira de Administração Pública

Sistema de reserva de vagas na educação superior a distância no Brasil: o efeito da lei de cotas sobre a evasão estudantil

Evangelina De Mello Bastos, Fernanda Maria De Almeida, Cristiana Tristão Rodrigues

[ARTIGO] GT 2 Análise de Políticas Públicas

SISTEMA DE RESERVA DE VAGAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA NO BRASIL: O EFEITO DA LEI DE COTAS SOBRE A EVASÃO ESTUDANTIL

Resumo:

Este artigo analisa o efeito da política pública de reserva de vagas na evasão do ensino superior à distância das Instituições Federais de Educação Superior (IFES) brasileiras. A abordagem é quantitativa, com microdados do Censo da Educação Superior e como técnica de análise foi utilizado a regressão logística para os testes empíricos. As análises realizadas apontam efeito positivo da política pública de reserva de vagas implementada para a democratização do acesso ao ensino superior à distância no Brasil, no qual quanto maior a quantidade de alunos cotistas observada no curso, menores as taxas de evasão. Os resultados são relevantes pois trazem contribuições para a implementação de políticas públicas articuladas com políticas de ações afirmativas que garantam a democratização do acesso e permanência dos estudantes na modalidade a distância considerando as especificidades e desafios enfrentados nesta modalidade.

Palavras-chave: Educação à distância. IFES. Reserva de vagas. Evasão.

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste estudo é analisar o efeito da política pública de reserva de vagas na evasão do ensino superior à distância das Instituições Federais de Educação Superior (IFES) brasileiras. Esta análise busca ampliar as discussões sobre a efetividade das políticas de reserva de vagas em uma conjuntura nacional de políticas públicas de acesso ao ensino superior, assim como a respeito da relevância desta política na redução de desigualdades entre grupos sociais e econômicos que se encontram inseridos na Educação a Distância (EaD).

Em 2012, foi implementada a Lei nº 12.711 que se trata de uma política pública de ações afirmativas conhecida como Lei de Reserva de vagas, Lei de Cotas Universitárias ou Lei de Cotas Sociais (CASTRO *et al.*, 2017; WAGNER; CARDOSO; RODRIGUES, 2021; REIS, 2022). Esta lei permite o acesso às instituições de educação superior (IES) de estudantes pretos, pardos e indígenas e de pessoas com deficiência que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (BRASIL, 2012). Por meio dessas reservas, existe a possibilidade de socializar o acesso à educação superior por meio da igualdade de oportunidades, de forma a democratizá-lo (REIS, 2022).

Ação afirmativa no ensino superior refere-se as políticas que ajudam minorias tradicionalmente desfavorecidas a obter acesso à universidade, aumentando assim as oportunidades de mobilidade social e redução da desigualdade (SILVA; GOTHAMA; PREMAKUMARA, 2021). O sistema de cotas constitui no mecanismo mais praticado de ação afirmativa e o ensino superior encontra-se entre as principais áreas contempladas por esta modalidade de ação afirmativa (CASTRO *et al.*, 2017).

A política pública de reserva de vagas tem como objetivo corrigir as desigualdades

educacionais no país e a EaD vem sendo concebida como “uma modalidade privilegiada para promover a democratização, a expansão do ensino e até para alavancar a transformação social via educação” (MANCEBO; VALE; MARTINS, 2015, p.39). A EaD é uma importante estratégia para mobilidade e ascensão social de alunos carentes, afrodescendentes e egressos de escolas públicas (SOUZA, 2013; FIUZA; SARRIERA, 2013).

A modalidade de EaD se caracteriza pela flexibilidade do horário de estudo, a não necessidade de comparecimento do estudante às tradicionais salas de aula e o alcance a longas distâncias; características essas que vêm fazendo com que essa modalidade se expanda continuamente; entretanto, na mesma direção, problemas como a evasão vêm acompanhando essa evolução (MARTINELLI, 2021).

Com o crescimento exponencial do ingresso de alunos nas IES, tanto presencial, quanto à distância, vieram também os complicadores que favoreceram a evasão do aluno, não permitindo a sua conclusão no curso e afetando os resultados educacionais (DURAO; SEIBEL; MORAIS, 2022). “A evasão é um dos principais problemas enfrentados pela EaD, para o qual não é possível identificar uma causa única” (BRASIL, 2018, p. 9).

A evasão na educação a distância consiste em um tema que tem sido objeto de estudo de Abadi e Rehfeldt (2016); Bittencourt e Mercado (2014); Cornélio, Vasconcelos e Goulart (2015); Carvalho, Almeida e Calvacanti (2018); Queiroga *et al.* (2018); Habowski, *et al.* (2020); Kemper *et al.*, (2020); Pacheco, Nakayama e Rissi (2014); Rodrigues *et al.* (2018); Santos (2013); Tetila *et al.* (2012); Umekawa e Zerbini (2015); A maioria dos trabalhos debatem que para solucionar o problema de evasão escolar em cursos oferecidos na modalidade EaD, é preciso rever a forma e a estruturação dos cursos, oferecer um material didático adequado e maior suporte técnico administrativo (VELOZZO *et al.*, 2019).

Estudos como o de Andrade, Da Silva e Silva (2021); Moreira Silva, Silva Xavier e Teixeira da Costa (2020) analisaram no contexto presencial dados de evasão universitária, organizando os resultados em categorias de cotistas e não cotistas e seus respectivos desempenhos. Todavia, ainda são incipientes estudos que contextualizem as políticas de reservas de vagas e seus efeitos na evasão estudantil no contexto à distância. Portanto o presente trabalho tem como diferencial preencher tal lacuna.

A partir dos resultados deste trabalho, espera-se que contribua para o arcabouço da temática de políticas de ações afirmativas, assim como no entendimento dos seus possíveis efeitos no processo de evasão no ensino superior à distância e no desempenho

dos estudantes que ingressam por meio das categorias de reservas de vagas. Destaca-se também sua contribuição prática na possibilidade de orientar ações que promovam a permanência dos discentes cotistas no ensino superior à distância, bem como oportunidades de uma educação de qualidade para os alunos durante sua jornada acadêmica. Ademais, o presente trabalho acrescenta contribuições de interesse social, pois fornecem subsídios para políticas públicas de democratização de acesso, bem como políticas de permanência mais efetivas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Política de Reserva de Vagas na Educação Superior à Distância no Brasil

O Brasil tem adotado uma gama de políticas de acesso ao ensino superior como a oferta de programas de financiamento estudantil, a criação de novos cursos e campus universitários, a ampliação do número de vagas nas IFES e a adoção de políticas afirmativas nessas instituições (LOBO, 2021). A instituição do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), por meio do Decreto nº 6.096/2007, estabeleceu o objetivo de ampliar as vagas no ensino superior público e gratuito, no período de 2008 a 2018, proporcionando maior qualidade de vida para a população, diminuindo assim a necessidade de migração para os grandes centros (BRASIL, 2007). Esse movimento migratório foi em grande parte, suprido pela EaD, que possibilitou a um maior número de brasileiros, formação e desenvolvimento profissional e cidadão (ALVES *et al.*, 2014).

Em 1996, a EaD foi incluída como modalidade do sistema de ensino por meio da Lei n. 9.394, que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional – (LDBEN). Com base nisso, foi implementada uma série de políticas públicas na tentativa de estimular a modalidade no país (CRUZ; LIMA, 2019), como a criação da UAB pelo Decreto 5.800/2006, por meio de parcerias com estados, municípios e instituições de ensino possibilitando ampliar e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior em instituições públicas.

A educação a distância pode ser definida como uma forma de educação em que o instrutor e o aluno estão separados no tempo e no espaço, por meio de formas de aprendizagem online, *blended learning* (aprendizagem híbrida), com o uso de recursos impressos entregues aos alunos por correio ou outras ferramentas (UNESCO, 2016). De acordo com Censo da Educação Superior, entre o período de 2009 a 2019, o ingresso em cursos nessa modalidade elevou-se em 378,9% enquanto que nas graduações presenciais

o aumento foi de 17,8% (INEP, 2019).

Ao considerar a ampliação de vagas no ensino superior público e gratuito, o Brasil também implementou, em 2012, a Lei nº 12.711 referente a reserva de vagas no ensino público federal, conhecida como Lei de Cotas (BRASIL, 2012), a qual foi complementada, em 2016, pela Lei nº 13.409 (BRASIL, 2016). Esta Lei emprega critérios para a adoção de políticas sociais e afirmativas nas universidades e instituições federais de ensino superior, nível técnico e médio, estabelecendo percentuais mínimos de destinação de vagas para candidatos oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salário mínimo; candidatos autodeclarados pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência; e no caso do ensino superior, além desses critérios, os candidatos deverão ter cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas.

O mecanismo de seleção também permite que os futuros alunos sejam selecionados simultaneamente em várias cotas, ampliando seu escopo e as possibilidades de inclusão (PELEGRINI *et al.*, 2022). Dessa forma, o sistema de cotas brasileiro funciona como uma política de democratização, promovendo condições que impactam a desigualdade social, racial, econômica e cultural (MEDEIROS *et al.*, 2016). Uma alternativa para mitigar a desigualdade da educação no Brasil é desenvolver políticas públicas específicas que possam trazer mudanças na estrutura social (ALMEIDA; RODRIGUES, 2020).

A implementação de políticas públicas, que promovam a democratização e interiorização do acesso ao ensino superior a distância, devem ser articuladas com políticas de ações afirmativas que garantam, além do acesso, a permanência e aprendizagem dos estudantes na universidade, considerando as especificidades dos estudantes e desafios enfrentados na modalidade a distância (SOUZA, 2013).

2.2 Evasão na Educação Superior à Distância no Brasil

A evasão é definida de distintas maneiras pelos pesquisadores e não há consenso sobre o seu significado (BAĞRIACIK YILMAZ; KARATAŞ, 2022). O Ministério da Educação no Brasil, define a evasão como “a saída definitiva do aluno de seu curso de origem, sem concluí-lo” e a segmenta em: a) evasão do curso: abandono, desistência, troca de curso, exclusão; b) evasão da instituição: deixa a instituição; e c) evasão do sistema: abandona o ensino superior (BRASIL, 1996).

Estudos enfatizam o aumento nas taxas de abandono em EaD (MULJANA; LUO, 2019; RADOVAN, 2019; XAVIER; MENESES, 2020) que chega a atingir cerca de dois

terços dos alunos ingressantes (BITTENCOURT; MERCADO, 2014; SOUSA; MACIEL, 2016). A modalidade EaD se diferencia pela praticidade, custo reduzido e maior alcance de público, no entanto, quando se olha pela perspectiva do aluno, ela pode se transformar em um processo evolutivo solitário e conturbado (MARTINELLI, 2021).

Na literatura sobre evasão no ensino superior, os modelos de abandono de EaD são muitas vezes baseados em modelos de educação presencial. O modelo de Integração do Estudante (TIE), elaborado por Tinto (1975), foca no motivo pelo qual os alunos abandonam o ensino presencial, e tem servido como orientação a outros modelos. No seu modelo, Tinto (1975) descreve os elementos capazes de influenciar no processo de decisão acerca da evasão: os *Atributos Individuais* (subdivididos em Contexto da Família, Características Individuais e Escolaridade Anterior) e o *Engajamento dos estudantes*, ou seja, o possível caminho que leva à desistência estudantil. O autor ainda se concentra nas características do aluno, integração acadêmica, integração social, compromisso com metas e compromisso institucional. Ademais, o desempenho acadêmico e o desenvolvimento mental do aluno também podem afetar a decisão de evasão.

A evasão estudantil, em específico, na modalidade EaD, vem sendo acompanhada do desenvolvimento de diferentes estudos nacionais (ABADI; REHFELDT, 2016; BRANCO; CONTE; HABOWSKI, 2020; BITTENCOURT; MERCADO, 2014; CARVALHO; ALMEIDA; CALVACANTI, 2018; FERNANDES *et al.*, 2010; QUEIROGA *et al.*, 2018; HABOWSKI *et al.* 2020; KEMPER *et al.*, 2020; KOWALSKI *et al.*, 2020; LOTT, 2017; PACHECO, NAKAYAMA E RISSI 2014; PEDROSA; NUNES, 2019; RODRIGUES *et al.* 2018; SANTOS, 2013) e internacionais (ROSTAMINEZHAD *et al.*, 2013; MAHMODI; EBRAHIMZADE, 2015; MOUTON; ZHANG; ERTL, 2020; UTAMI *et al.*, 2020; XAVIER; MENESES, 2020).

Estudos identificaram a importância da interação do aluno com a instituição e com os atores pedagógicos; abandono ao início do curso; dificuldade com o gerenciamento do tempo; descontentamento com a didática ou com o conteúdo do curso; e outras motivações que podem relacionar-se entre si (MARTINELLI, 2021).

Em razão de seu impacto negativo, a evasão tornou-se o objeto de interesse de diversas políticas públicas que visam a sua redução (COIMBRA; SILVA; COSTA, 2021). Dessa forma, torna-se necessário que se prossiga na busca do entendimento das motivações da evasão na EaD para que seja possível definir políticas de combate (PEDROSA; NUNES, 2019).

Ademais, a análise da evasão não pode ser entendida de forma isolada, uma vez

que a conclusão do ensino superior por alunos que vivem em condições socioeconômicas desfavoráveis é afetada por desigualdades sociais e regionais. Diante do contexto supracitado, espera-se que ao analisar a evasão comparada entre alunos cotistas e não cotistas, possa verificar se existem diferenças significativas ou não entre estes dois grupos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para analisar o efeito da política pública de reserva de vagas (por meio da lei de cotas) na evasão do ensino superior à distância no Brasil, foram utilizados os dados obtidos dos microdados do Censo da Educação Superior, realizados anualmente pelo Instituto Nacional de Pesquisas Anísio Teixeira (INEP) e disponibilizados pelo mesmo. O universo da pesquisa compreende todos os cursos à distância de graduação das IFES brasileiras, correspondendo a dados de 4 anos com 723.161 observações e 18 variáveis. A amostra compreende os dados dos cursos de graduação das IFES entre os anos de 2016 a 2019, que possibilitarão verificar o número de matrículas nos cursos de um ano para outro.

A justificativa para o recorte temporal citado anteriormente tem relação com o fato da Lei nº 12.711/2012 (reserva de vagas) só ter entrado em vigor definitivamente em 2016 ao ser complementada pela Lei nº 13.409. A escolha das IFES possui relação com a lei de reserva de vagas, no que tange a incidência da mesma ser direcionada especificamente a este tipo de instituição de ensino.

O efeito da política pública de reserva de vagas na evasão do ensino superior à distância das IFES brasileiras foi analisado neste artigo por meio da presença ou ausência de informações disponíveis sobre os alunos analisados. Portanto, para construção da variável *dummy* evasão (dependente), foi considerada a variável *tp_situação*, agrupando suas categorias da seguinte forma: 0: não evadiu (aluno cursando; aluno com matrícula trancada e aluno formado) e 1: evadiu (aluno desvinculado do curso e aluno transferido para outro curso da mesma IES).

Dado que a variável dependente utilizada neste trabalho é dicotômica, ou seja, assumiu valor 0 para não evasão e 1 para evasão, o modelo de regressão logística binomial se mostrou mais apropriado para analisar o quantitativo de observações. A regressão logística tem como finalidade prever e explicar uma variável categórica binária (dois grupos) (HAIR *et al.*, 2009). No modelo de regressão logística sua variável resposta é categórica (dicotômica), ou seja, assume 1 (um) se ocorre o evento de interesse e 0 (zero)

caso contrário (GREENE, 2013). Nesse contexto, o seguinte modelo de regressão logística é proposto para responder ao problema de pesquisa evidenciado neste estudo:

$$Evas_i = \alpha_i + \beta_1 reserv_{it} + \beta_2 idade_{it} + Carac\delta_{nit} + \beta_2 ano_{it} + \varepsilon_{it}$$

Em que: $Evas_i$: Evasão de determinado aluno “i”; $reserv_{it}$: Efeito da Lei nº 12.711/2012 para o aluno “i” no período “t” entre 2016 e 2019 sobre a variável correspondente à Evasão; $Carac$ é um vetor de variáveis com características de cada estudante i; ε : termo de erro;

As variáveis explicativas deste trabalho foram elencadas a partir dos critérios para a adoção de políticas sociais e afirmativas nas universidades e instituições federais de ensino superior, nível técnico e médio, utilizados para a divisão dos grupos dentro da Lei de cotas. Ademais, foram inseridas na regressão outras variáveis ($Carac$) que o Censo da Educação Superior traz com informações sobre os alunos analisados. A descrição das variáveis que foram utilizadas no modelo econométrico de regressão logística, são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Descrição e valor das variáveis

Variável	Descrição da variável	Valores
Evasão	binária (<i>dummy</i>)	0 – Não-evadido 1 - Evadido
tp_situacao	Tipo de situação de vínculo do aluno no curso	2. Cursando; 3. Matrícula trancada; 4. Desvinculado do curso; 5. Transferido para outro curso da mesma IES; 6. Formado; 7. Falecido
Reserva	Informa se o aluno participa por meio de programa de reserva de vagas de cunho étnico/ para pessoas com deficiência/para egressos da escola pública/ de cunho social/renda familiar/outro.	0. Não 1. Sim
nu_idade	Idade que o aluno completa no ano de referência do Censo	<Valor em ano>
tpsexo	Informa o sexo do aluno	0 – Masculino 1 – Feminino
tp_cor_raca	Tipo da cor/raça do aluno	0. Branca e não declarados 2. Preta; parda; amarela; indígena;
co_ies	Variáveis referentes ao código único de identificação da IES	código único
tp_categoria_administrativa	Variáveis referentes a cada categoria administrativa da IES.	1. Pública Federal; 2. Pública estadual; 3. Pública Municipal
tp_organizacao_academica	Tipo da Organização Acadêmica da IES	1. Universidade; 2. Centro Universitário; 3. Faculdade; 4. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia; 5. Centro Federal de Educação Tecnológica

co_curso	Código único de identificação do curso gerado pelo E-MEC	código único
tp_grau_academico	Tipo do grau acadêmico conferido ao diplomado pelo curso	1. Bacharelado 2. Licenciatura 3. Tecnológico
tp_nivel_academico	Tipo do nível acadêmico do curso	1. Graduação 2. Sequencial de Formação Específica
in_deficiencia	Informa se o aluno é uma pessoa com deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação	0. Não 1. Sim
qt_carga_horaria_total	Somatório do total da carga horária dos componentes curriculares que fazem parte da matriz do curso	<Valor em horas>
financiamento_estudantil	Informa se o aluno utiliza financiamento estudantil	0. Não 1. Sim
bolsa	Informa se o aluno recebe bolsa/remuneração por fazer atividade extracurricular de estágio não obrigatório/ de extensão/de monitoria/ de pesquisa	0. Não 1. Sim
in_apoio_social	Informa se o aluno recebe algum tipo de apoio social na forma de moradia, transporte, alimentação, material didático e bolsas (trabalho/permanência).	0. Não 1. Sim
in_atividade_extracurricular	Informa se o aluno participa de algum tipo de atividade extracurricular (estágio não obrigatório, extensão, monitoria e pesquisa)	0. Não 1. Sim
tp_escola_conclusao_ens_medio	Tipo de escola que o aluno concluiu ensino médio	1. Pública 2. Privada
in_matricula	Informa se o aluno é matriculado no curso	0. Situação diferente de matrícula; 1. Situação de matrícula;
in_concluinte	Informa se o aluno é concluinte:	0. Situação diferente de concluinte; 1. Situação de concluinte
ano	Ano de ingresso do aluno no curso	<Valor em ano>

Fonte: Adaptado dos microdados do censo da educação superior

Para o tratamento e a análise dos dados coletados, utilizou-se a planilha eletrônica Excel e o *software Stata® Statistics / Data Analysis versão 16*. A primeira etapa da análise dos dados trata-se de uma análise descritiva das variáveis presentes no banco de dados, acerca do perfil dos estudantes que entraram por meio da reserva de vagas (cotas) e dos estudantes evadidos. Posteriormente, foi realizado o teste de associação (teste Qui-quadrado) com os dois grupos: estudantes que entraram por reserva de vagas e estudantes que não entraram pela reserva de vagas para verificar se existe efeito significativo de uma ou mais variáveis independentes sobre a variável dependente (evasão).

Em seguida, foi realizada a estimação do modelo de regressão logística para avaliar se há efeito das reservas de vagas sobre a evasão. A regressão logística binária estima a probabilidade de ocorrência do evento em estudo para cada observação (FÁVERO; BELFIORE, 2017). Para fazermos a interpretação dos seus coeficientes

estimados, considera-se a razão de chances ou *Odds Ratio* para verificar a influência de cada variável independente na evasão do ensino superior à distância no Brasil.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1.1 Análise descritiva dos dados

A primeira etapa da análise dos dados consiste em uma análise descritiva das variáveis, na qual pode-se traçar e compreender o perfil dos respondentes de cursos de nível superior na modalidade a distância das IFES brasileiras. Para nosso estudo, adotaremos as categorias desvinculado do curso e transferido para outro curso da mesma IES como os casos de desistência estudantil, ou seja, de evasão. Já as categorias definidas como cursando, matrícula trancada, formado e falecido foram registrados como casos de não evasão.

Foram operacionalizados na análise os fatores que podem influenciar na questão da evasão ou não evasão de discentes em cursos de nível superior na modalidade a distância. Dentre as variáveis explicativas, a principal refere-se a “reserva”, a qual informa se o aluno ingressou no ensino superior à distância por meio de programa de reserva de vagas. Este programa pode ser de cunho étnico, para pessoas com deficiência, para egressos da escola pública, de cunho social, de renda familiar e outros.

Pode-se observar que temos um total de 15,94% alunos que evadiram por meio da desvinculação do curso e/ou transferência para outro curso da mesma IES. Em relação a categoria administrativa das IES, 56,44% dos estudantes estão vinculados as IES públicas federais e 42,54% as IES públicas estaduais. No que tange a organização acadêmica, 89,25% dos alunos que cursam o ensino superior à distância está em universidades e 65,08% dos alunos são de cursos de licenciatura. Ainda, os dados demonstram que 60,44% dos estudantes da amostra são do sexo feminino e 39,56% do sexo masculino. Observou-se, que 62,6% dos estudantes se autodeclararam como brancos e 37,4% contabilizaram o grupo de pretos, pardos, amarelos e indígenas. Na questão da reserva de vagas, 9,65% participam no ensino superior à distância por meio de programa de reserva de vagas.

Em relação a deficiência, 99,14% dos alunos não possuem deficiência. Em se tratando de apoio social, apenas 7,32% dos alunos dessa amostra recebem apoio social na forma de moradia, transporte, alimentação, material didático e bolsas (trabalho/permanência) e 99,28% dos alunos não recebem bolsa/remuneração por fazer atividade extracurricular.

Pode-se constatar que os alunos não utilizam financiamento estudantil no ensino superior a distância e 69,87% concluíram o ensino médio em escola pública. Observa-se também que, 71,01% dos alunos permanecem matriculados e, 93,54% não se encontram em situação de concluintes. Os dados da amostra variam do ano de 2016 a 2019, sendo 2018 o ano com maior quantidade de observações captadas pelo censo.

Percebeu-se, em relação a variável idade, a média é de 33 anos, com desvio padrão de 9,39, mínimo de 13 e máximo de 87 anos. Por fim, no tocante a quantidade de carga horária, observa-se que a média é de 3.155 horas, com desvio padrão de 539,43, mínimo de 606 e máximo de 6.996 horas.

4.1.2 Análise descritiva bivariada

Nesta segunda etapa da análise descritiva dos dados, o objetivo é trazer informações dos cotistas em relação as variáveis explicativas e a variável dependente. Por meio do teste Qui-quadrado, é possível comparar se as divergências entre as frequências esperadas e observadas possuem significância estatística. Nesta análise, com exceção da variável financiamento estudantil que apresentou pvalor superior a 0,05, todas as outras variáveis explicativas foram estatisticamente significativas, pois apresentaram pvalor inferior a 0,05, considerando 95% de confiança.

Os dados analisados mostraram que participam por meio de programa de reserva de vagas 60.463 estudantes em IES pública federal, 9.239 em IES pública estadual e apenas 103 em pública municipal. Em se tratando de organização acadêmica, 61.464 alunos participam por meio de programa de reserva de vagas em universidades, seguidos de 7.612 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 725 em faculdades e 4 em Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET).

Na categoria bacharelado, 12.138 alunos participam por meio de reserva de vagas. Na categoria licenciatura, 55.719 alunos participam por meio de reserva de vagas. E na categoria tecnológico, tiveram 1.948 alunos que participam por meio de programa de reserva de vagas. No que tange ao nível acadêmico, na graduação 69.805 alunos fazem parte do programa de reserva de vagas. Em se tratando de sequencial de formação específica nenhum estudante participa das reservas de vagas.

Na questão referente ao gênero, 23.025 estudantes do sexo masculino participam da política de reservas de vagas e 46.780 alunos do sexo feminino fazem parte das reservas de vagas. Em relação à etnia/cor, 431.863 estudantes brancos e outros não declarados 20.811 participam de reservas de vagas e 48.994 alunos pretos, pardos,

amarelos e indígenas participam de reservas de vagas. Por fim, em relação à deficiência, os alunos sem deficiência e que são cotistas totalizam 68.249, e os alunos com deficiência e cotistas totalizam 4.640.

Na variável evasão, os alunos que participam da reserva de vagas e não evadiram totalizam 61.443. Já os alunos que evadiram e fazem parte do quadro de reservas de vagas totalizam 8.362. No tocante aos dados sobre apoio social, os alunos que possuem apoio social e são cotistas, ou seja, participam das reservas de vagas, totalizam 1.178. Em se tratando de atividade extracurricular, os alunos que participam deste tipo de atividade e também fazem parte das reservas de vagas, totalizam 1.355.

Os alunos que não recebem bolsa, mas fazem parte das reservas de vagas, totalizam 69.449 e os alunos que recebem bolsa e participam do programa de reservas de vagas, totalizam 356. Em relação ao financiamento estudantil, os estudantes que não o utilizam, mas participam de reserva de vagas totalizam 69.805, e não há aluno que utiliza o financiamento e faz parte da reserva de vagas.

Em relação ao tipo de escola que o aluno concluiu o ensino médio, 65.872 concluíram em escola pública e participam das reservas de vagas. Enquanto, os estudantes que participam da reserva de vagas e são oriundos da escola privada, totalizam 3.072. Os estudantes em situação diferente de matrícula e fazem parte das reservas de vagas, totalizam 14.347 e os alunos que estão com sua situação de matrícula regular e fazem parte da reserva de vagas, totalizam 55.458.

Nota-se ainda que 66.006 dos alunos que participam das reservas de vagas estão em situação diferente de concluinte e 3.799 dos estudantes estão na situação de concluinte e participam das reservas de vagas. Em relação ao ano de ingresso dos estudantes no curso que participam da reserva de vagas, entre o ano de 2002 a 2007 foram 18 que ingressaram, entre 2008 e 2013 foram 4.427 e entre o ano de 2014 e 2019 foram 65.360 estudantes.

De acordo com o resultado dos testes, para evasão a idade e quantidade de carga horária apresentaram diferença estatística com p-valor inferior a 0.05. Com isso, temos diferenças nas idades entre os alunos que evadiram ou não, e peso de carga horária dos cursos entre os que evadiram e os alunos que não evadiram. As variáveis reserva, idade e quantidade de carga horária apresentaram diferença estatística com p-valor inferior a 0.05, portanto, temos diferença de idade entre os alunos que tem reserva e os alunos que não tem reserva. De acordo com carga horária, existe diferença estatística na carga horária dos cursos entre os alunos que tem reserva e não tem reserva.

4.2 Resultados da regressão logística estimada

Nesta etapa foi realizada a estimação do modelo de regressão logística (modelo Logit binomial) para avaliar se há efeito das reservas de vagas sobre a evasão. O tratamento dos dados foi feito através da regressão logística, a qual obteve em sua maioria variáveis significativas (a 5% de significância), com exceção das variáveis “deficiência”, “financiamento estudantil” e “bolsa” que foram não significativas, pois o $p > 0,05$.

No teste de multicolineariedade, detectamos correlações fortes entre algumas variáveis independentes como: tipo de organização acadêmica faculdade, organização acadêmica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia e total da carga horária dos componentes curriculares que fazem parte da matriz do curso. E no teste de normalidade, foi observado que a distribuição dos erros se aproxima de uma curva normal, porém com alguns pontos atípicos.

Tabela 1– Regressão Logística para evasão

Evasão	Logit		Razão de chances		
	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão	$P > z $
reserva	-0,275	0,012	0,759	0,010	0,000
orgacad_universidade	0,181	0,037	1,198	0,045	0,000
orgacad_faculdade	0,659	0,040	1,934	0,077	0,000
orgacad_IF	0,490	0,039	1,632	0,064	0,000
tp_grau_academico_licenciatura	-0,046	0,008	0,955	0,008	0,000
tp_grau_academico_tecnológico	-0,142	0,019	0,868	0,016	0,000
cor_raca	-0,057	0,007	0,945	0,007	0,000
tp_sexo	-0,240	0,007	0,787	0,006	0,000
in_deficiencia	-0,067	0,037	0,935	0,034	0,067
qt_carga_horaria_total	-0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
financiamento_estudantil	1,054	1,225	2,870	3,515	0,389
in_apoio_social	-0,057	0,013	0,944	0,012	0,000
in_atividade_extracurricular	-1,990	0,088	0,137	0,012	0,000
tp_escola_conclusao_ensino_medio_privada	0,022	0,008	1,023	0,008	0,005
tp_escola_conclusao_ensino_medio_não declarada	-0,156	0,019	0,855	0,017	0,000
bolsa	0,077	0,126	1,080	0,136	0,542
constante	-1,538	0,053	0,215	0,011	0,000

Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

A interpretação dos coeficientes estimados foi feita por meio da razão de chances (*odds ratio*) com a finalidade de conhecer a magnitude dos coeficientes das variáveis explicativas. Conforme apresentado acima na Tabela 1, se o tipo da organização

acadêmica da IES em que o aluno estuda é faculdade (*orgacad_faculdade*), as chances de ele evadir o curso aumentam em 1.933501 (uma vez que o valor maior do que um, as chances aumentam). Da mesma maneira, é feita a interpretação para as seguintes variáveis, com as respectivas razões de chance: “*orgacad_universidade*“, “*orgacad_IF*” e “*tp_escola_conclusao_ens_medio_privada*”.

No que tange, as variáveis com razão de chance inferiores a 1 (um), como: “*reserva*”, “*tp_grau_academico_licenciatura*”, “*tp_grau_academico_tecnológico*”, “*cor_raca*”, “*tpsexo*”, “*qt_carga_horaria_total*”, “*in_apoio_social*”, “*in_atividade_extracurricular*” e “*tp_escola_conclusao_ens_medio_não_declarada*”, apesar da razão ser positiva as chances do aluno evadir diminuem por se tratar de um número inferior a 1, uma vez que todo número multiplicado por outro inferior a um, tem seu valor diminuído.

4.2.1 Resultados obtidos para os diferentes modelos estimados

Foram estimadas duas regressões logísticas para analisar a probabilidade das variáveis independentes ocorrerem na variável dependente “*evasão*” e mais duas regressões logísticas para analisar a probabilidade da variáveis independentes ocorrerem na variável “*desvinculado do curso*”.

No primeiro e terceiro modelo logístico, foi testada a variável independente principal (*reserva*) e as demais variáveis explicativas. No segundo, foi substituído a variável “*reserva*” pela variável *dummy* (cotas e raça), para testar a chance de ocorrência dessa variável sobre a “*evasão*” e no quarto modelo, para testar a chance de ocorrência dessa variável *dummy* sobre a variável “*desvinculado do curso*”. A tabela 2, abaixo, sumariza as informações dos quatro modelos de regressões logísticas.

Tabela 2 – Resultados dos Modelos estimados

	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)
	Evasão	Evasão	Desvincular do curso	Desvincular do curso
Reserva	-0,275***		-0,276***	
Orgacad_universidade	0,181***	0,223***	0,180***	0,223***
Orgacad_faculdade	0,659***	0,695***	0,659***	0,695***
Orgacad_IF	0,490***	0,525***	0,490***	,524***
Tp_grau_academico_Licenciatura	-0,046***	-0,049***	-0,048***	-0,051***
Tp_grau_academico_Tecnológico	-0,142***	-0,133***	-0,140***	-0,130***
Cor_raca	-0,057***		-,0580***	
Tpsexo	-0,24***	-0,242***	-0,240***	-0,241***
In_deficiencia	-0,067*	-0,081**	-0,070*	-0,083**
Qt_carga_horaria	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***

Financiamento estudantil	1,054	1,077	1,057	1,079
In_apoio_social	-0,057***	-0,060***	-,056***	-0,059***
In_atividade_Extra-curricular	-1,99***	-1,990***	-1,994***	-1,995***
Tp_escola_conclusão_Ensino medio privada	0,022***	0,028***	,022***	0,029***
Tp_escola_conclusao_Ensino_medio_não declarada	-0,156***	-0,147***	-,155***	-0,145***
Bolsa	0,077	0,079	,067	0,070
Cota_e_raca		-0,422***		-0,424***
Constante	-1,538***	-1,611***	-1,544***	-1,618***
Observações	713770	713770	713770	713770
Pseudo R²	0,009	0,010	0,009	0,010

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa. ***; **, *: Variáveis estatisticamente significantes ao nível de confiança de 99%, 95% e 90%, respectivamente. No modelo 2 e 4, foi utilizada a variável *dummy* que se refere a cota e raça para interação com as diferentes variáveis.

Observa-se na tabela acima que, se o aluno participar por meio de programa de reserva de vagas (cotas), tem menor chance de evadir e de se desvincular do curso. O resultado vai ao encontro de achados observados por Velloso e Cardoso (2008) e Da Silva *et al* (2018), no qual quanto maior a quantidade de alunos cotistas observada no curso, menores as taxas de evasão. Esse comportamento pode ser reflexo de um maior empenho nos estudos por parte dos que ingressam pela reserva de vagas.

Em relação ao tipo da organização acadêmica da IES, maiores proporções de alunos que estudam em Faculdade elevam as chances de evasão estudantil, assim como, as chances do aluno se desvincular do curso. No que se refere ao tipo do grau acadêmico conferido ao diplomado pelo curso, nota-se que, se o aluno pertencer a cursos de licenciatura e tecnológicos, menores são as chances do estudante desistir e/ou se desvincular do curso.

No que tange a variável tipo da cor/raça, o aluno ser autodeclarado preto, pardo, amarelo ou indígena e também cotista, ou seja, pertencer ao programa de reserva de vagas, reduz a probabilidade do aluno evadir e/ou se desvincular do curso. Além disso, a variável sexo também mostrou-se estatisticamente significativa na chance de reduzir a evasão e desvinculação do estudante no curso. Tal resultado, vai de oposto aos trabalhos que analisaram a variável gênero como preditora da evasão de curso a distância, já que não têm sido encontrado resultados conclusivos que permitam estabelecer uma relação causal entre gênero e evasão (GONZALEZ; NASCIMENTO; LEITE, 2016).

Em se tratando da variável deficiência, observa-se que a mesma variável é mais significativa em um modelo do que outro, variando seu nível de confiança entre 90% e 95%. Se o aluno é uma pessoa com deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou

altas habilidades/superdotação, a chance de evadir e/ou se desvincular do curso pode variar. Observou-se também que as variáveis “financiamento estudantil” e “bolsa”, não foram significativas para explicar a evasão estudantil e a desvinculação do curso na amostra utilizada.

Em relação as variáveis “apoio social”, “atividade extracurricular” e “tipo de escola que o aluno concluiu ensino médio não ter sido declarada”, os dados mostram que tais variáveis indicam menor chance do aluno desistir e/ou se desvincular do curso. O resultado em relação as atividades extracurriculares, indica que a participação em tais atividades, sejam elas formais ou informais, auxilia na formação e manutenção de laços sociais, bem como no comprometimento do aluno na continuidade dos seus estudos (SPADY, 1970).

5 CONCLUSÃO

As análises realizadas apontam que, o efeito da política pública de reserva de vagas implementada é positivo para a democratização do acesso ao ensino superior à distância no Brasil, dado que, tal política abre possibilidade para que aquelas pessoas que vivem em condições socioeconômicas e/ou sofrem por desigualdades sociais se elevem socialmente. No entanto, de forma isolada, o programa de reserva de vagas será apenas um meio reparador, se não for garantido além do acesso, meios para permanência e aprendizagem dos estudantes no ensino superior considerando as particularidades dos estudantes na modalidade a distância.

Por se tratar de um programa governamental, se faz necessário explorar características ou fatores institucionais que podem estar relacionados ao abandono dos cursos de graduação, assim como, a discussão dos aspectos positivos e negativos desta política pública. A implementação de políticas públicas, que promovam a democratização do acesso ao ensino superior a distância, devem ser articuladas com políticas de ações afirmativas que levem em consideração questões relacionadas a etnia, cor, sexo, e outras variáveis (apoio social e atividades extracurriculares) inerentes a socialização e comprometimento do estudante de cursos EaD.

Como limitação do estudo, têm-se a ausência de variáveis que possam ampliar o poder de explicação dos modelos apresentados. Portanto, sugere-se estudos futuros que considerem a interação com variáveis adicionais na construção de indicadores de evasão, bem como um recorte temporal no qual possa analisar o fenômeno de forma longitudinal com maior aprofundamento.

REFERÊNCIAS

ABADI, A. M.; REHFELDT, M. J. H. Autonomia para aprendizagem: uma relação entre o fracasso e o sucesso dos alunos da Educação a Distância. **Práxis Educativa**, v. 11, n. 2, p. 310-331, 2016.

ALVES, A. M.; ARAÚJO, E.; BORALI, H. L.; FERREIRA, P. V.; SOUZA, S. R. Educação a distância: aspectos positivos e análise a favor da modalidade. **Cadernos de Educação**, v.13, n. 27, jul.-dez.2014.

ANDRADE, Lígia Viana; DA SILVA, Regianne Ferreira; SILVA, Regina Márcia Ferreira. Sistema de cotas no ensino superior: uma análise sobre ingresso e evasão. 2021.

DE SOUZA ALMEIDA, F. M.; RODRIGUES, C. T. Avaliação da política de cotas na Universidade Federal de Viçosa. **Planejamento e Políticas públicas**, n. 53, 2019.

BITTENCOURT, I. M.; MERCADO, L. P. L. Evasão nos cursos na modalidade de educação a distância: estudo de caso do Curso Piloto de Administração da UFAL/UAB. **Ensaio: Avaliação e políticas públicas em educação**, v. 22, p. 465-504, 2014.

BRANCO, L. S. A.; CONTE, E.; HABOWSKI, A. C. Evasão na educação a distância: pontos e contrapontos à problemática. Avaliação: **Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 25, p. 132-154, 2020.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Brasília, 2001. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172.pdf> />. Acesso em: 02 out. 2022.

BRASIL. **Decreto Nº 6.096, de 24 de abril de 2007**. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 abr. 2007. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6096.htm>.

Acesso em: 02 out. 2022.

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 — 1, Brasília, DF, n. 169, p. 1–2, 30 de agosto 2012. ISSN 1677-7042.

BRASIL. **Lei No 13.409, de 28 de dezembro de 2016**. Altera a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Diário

Oficial da União — 1, Brasília, DF, n. 250, p. 3, 29 de dezembro 2016. ISSN 1677-7042.

BRASIL. **Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil**. 2018.

Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midioteca/censo_ead/>. Acesso em: 02 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas**. 1996. Disponível em: <https://www.andifes.org.br/wpcontent/files_flutter/Diplomacao_Retencao_Evasao_Graduacao_em_IES_Publicas-1996.pdf>. Acesso em: 29 out. 2022.

CASTRO, S. *et al.* A política de cotas sociais para o acesso ao ensino superior: o caso das universidades federais mineiras. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, v. 10, n. 1, p. 256-279, 2017.

CARNEIRO, T. C. J.; DA SILVA, M. A.; DE ALMEIDA BIZARRIA, F. Fatores que afetam a permanência dos discentes em cursos de graduação a distância: um estudo na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. **Gestão e Sociedade**, v. 8, n. 20, p. 651-669, 2014. CARVALHO, PSA; ALMEIDA, E. A.; CAVALCANTI, MCM. Análise da evasão na Educação a Distância: um estudo no curso de bacharelado em Administração Pública do IFPB/UAB. **Revista Principia**, João Pessoa, n. 41, p. 139-151, 2018.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics Methods and Applications**. Cambridge University Press. 1034p., 2005.

COIMBRA, C. L.; SILVA, L. B.; COSTA, N. C. D. A evasão na educação superior: definições e trajetórias. **Educação e Pesquisa**, v. 47, 2021.

CORNELIO, R. A.; VASCONCELOS, F. C. W.; GOULART, I. B. **Educação a distância: uma análise estatística dos fatores relacionados à evasão e à permanência**. Revista GUAL, 9(4), 26-44, 2015.

CRUZ, J. R.; LIMA, D. C. B. P. Trajetória da educação a distância no Brasil: políticas, programas e ações nos últimos 40 anos. **Jornal de Políticas Educacionais**. V. 13, n. 13. abril de 2019.

DA SILVA, Luciana Guedes *et al.* Dinâmicas de evasão na educação superior brasileira. Examen: **Política, Gestão e Avaliação da Educação**, v. 2, n. 2, p. 100-127, 2018.

DE SILVA, T.; GOTHAMA, S.; PREMAKUMARA, P. Admissions quotas in university education: Targeting and mismatch under Sri Lanka's affirmative action

- policy. **International Journal of Educational Development**, v. 84, p. 102440, 2021.
- 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. Disponível em: <<http://dergipark.gov.tr/cumusosbil/issue/4345/59412>>.
- FERNANDES, J. *et al.* Identificação de fatores que influenciam na evasão em um curso superior de ensino à distância. **Perspectivas Online**, v. 4, n. 16, 2010.
- FIUZA, P. J.; SARRIERA, J. C. **Motivos para adesão e permanência discente na educação superior à distância**. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 33, p. 884-901, 2013.
- GREENE, W. H. (2013) **Econometric Analysis**. 5ed, New Jersey: Prentice Hall.
- GONZALEZ, R. A.; NASCIMENTO, J. G.; LEITE, L. B. Evasão em cursos a distância: um estudo aplicado na Universidade Corporativa da Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 67, n. 4, p. 627-648, 2016.
- HABOWSKI, A. C.; BRANCO, L. S. A.; CONTE, Elaine. Evasão na EAD: **perspectivas de prevenção**. *Perspectiva*, v. 38, n. 3, p. 01-20, 2020.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Notas Estatísticas 2019. Censo da Educação Superior. Disponível em:<https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Notas_Estatisticas_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf>. Acesso em: 25 out 2022.
- HAIR, J. F. *et al.* **Análise Multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- KOWALSKI, Alcimar *et al.* Evasão no Ensino Superior a Distância: Revisão da Literatura em Língua Portuguesa. **EaD em Foco**, v. 10, n. 2, 2020.
- LOBO, G. F. **Lei de Cotas e evasão nas IFES Brasileiras: uma análise sob a perspectiva das redes sociais**. 2021.
- LOTT, A. C.; FREITAS, A. S.; FERREIRA, J. B.; LOTT, Y. Persistência e Evasão na Educação a Distância: Examinando Fatores Explicativos. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, Florianópolis, v. 17, n. 2. 2018.
- MAHMODI, M.; EBRAHIMZADE, I. The Analysis of Iranian Students' Persistence in Online Education. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v. 16, n. 1, feb., 2015. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i1.1982>

- MANCEBO, D.; VALE, A.; MARTINS, T. B. Políticas de expansão da educação superior no Brasil: 1995-2010. **Revista Brasileira de Educação** (Impresso), v. 20, p. 31-50, jan./mar. 2015.
- MARTINELLI, J. **Evasão na Universidade Aberta do Brasil: o caso da Universidade Federal de Santa Maria**. 2021.
- MEDEIROS, H. A. V. *et al.* Limites da lei de cotas nas universidades públicas federais. **Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 24, p. 1-20, 2016.
- MOREIRA SILVA, Bruna Caroline; SILVA XAVIER, Wescley; TEIXEIRA DA COSTA, Thiago de Melo. Sistema de cotas e desempenho: uma comparação entre estudantes cotistas e não cotistas na Universidade Federal de Viçosa. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 12, n. 3, 2020.
- MOUTON, D.; ZHANG, H.; ERTL, B. German university student's reasons for dropout. Identifying latent classes. **Journal for educational research online**. Münster, Alemanha, v. 12, n. 2, p. 190-224. 2020. URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-209771
- MULJANA, P. S.; LUO, T. Factors contributing to student retention in online learning and recommended strategies for improvement: A systematic literature review. **Journal of Information Technology Education: Research**, v. 18, 2019.
- PACHECO, A. S. V.; NAKAYAMA, M. K.; RISSI, M. Evasão e Permanência dos Estudantes de um Curso de Administração a Distância do Sistema Universidade Aberta do Brasil: uma teoria multiparadigmática. **Revista de Ciências da Administração**, v. 17, n. 41, p. 65-81, 2015.
- PEDROSA, R. Alves; NUNES, D. O desafio da evasão em cursos superiores na modalidade EaD. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 11, n. 20, 2019.
- PELEGRINI, T. *et al.* Existem diferenciais de desempenho entre estudantes brasileiros cotistas e não cotistas? **Revista de Economia, Raça e Política**, v. 5, n. 1, pág. 41-53, 2022.
- QUEIROGA, E. M. *et al.* Modelo de predição da evasão de estudantes em cursos técnicos a distância a partir da contagem de interações. **Revista Thema**, v. 15, n. 2, p. 425-438, 2018.
- KEMPER, L.; VORHOFF, G.; WIGGER, B. U. Predicting student dropout: A machine learning approach. **European Journal of Higher Education**, v. 10, n. 1, p. 28-47, 2020.

- RADOVAN, M. Should I stay, or should I go? Revisiting student retention models in distance education. **Turkish Online Journal of Distance Education**, v. 20, n. 3, p. 29-40, 2019.
- REIS, L. F. S. O. dos. **Pessoas com deficiência em instituições federais de educação superior: análise sobre o sistema de reserva de vagas**. 2022.
- RODRIGUES, L. S. *et al.* A evasão em um curso de especialização em Gestão em Saúde na modalidade a distância. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 22, p. 889-901, 2018.
- ROSTAMINEZHAD, M. A.; MOZAYANI, N.; NOROZI, D. C., IZIY, M. Factors Related to E-learner Dropout: Case Study of IUST Elearning Center. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 83, p. 522-527, jul., 2013.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.100>
- SANTOS, A. G. R. A evasão nos cursos de graduação a distância UAB/Unimontes no polo de São João da Ponte/MG. **Revista Multitexto**, v. 2, n. 1, p. 30-34, 2013.
- SOUZA, I. M. de. **Ações afirmativas na educação superior à distância: uma análise do impacto social do Sistema de Reserva de Vagas no curso de Pedagogia da UNIMONTES-UAB**. 2014. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
- SPADY, W. G. Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. **Interchange**, v. 1, n. 1, p. 64–85, 1970. Disponível em:
<<https://doi.org/10.1007/BF02214313>>.
- SOUZA, A. C. de; BRANDALISE, M. A. T. **A Política de Cotas da UEPG: da implantação à implementação de uma política pública**. In: IX ANPED SUL, Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012.
- SOUSA, A. S. Q.; MACIEL, C. E. Expansão da educação superior: permanência e evasão em cursos da Universidade Aberta do Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 32, n. 4, p. 175-204, 2016.
- TETILA, E. C. *et al.* Ações Pedagógicas no Curso de Licenciatura em Computação da EaD da UFGD: um relato de experiência. **EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, v. 1, n. 1, p. 73-79, 2013.
- TINTO, V. Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. **Review of Educational Research**, 45(1), p. 89-125, 1975. Disponível em:
<<http://www.jstor.org/stable/1170024>>. Acesso em: 08 out. 2022.

UNESCO. (2016). **Fechando a lacuna:** oportunidades para a educação a distância para beneficiar alunos adultos no ensino superior. Disponível em:

<<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243264>>. Acesso em: 29 out. 2022.

UMEKAWA, E. E. R.; ZERBINI, T. Evasão e persistência em ações educacionais a distância: análise do perfil discente. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 15, n. 2, p. 188-200, 2015.

UTAMI, S.; WINARNI, I.; HANDAYANI, S. K.; ZUHAI, F. R. When and who dropouts from distance education? **Turkish Online Journal of Distance Education, Eskişehir**, Turquia, v. 21, n. 2, p. 141-152, apr. 2020. doi: 10.17718/tojde.72814

WAGNER, Y. G.; CARDOSO, L. C. B.; RODRIGUES, C. T. Política de Cotas: Uma democratização ao acesso para cursos de graduação na Universidade Federal de Viçosa. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 37, n. 1, p. 394-416, 2021.

XAVIER, M; MENESES, J. Dropout in Online Higher Education: A scoping review from 2014 to 2018. Barcelona: eLearn Center, **Universitat Oberta de Catalunya**, 2020.