

Evasão e retenção no Ensino Superior: abordagem baseada em taxas quantitativas

Laís Bássame Rodrigues¹ 

Ricardo Kagimura¹ 

Brenda Gabrielly da Silva Cardoso¹ 

Alessandra Riposati Arantes¹ 

Marili Peres Junqueira¹ 

Resumo

O presente artigo apresenta uma proposta metodológica para a análise da trajetória acadêmica dos estudantes no Ensino Superior, observando o processo de evasão e retenção. Esta metodologia propõe certas categorias de situação acadêmica: Ingressantes; Matriculados (Síncronos, Assíncronos e Retidos); Formados (Síncronos e Retidos); e Evadidos (Retidos e Não Retidos). São propostas taxas de verificação e acompanhamento, obtidas a partir de dados institucionais tradicionalmente disponíveis nas instituições. O estudo empírico utilizou dados da Universidade Federal de Uberlândia, entre 2012 e 2018. Os resultados indicam que parcela significativa dos estudantes evadidos o fazem dentro do tempo ideal e sugerem que os Matriculados Síncronos se formam, enquanto os Matriculados Assíncronos tendem à evasão. Tais resultados podem nortear as políticas universitárias voltadas para permanência e formação.

Palavras-chave: Indicadores Educacionais; Avaliação Continuada; Taxas de evasão escolar; Ensino Superior.

Abstract

Dropout and retention in Higher Education: an approach based on quantitative rates

This article presents a methodological proposal for analysing the academic trajectory of students in Higher Education Institutions, with particular emphasis on dropout and retention processes. Our methodology divides academic situation in four main categories, with subdivisions: Incoming, Enrolled (Synchronous, Asynchronous and Retained), Graduated (Synchronous and Retained), and Dropped (Retained and Not Retained). Specific methods are suggested for monitoring, derived from institutional data traditionally available. The empirical part of our study was based on data from the Federal University of Uberlândia, between 2012 and 2018. Our results indicate that a significant portion of dropout students do it during their ideal time and suggest that Ideal Enrollments graduate, while Probable Retained Enrollments tend to dropout.

Keywords: Dropout and retention in Higher Education; Continuing Assessment; Dropout rates; Higher Education.

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil.

Abandono y retención universitario: enfoque con base en tarifas cuantitativas

Este artículo presenta una propuesta metodológica para el análisis de la trayectoria académica de los estudiantes de Educación Superior, observando el proceso de abandono y retención. Esta metodología propone categorías de situaciones académicas, es decir, Ingresantes; Inscriptos (Síncronos, Asíncronos y Retenidos); Graduados (Síncronos y Retenidos); y Abandonados (Retenidos y No Retenidos). Se proponen tasas de verificación y seguimiento utilizando datos institucionales tradicionalmente disponibles en las instituciones. El estudio empírico utiliza datos de la Universidad Federal de Uberlândia, entre 2012 y 2018. Los resultados indican que una porción significativa de los estudiantes que abandonan los estudios lo hacen dentro del tiempo ideal, y sugieren que los estudiantes Inscriptos Ideales e Inscriptos Probables Retenidos tienen una mayor tendencia a abandonar los estudios. Estos resultados podrían orientar las políticas de permanencia y graduación.

Palabras clave: Indicadores educativos; Evaluación continua; Tasas de abandono escolar; Educación superior.

Introdução

Os avanços e as inovações tecnológicas, assim como o crescimento econômico de um país, demandam recursos humanos qualificados e investimento em educação em diversas áreas do conhecimento, criando assim um círculo virtuoso para o desenvolvimento e a queda das desigualdades sociais e econômicas. Procurando aumentar o número de profissionais no mercado, o governo brasileiro expandiu o número de vagas e de cursos do Ensino Superior Público com o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, o Reuni (BRASIL, 2007). Adicionalmente, foram implantadas medidas para modificar o acesso ao Ensino Superior, dentre as quais destacam-se o Sistema de Seleção Unificada (SISU)² e a Lei das Cotas Sociais³.

Apesar dos esforços na tentativa de universalização do acesso ao Ensino Superior, ainda permanecem desafios ligados à evasão e à retenção dos estudantes. Essas dificuldades há muitos anos são foco de pesquisas que vêm apontando suas características multifatoriais, com propostas de soluções em várias dimensões (ADACHI, 2009; BAGGI; LOPES 2011; BRAGA et al., 2003; CASTRO; TEIXEIRA, 2014; LIMA, MACHADO, 2014; LOBO, 2012; MOURA, 2018; SANTOS JUNIOR, REAL, 2017; SILVA FILHO et al., 2007; SILVA et al., 2006). Essa ainda é uma temática longe de

² Portaria Normativa nº 21, de 5 de novembro de 2012.

³ Lei nº 12.711 de 29 de agosto de 2012.

ser esgotada, até por ser influenciada diretamente pelas políticas públicas de educação, como o SISU e as políticas afirmativas (BONNAS, 2019; BARBOSA et al., 2017).

Muitos estudos se apresentam de forma fragmentada, enquanto outros são calcados em análises qualitativas e buscam ouvir os evadidos, o que é importante, porém oneroso para as IES, com problemas logísticos desafiadores, uma vez que esses estudantes às vezes não são encontrados, não têm interesse ou mesmo se recusam a responder. Entretanto, a literatura em estudos quantitativos ainda é incipiente no tocante à visualização geral da trajetória acadêmica, desde o cenário de ocupação das vagas até a formação dos estudantes, passando por cumprimento do tempo proposto no projeto pedagógico, permanência prolongada, evasões e dados institucionais. Mensurar a situação acadêmica dos discentes ao longo do processo de ingresso, permanência e conclusão da graduação pode possibilitar um bom gerenciamento e um melhor entendimento desse processo.

Nesse sentido, o presente artigo apresenta uma proposta metodológica para a análise da trajetória acadêmica nas instituições de ensino superior (IES), focando em evasão e retenção. O conceito de evasão adotado neste artigo e pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) estabelece-se quando o discente deixa o curso, independentemente da sua situação acadêmica⁴. Por outro lado, a retenção ocorre quando o estudante estiver matriculado na universidade há mais tempo do que o tempo de integralização curricular ideal previsto no Projeto Pedagógico de seu curso (PPC). Esta metodologia propõe categorias de situações acadêmicas consagradas, como ingressantes, matriculados, evadidos, formados, e algumas intermediárias. A partir delas, são propostas taxas de verificação e acompanhamento baseadas em dados institucionais tradicionalmente disponíveis nas IES. A partir do presente estudo, as IES poderão avaliar a trajetória de seus estudantes e as possíveis retenções e evasões no decorrer da formação, e não apenas quando da sua conclusão.

Para ilustrar essa metodologia de acompanhamento, foram utilizados os dados institucionais da UFU, entre os anos de 2012 e 2018. Essa universidade foi criada em 1969, com a união de seis faculdades isoladas que já atuavam na cidade, e foi federalizada em 1978. Em 2007, teve um grande impulso com a adesão ao programa Reuni (BRASIL, 2007, MOURA, 2018). Atualmente possui quatro *campi* em Uberlândia e mais três *campi* em outras cidades (Ituiutaba, Monte Carmelo e Patos

⁴ Brasil (1997).

de Minas). Também conta com três hospitais, três fazendas experimentais, uma reserva ecológica, uma Escola de aplicação de Educação Básica e uma Escola Técnica de Saúde. A UFU atualmente recebe uma entrada anual de cerca de 5 mil estudantes, distribuídos em 97 cursos de Graduação presenciais (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2018).

Evasão no Ensino Superior

Um grande esforço de amplitude nacional para tratar da questão da evasão no Ensino Superior brasileiro aconteceu em meados da década de 90, quando a Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (MEC) criou uma Comissão Especial de Estudo dedicada a esclarecer os diversos tipos de evasão, quantificar sua ocorrência nas Instituições de Ensino Superior do país e investigar suas causas, com vistas a um projeto para diminuir sua ocorrência. Tal comissão distinguiu três tipos de evasão: do curso, da instituição e do ensino superior como um todo. Em relação à evasão do curso, foram identificadas quatro modalidades: abandono extraoficial, desistência oficial, transferência e jubramento (BRASIL, 1997).

Por ser a evasão um processo complexo, suas análises podem estar baseadas no entendimento das causas, na quantificação do fenômeno, ou ainda nas consequências para as IES. Estudos que focam as causas recaem sobre as relações socioeconômicas e psicológicas dos estudantes. Existem alguns modelos na literatura internacional sobre evasão (CASTRO; TEIXEIRA, 2014), sendo o mais referenciado o de Tinto, que utiliza uma análise psicossocial por meio de uma analogia com a teoria durkheimiana sobre o suicídio. Para Tinto, a evasão é um abandono da formação almejada pelo estudante, correlacionando fatores psicossociais tais como integração social e acadêmica, apoio familiar, atributos individuais, dentre outros.

Adachi (2009) entende a evasão por três dimensões, uma ligada diretamente aos estudantes, outra relacionada aos cursos e às IES, e a última conjuntural, relacionada a questões socioculturais e econômicas. Para a pesquisadora, o modelo de Tinto estaria ligado ao grau de integração e interações longitudinais do estudante com os cursos e as IES, que trariam uma certa “decepção” e decorrente evasão. Adachi (2009), por meio de questionários aplicados aos estudantes evadidos, apoia-se no modelo de Tinto e no capital cultural de Bourdieu para compreender como as dimensões socioculturais e as conjunturais econômicas causam a evasão na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Bourdieu (2004) afirma que existe no próprio mundo social, e não apenas nos sistemas simbólicos (linguagem, mito etc.), algumas estruturas objetivas, independentes da consciência e da vontade dos indivíduos, que são capazes de orientar ou coagir suas práticas e suas representações.

Braga et al. (2003, p. 185-6) apresentam um estudo de fundo bourdieusiano, enfatizando que “a evasão é fortemente influenciada pelo desempenho do estudante nos primeiros períodos do curso”. Estudantes com muitas reprovações nessa fase apresentaram taxas mais altas de evasão. Os autores ainda analisam como os fatores socioeconômicos influenciam na escolha do curso para o vestibular, mas não têm grande influência na evasão.

A fim de buscar elementos para uma análise qualitativa, alguns estudos recorrem à aplicação de questionários e/ou entrevistas ou grupos focais de forma presencial (ADACHI, 2009; GAMA, 2018; LIMA, MACHADO, 2014; SOUZA, 1999). Contudo, essa metodologia possui várias dificuldades, tais como: necessidade de um grupo de pessoas para produzir e analisar os dados; necessidade de verbas para a realização; deslocamento de técnicos-administrativos e docentes para esse objetivo, além de ter de contar com a adesão dos estudantes e sua sinceridade ao responder. Embora alguns questionamentos possam ser respondidos com dados qualitativos, a sua produção demandaria tempo e as entrevistas, por exemplo, seriam inviabilizadas devido ao recorte temporal utilizado no presente estudo. Diante da existência de banco de dados na IES sobre matrículas e a permanência dos estudantes, optou-se pela utilização dos dados existentes.

Existem várias técnicas de avaliação que são utilizadas pelas instituições educacionais. Lima Junior et al. (2019) discutem as possibilidades e limitações dos indicadores de formação dos estudantes que são empregados pelo MEC: a Taxa de Conclusão dos Cursos de Graduação (TCG) e a Taxa de Sucesso na Graduação (TSG). Colocam eles que essas taxas não medem o que dizem medir, por sofrerem variações mesmo quando o fluxo discente é preservado; não são tão fidedignas quanto poderiam ser; e ignoram a retenção, um elemento fundamental da trajetória discente. Partindo dessa análise, os autores apresentam dois indicadores alternativos, a Taxa Longitudinal de Evasão (TLE) e a Taxa Longitudinal de Retenção (TLR). Contudo, acompanham somente os números de ingresso e formação em tempo ideal, a mobilidade (evasão do curso e da instituição) e a retenção não são computadas.

Segundo Freitas (2016), são várias as metodologias para se compreender a evasão, que estão ligadas aos conceitos adotados, aos dados disponíveis e à equação a ser utilizada para se obter um índice de evasão. Como consequência do amplo leque de opções, as possibilidades de se mensurar diferentes características da evasão e a ausência de uma única maneira de se obter o seu índice de ocorrência trazem dificuldades, tanto para a sua realização quanto para a interpretação de seus resultados. Segundo o autor, existem diferentes percursos e maneiras de se mensurar a ocorrência da evasão, entretanto dependerá dos dados e das situações particulares das IES.

Dessa forma, o presente artigo tem como escopo principal propor uma análise utilizando os dados tradicionalmente existentes nas IES para verificar como é o desenvolvimento da retenção e da evasão no Ensino Superior.

Metodologia

Procurando compreender, mapear e propor ações a respeito da evasão na UFU, a Pró-Reitoria de Graduação dessa instituição vem, desde 2015, lançando editais dentro do Programa Institucional de Graduação Assistida (Prossiga)⁵, que tem como um de seus objetivos promover iniciativas de professores interessados em desenvolver práticas inovadoras⁶. Dentro do Prossiga foi criado o Programa de observação da vida estudantil (Proove), que objetiva caracterizar os fenômenos de evasão e retenção. O presente trabalho apresenta parte dos resultados de um dos projetos contemplados e desenvolvido no contexto do Proove, que também contou com três estudantes bolsistas para a sua realização. Assim, foi solicitado à Prograd o banco de dados dos anos de 2012 a 2018, em formato .csv, contendo número de matrícula dos estudantes, ano de ingresso, nome do curso de graduação, dentre outras informações. Dessa forma, o banco de dados é temporal, ou seja, foram realizadas análises por coortes de estudantes. Neste estudo consideramos o conjunto de estudantes com vínculo na UFU no mesmo ano e semestre como coorte.

O banco de dados recebido consistiu em sete arquivos, consolidados em 336.250 linhas e 34 colunas. O primeiro desafio foi elaborar um glossário sobre as variáveis

⁵ Ver: BARBOSA et al, 2017; BONNAS, 2019; GAMA, 2018.

⁶ Mais informações sobre o Prossiga podem ser obtidas na página eletrônica <http://www.prograd.ufu.br/prossiga>.

utilizadas no banco de dados, considerando as Normas de Graduação da UFU⁷ e os esclarecimentos obtidos em entrevistas com os técnicos administrativos responsáveis pelo controle acadêmico.

Para a análise e visualização dos dados, optou-se pela linguagem de programação Python (PINE, 2019) e pelo *software* Excel® da Microsoft, unindo a destreza do Python para lidar com grande quantidade de dados com a simplicidade do Excel para visualizá-los.

A análise dos dados iniciou-se com a necessária verificação de sua consistência e confiabilidade, ou seja, procurando identificar anomalias e discrepâncias. Essa etapa é chamada de limpeza de dados ou pré-processamento. Para encontrar as inconsistências no banco, cada variável foi analisada separadamente. Percebeu-se que apesar das inconsistências serem poucas, em apenas 0,1% das linhas, mesmo assim sua detecção e correção seriam impraticáveis em uma busca manual, podendo afetar, por exemplo, o cálculo do tempo médio de duração ideal dos cursos da UFU. A forma escolhida para tratar as inconsistências encontradas nesta pesquisa foi a exclusão de tais linhas do banco de dados.

O conceito de evasão adotado pela UFU, como já mencionado anteriormente, ocorre quando o discente deixa o curso, independentemente da sua situação acadêmica⁸. A retenção, como abordada, ocorre quando o estudante estiver matriculado na universidade há mais tempo do que o tempo de integralização curricular ideal previsto no PPC. Entretanto, há estudantes matriculados, ainda não retidos, que perdem a sincronicidade com a grade curricular proposta no PPC. Se essa defasagem for superior a um período de curso, considera-se que esse estudante está assíncrono em relação à sua grade curricular. Inspirado nos estudos de Dias et al. (2009) e Silva et al. (2006), o número de créditos cursados e o número de semestres em defasagem (SD) são definidos da seguinte forma:

$$SD = (\text{Semestres previstos no PPC}) \times \left(\frac{(\text{Semestres Decorridos})}{(\text{Semestres previstos no PPC})} \right) - \left(\frac{(\text{Créditos Integralizados})}{(\text{Créditos previstos no PPC})} \right)$$

⁷ Normas de graduação da UFU. Disponível em: <<http://www.prograd.ufu.br/legislacoes/resolucao-no-152011-de-10-de-junho-de-2011-do-conselho-de-graduacao-normas-gerais-da>>. Acesso em: 01 jul. 2020.

⁸ Brasil (1997).

onde: *Semestres Decorridos e Créditos Integralizados* referem-se à quantidade de semestres cursados, inclusive os trancados, e o total de créditos dos componentes curriculares cursados pelos discentes, respectivamente. *Semestres Previstos no PPC e Créditos Previstos no PPC* correspondem à quantidade ideal de semestres para a conclusão do curso e ao número total de créditos do curso, respectivamente. Assim, se o SD for maior que um, o estudante será considerado como Matriculado Assíncrono, pois nesse caso a quantidade de semestres integralizadas será menor do que se esperava, com ao menos um semestre de defasagem. Caso o SD seja menor do que ou igual a um, o estudante será considerado Matriculado Síncrono, mesmo que haja algum atraso, este poderá ser recuperado permitindo sua graduação dentro do tempo previsto.

Resultados e Discussões

Nesta seção, apresentam-se definições de situações acadêmicas e taxas para a análise desses fenômenos. A classificação proposta levou em consideração o tempo de permanência dos discentes na IES, o tempo ideal e sua porcentagem de conclusão do curso. Nesse contexto, o conceito para o termo “tempo ideal” é o tempo de conclusão previsto pelo PPC. Os discentes foram agrupados em diversas situações acadêmicas sendo elas: 1) Ingressante: discentes ingressantes oriundos do SISU, vestibular, portador de diploma, transferência e demais processos de ingresso, incluindo os evadidos no semestre de ingresso; 2) Matriculado Síncrono: definido na seção Metodologia; 3) Matriculado Assíncrono: definido na seção Metodologia; 4) Matriculado Retido: discente matriculado acima do tempo ideal de integralização do curso; 5) Formado Síncrono: discente que concluiu o curso de graduação dentro do tempo ideal; 6) Formado Retido: discente que concluiu o curso de graduação acima do tempo ideal; 7) Evadido Não Retido: discente que se evade dentro do tempo ideal, excluindo-se os ingressantes evadidos; 8) Evadido Retido: discente que evade acima do tempo ideal. Observe que, em um dado momento, todos os estudantes da instituição encaixam-se em apenas uma das oito situações acadêmicas listadas.

Para explicitar as taxas, serão utilizados o número de estudantes em cada uma dessas situações acadêmicas e sua evolução temporal entre 2017 e 2018, indicados na Tabela 1. A última linha indica a soma de discentes nas situações mencionadas e fornece o número total de estudantes da UFU em cada semestre.

Tabela 1 – Número de discentes por situação acadêmica no ano-semester na UFU.

Situação Acadêmica	2017.1	2017.2	2018.1	2018.2
Ingressante	3.559	1.482	3.211	1404
Matriculado Síncrono	11.131	11.950	11.165	11.739
Matriculado Assíncrono	4.927	4.189	4.572	4.112
Matriculado Retido	3.661	2.925	3.774	3.218
Formado Síncrono	193	620	276	679
Formado Retido	731	1451	526	1.414
Evadido Não Retido	149	1.659	182	1.228
Evadido Retido	50	500	61	381
Total	24.401	24.776	23.767	24.175

Fonte: Base de dados da pesquisa.

A Tabela 1 indica a variação ao longo do tempo do número total de discentes com vínculo na UFU no ano/período dado independente do ano de ingresso. Tal variação depende de diversos fatores, como por exemplo, preenchimento de vagas ociosas, número de matrículas dos estudantes oriundos dos processos seletivos, número de evadidos e concluintes. A criação das categorias intermediárias se faz necessária para a compreensão da complexa realidade dos estudantes em uma IES (lembrando que nenhuma categoria se sobrepõe à outra e nenhum estudante está contabilizado duas vezes dentro do mesmo ano). O ideal para qualquer IES é o total preenchimento das vagas ofertadas nos seus diferentes processos seletivos de ingresso, a maximização do número de alunos formados. Assim, indicadores que permitam o monitoramento dessas variáveis são de fundamental importância para os gestores das IES, permitindo um condizente emprego dos recursos públicos.

A partir das situações acadêmicas propostas, serão discutidos a seguir indicadores para a compreensão da retenção e da evasão do Ensino Superior, exemplificadas com os dados da UFU. A análise foi realizada transversalmente para uma dada coorte semestral, levando em consideração o somatório de estudantes com vínculo na UFU em um dado semestre, de forma que são considerados os estudantes entre o semestre de ingresso e o tempo ideal (Ingressante e Veterano dentro do tempo ideal) e acima do tempo ideal (Veterano acima do tempo ideal).

Ingressantes

Para monitorar o preenchimento das vagas ofertadas, propõe-se a Taxa de Preenchimento de Vagas (TPV), dada pela razão entre o número de ingressantes

matriculados e o número de vagas ofertadas. O número de ingressantes matriculados é dado pela soma das matrículas oriundas de SISU, vestibular, portadores de diploma, transferência e demais processos de ingresso. Por outro lado, neste estudo, dada a imprevisibilidade das vagas para portadores de diplomas e transferências, optou-se por considerar somente as vagas do SISU e do vestibular. Ressalta-se que, devido ao modelo adotado, a TPV pode assumir um valor maior do que 100%, visto que foi utilizado um limite inferior para o número de vagas novas. Esse maior valor, no caso da UFU, deve-se principalmente ao ingresso de portadores de diplomas e via transferências. A ocupação maior do que 100% também foi observada por Lobo (2012), mas por motivo diverso.

Vale salientar que a TPV é um indicador que permite uma primeira investigação de como as vagas estão sendo preenchidas pelas IES. O preenchimento ou não das vagas ofertadas pelos cursos é um fator administrativo preponderante para a avaliação dos cursos, pois, mesmo que todos os ingressantes se formem no tempo ideal, ainda assim um curso poderá ser visto como deficitário se o número de egressos for inferior ao potencial de formação quando se analisa o número de vagas ofertadas.

O número de vagas novas ofertadas de 2011 a 2018 pela UFU é apresentado na Tabela 2. Observa-se que o número total de vagas aumentou até 2016 e permaneceu estável a partir desse ano.

Tabela 2 – Vagas novas ofertadas no primeiro e segundo semestre de 2011 a 2018.

Semestres	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Primeiro	2.680	3.052	3.105	3.136	3.247	3.222	3.222	3.244
Segundo	1.443	1.523	1.523	1.522	1.621	1.676	1.676	1.654
Total	4.123	4.575	4.628	4.658	4.868	4.898	4.898	4.898

Fonte: Universidade Federal de Uberlândia, Anuário 2011-2018.

Para exemplificar as taxas propostas neste trabalho, serão utilizados os dados das Tabelas 1 e 2. Em porcentagem, na UFU, as TPV dos semestres 2017-1, 2017-2, 2018-1 e 2018-2 foram 110,4%, 88,4%, 98,9% e 84,9%, respectivamente. Esses dados indicam uma oscilação desse índice quando analisados lado a lado. Porém, quando se considera apenas os primeiros ou os segundos semestres, tem-se uma diminuição desses índices, ou seja, existe uma redução anual. Especificamente nos três últimos

semestres avaliados, a TPV foi menor do que 100%, mesmo com as matrículas dos demais processos seletivos para além do SISU e do vestibular. A partir desses números da TPV, sugere-se uma investigação qualitativa de demandas para o total preenchimento das vagas.

Veterano dentro do tempo ideal

Neste item analisam-se os estudantes não ingressantes e que estão dentro do tempo ideal: Matriculado Síncrono, Matriculado Assíncrono, Evadido Não Retido e Formado Ideal. A retenção tanto alonga o tempo de conclusão quanto causa um aumento no número total de estudantes matriculados ao mesmo tempo. Esse fenômeno não acontece abruptamente, mas de forma progressiva ao longo da trajetória do estudante. O banco de dados utilizado levou em consideração o tempo ideal de cada curso para a classificação das situações acadêmicas propostas. Contudo, devido à diversidade de duração dos cursos de graduação na UFU, realizou-se uma média do tempo de integralização, resultando em nove semestres de duração. Assim, para o cálculo das taxas no presente trabalho optou-se por não reposicionar os estudantes dentro do banco e utilizar o tempo de integralização de nove semestres⁹.

Assim, foram criados indicadores relacionados às situações 2, 3 e 4 descritas anteriormente: a Taxa de Matriculados Síncronos (TMS), Taxa de Matriculados Assíncronos (TMA), Taxa de Evadidos Não Retidos (TENR) e Taxa de Manutenção de Vagas (TMV). A TMS é a razão entre o número de Matriculados Síncronos em um dado semestre e a somatória das vagas ofertadas nos últimos oito semestres anteriores ao analisado. Note-se que tal número de semestres foi adotado com o intuito de incluir apenas os estudantes dentro do tempo ideal, excluindo-se os discentes ingressantes.

Por exemplo, para a coorte dos estudantes com vínculo em 2017-1 e na condição de matriculados síncronos, foram consideradas as vagas ofertadas entre 2013-1 e 2016-2. Na UFU, as TMS dos semestres 2017-1, 2017-2, 2018-1 e 2018-2 foram 58,5%, 62,3%, 57,8% e 60,4%, respectivamente. Almejava-se que estes percentuais, dentro de um contexto ideal, fossem próximos a 87,5%, porque foram excluídos os formandos. Mas, mesmo com o total empenho da IES, múltiplos fatores externos

⁹ Vale mencionar que, para uma nova análise de um curso específico, deve-se levar em consideração o tempo ideal do curso a ser analisado.

podem contribuir para este fenômeno, tais como: problemas financeiros, deficiências de conhecimentos prévios, falta de perspectiva profissional¹⁰.

Analogamente, a TMA é a razão entre o número de Matriculados Assíncronos em um dado semestre e a somatória das vagas ofertadas nos últimos oito semestres. Na UFU, as TMA dos semestres 2017-1, 2017-2, 2018-1 e 2018-2 foram 25,8%, 21,8%, 23,6% e 21,1%, respectivamente. As variações percentuais, embora existentes, são baixas entre os primeiros e segundos semestres¹¹ tanto na TMS quanto na TMA, mas é relevante analisar os descompassos entre o tempo ideal de formação e a porcentagem de conclusão, tendo em vista os desestímulos gerados pelas reprovações nas disciplinas, organizações do fluxo curricular, oferta de disciplinas em semestres alternados, estratégias metodológicas adequadas e condizentes com o corpo discente, apoio de coordenações de curso, dentre outros.

A TENR é a razão entre o número de Evadidos Não Retidos em um dado semestre e a somatória das vagas ofertadas nos últimos oito semestres. Na UFU, as TENR dos semestres 2017-1, 2017-2, 2018-1 e 2018-2 foram 0,8%, 8,6%, 0,9% e 6,3%, respectivamente. Observa-se que a TENR é maior nos segundos semestres de cada ano, indicando uma diferença a ser investigada qualitativamente devido aos sistemas gerenciais e organizativos da própria IES ou ao ingresso diferenciado (SISU e Vestibular).

O Índice de Manutenção de Vagas (IMV) é a soma do número de Matriculados Síncronos, Matriculados Assíncronos e Formados Síncronos em um dado semestre, dividida pela somatória das vagas ofertadas nos últimos oito semestres. Ressalva-se que os Formados Síncronos foram incluídos devido ao fato de que estavam matriculados durante o semestre em questão. Na UFU, o IMV dos semestres 2017-1, 2017-2, 2018-1 e 2018-2 foram 85,3%, 87,4%, 82,9% e 85,1%, respectivamente, apresentando relativa estabilidade. Ressalta-se que o IMV ideal deveria estar próximo de 100% no decorrer do processo formativo. Entretanto, devido à evasão e ao não preenchimento total das vagas ofertadas, tal porcentagem dificilmente é atingida.

Um dos objetivos das IES é igualar o número de ingressantes ao número de formados dentro do tempo ideal. Neste contexto, propomos a Taxa de Formados

¹⁰ Ver: BONNAS, 2019; BRAGA et al., 2003; GAMA, 2018; SOUZA, 1999, dentre outros.

¹¹ Tal análise é relevante porque a entrada no primeiro semestre é pelo SISU e, no segundo semestre, é pelo vestibular na UFU.

Síncronos (TFS), definida como a porcentagem do número de Formados Síncronos em relação ao número de vagas novas ofertadas no ano/semestre de ingresso desses formados. Para o cálculo da TFS na UFU em 2017-1, considerou-se o número de Formados Síncronos desse semestre e a média das vagas ofertadas em 2012-2 e 2013-2¹². As TFS dos semestres 2017-1, 2017-2, 2018-1 e 2018-2 foram 12,7%, 19,9%, 18,1% e 21,3%, respectivamente. Existe uma tendência de alta entre os semestres ímpares e pares nos últimos anos, indicando uma possível melhoria do número de estudantes formados no tempo ideal.

Monitorar essas condições e mensurar o número de formados se faz necessário, pois alguns estudantes se formam no tempo ideal e outros dentro do tempo máximo permitido pela legislação. Existem indicadores propostos pelo MEC nessa linha, mas esses levam em consideração a oferta de vagas e o número de formados em um mesmo recorte temporal, sem observar a divergência de vagas ofertadas ou o tempo máximo de conclusão, apenas o tempo ideal e as vagas no mesmo período¹³. O número de formados, evadidos e matriculados acima do tempo ideal será debatido no próximo item.

Veterano acima do tempo ideal

Nesta seção, serão abordados os estudantes que estão acima do tempo ideal, ou seja, nas seguintes situações acadêmicas: Matriculado Retido, Evadido Retido e Formado Retido. Ou seja, o estudante acima do tempo ideal pode estar apenas matriculado, sem perspectiva de evasão (Matriculado Retido); quando ele não vê possibilidade de formação ou encontra outra possibilidade externa após longa permanência no curso, acaba por evadir (Evadido Retido); mas a maioria se esforça e consegue concluir o curso, mesmo além do tempo ideal (Formados Retidos). O veterano acima do tempo ideal não é desejável, especialmente quando evade, pois se encontra no final de um processo deficitário de formação, em razão da oneração nos gastos públicos, dos problemas de ordem psicológicas, das frustrações tanto nos estudantes quanto nos docentes pela não conclusão das metas estabelecidas. As políticas públicas necessárias para a redução da evasão e retenção são mais efetivas quando empregadas ao longo do curso, principalmente na primeira metade, assim o estudante pode concluir a formação

¹² Neste caso específico considerou-se os cursos com duração de oito e dez semestres.

¹³ Ver Lima Júnior et al. (2019) e Brasil (1997).

com mais êxito. Desta forma, é fundamental entender a retenção do estudante e sua integralização de carga horária do curso.

Analisando o número de Formados Retidos entre 2012-1 e 2018-2, percebe-se que utilizaram em média 21,7% a mais do tempo ideal para se formar, e 11,3% formaram-se por dilatações especiais. O número de Formados Retidos nesse período foi 2,3 vezes maior que o de Formados Síncronos. Dentre os retidos da UFU, excetuando-se os que permanecem matriculados, observa-se que 80% se formaram e 20% evadiram. Os Evadidos Retidos corresponderam a menos de um terço dos Evadidos Não Retidos. Novamente, percebe-se que a Taxa de Matriculados Assíncronos é importante: 77% dos Evadidos Não Retidos e não Ingressantes eram Matriculados Assíncronos.

Uma análise de trajetória

Excepcionalmente, faremos uma análise longitudinal tomando uma coorte formada por ingressantes de 2013-1 com o objetivo de estabelecer uma possível previsão da evasão, da retenção e do número de formados. Dentre os Matriculados Síncronos de 2013-1, percebeu-se que, até 2018-2, 8%, evadiram dentro do tempo ideal, 5% evadiram já retidos, 21% se formaram dentro do tempo ideal, 57% formaram já retidos e 9% ainda estão matriculados e retidos. Ressalta-se que desta amostragem apenas 13% evadiram e 78% se formaram, assim uma grande porcentagem dos Matriculados Ideias concluiu sua formação. Analogamente, dentre os Matriculados Assíncronos de 2013-1, 40% evadiram dentro do tempo ideal, 24% evadiram já retidos, apenas 3% se formaram dentro do tempo ideal, 24% se formaram retidos e 9% ainda estão matriculados retidos. Essa análise sugere a importância de se monitorar Matriculados Síncronos e Matriculados Assíncronos: aparentemente, a tendência à evasão é muito maior quando em algum momento o estudante esteve na situação de Matriculado Assíncrono.

Considerações Finais

Este trabalho objetivou estudar os fenômenos da evasão e da retenção no Ensino Superior, utilizando como estudo de caso a UFU, Minas Gerais, entre os anos 2012 e 2018. Foram propostos vários indicadores que permitem analisar e acompanhar os fenômenos da evasão e da retenção ao longo do tempo e nas diversas etapas do curso de graduação, a partir do segundo semestre, passando pelo tempo ideal até o período adicional institucional para conclusão do curso. As mensurações criadas por meio das

taxas propostas são importantes para que gestores, coordenadores e assistentes pedagógicos possam ter indicadores do comportamento dos estudantes em cada situação acadêmica, possibilitando um olhar mais acurado sobre as suas condições.

A pesquisa mostrou que nas diversas etapas temporais são vários os desafios a serem enfrentados pelas IES nos processos de evasão e retenção. Superado o primeiro semestre, a permanência com relação ao cumprimento do fluxo curricular passa ser a dimensão em que os gestores deveriam se debruçar para compreender as retenções. A TMS, a TFS, a TMA e a TENR são extremamente importantes. A relação dos Matriculados Síncronos, Matriculados Assíncronos e Formados Síncronos compõe o IMV, que dará o diagnóstico da permanência dos estudantes e, claro, se as vagas estão sendo utilizadas para a formação de futuros profissionais.

Os resultados indicam que parcela significativa dos estudantes evadidos o fazem dentro do tempo ideal, e sugerem que os Matriculados Síncronos se formam enquanto que os Matriculados Assíncronos tendem à evasão. Dentre os retidos, a grande maioria graduou-se com cerca de um ano adicional para sua formação. Assim, o monitoramento do número de estudantes matriculados dentro do tempo ideal é imprescindível para a diminuição da evasão.

Referências

ADACHI, A. A. C. T. *Evasão e evadidos nos cursos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais*. 2009. 214 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2009.

BAGGI, C. A. S.; LOPES, D. A. Evasão e avaliação institucional no ensino superior: uma discussão bibliográfica. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, Sorocaba, v. 16, n. 2, p. 355-74, jul. 2011. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772011000200007>

BARBOSA, J. P. G. et al. A adoção do SISU e a evasão na Universidade Federal de Uberlândia. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 12, n. 2, p. 722-38, abr./jun. 2017. <https://doi.org/10.21723/riaee.v12.n2.8352>

BONNAS, J. S. *A evasão no curso de administração da Fagen: dimensões políticas, institucionais e contextuais*. 2019. 138 f. Dissertação (Mestrado em Administração) — Faculdade de Gestão e Negócios, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2019.

- BOURDIEU, P. *Coisas ditas*. São Paulo, SP: Brasiliense, 2004.
- BRAGA, M. M.; PEIXOTO, M. C. L.; BOGUTCHI, T. F. A evasão no ensino superior brasileiro: o caso da UFMG. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, Sorocaba, v. 8, n. 1, p. 161-89, mar. 2003.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Reuni: reestruturação e expansão das universidades federais: diretrizes gerais*. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/diretrizesreuni.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de Ensino Superior públicas*. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002240.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2020.
- CASTRO, A. K. S. S.; TEIXEIRA, M. A. P. Evasão universitária: modelos teóricos internacionais e o panorama das pesquisas no Brasil. *Psicologia Argumento*, Curitiba, v. 32, s. 2, p. 9-17, 2014. <https://doi.org/10.7213/psicol..argum.32.s02.AO01>
- DIAS, A. F. M.; CERQUEIRA, G. S.; LINS, L. N. Fatores determinantes da retenção estudantil em um curso de graduação em engenharia de produção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 37. 2009, Recife. *Anais...* Brasília, DF: Associação Brasileira de Educação em Engenharia, 2009. Disponível em: <http://www.abenge.org.br/cobenge/interna.php?ss=10&ctd=82>. Acesso em: 13 jul. 2020.
- FREITAS, R. S. *A ocorrência da evasão do Ensino Superior: uma análise das diferentes formas de mensurar*. 2016. 82 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2016.
- GAMA, B. B. O. Determinantes da evasão universitária e impacto no gasto público. 2018. 137 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Organizacional) — Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2018.
- LIMA JUNIOR, Paulo et al. Taxas longitudinais de retenção e evasão: uma metodologia para estudo da trajetória dos estudantes na educação superior. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 102, p. 157-78, jan./mar. 2019. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362018002701431>.
- LIMA; E.; MACHADO, L. A evasão discente nos cursos de licenciatura da Universidade Federal de Minas Gerais. *Educação Unisinos*, São Leopoldo, v. 18, n. 2, p. 121-9, maio/ago. 2014. <https://doi.org/10.4013/edu.2014.182.02>

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

MOURA, L. G. *A implantação do reuni e o seu impacto na evasão discente*. 2018. 158 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) — Faculdade de Gestão e Negócios, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2018.

PINE, D. J. *Introduction to python for science and engineering*. Boca Raton, FL: CRC, 2019.

SANTOS JUNIOR, J. S.; REAL, G. C. M. A evasão na educação superior: o estado da arte das pesquisas no Brasil a partir 1990. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, Sorocaba, v. 22, n. 2, p. 385-402, jul./nov. 2017. <https://doi.org/10.1590/s1414-40772017000200007>

SILVA FILHO, R. L. L. et al. Evasão no ensino superior no Brasil. *Caderno de Pesquisa*, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 641-59, set./dez. 2007. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742007000300007>

SILVA, R. R. C. M.; MAINIER, F. B.; PASSOS, F. B. A contribuição da disciplina de introdução à engenharia química no diagnóstico da evasão. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 51, p. 261-77, abr./jun. 2006. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362006000200008>

SOUZA, I. M. *Causas da evasão nos cursos de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina*. 1999. 137 f. Dissertação (Mestre em Administração) — Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 1999.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU. *Anuário 2011 a 2018*. Uberlândia, MG, 2018. Disponível em: <<http://www.proplad.ufu.br/central-de-conteudos/documentos/anuarios>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

Submetido em: 03/04/2021

Aceito em: 18/07/2021

Sobre os autores

Laís Bássame Rodrigues

Graduação em Matemática (bacharelado) pela Universidade Federal de Uberlândia (2007) e Mestrado em Matemática pela Universidade Federal de Uberlândia (2010) e doutorado em Matemática Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas (2016). Atualmente é Professora Adjunta da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) na Faculdade de Matemática (FAMAT). E-mail: lais@ufu.br

Ricardo Kagimura

Graduação em Engenharia Mecânica (2000) e Licenciatura em Física (2000) pela Universidade Federal de Uberlândia, mestrado em Física (2002) e doutorado em Física (2006) pela Universidade Federal de Minas Gerais e estágio de pós-doutorado (2006-2008) no ORNL (Oak Ridge National Laboratory), EUA. Atualmente é professor associado do Instituto de Física da Universidade Federal de Uberlândia e está coordenador do curso de Física Licenciatura. Tem experiência na área de Física da Matéria Condensada, com ênfase em Estrutura Eletrônica e Propriedades Estruturais, Energéticas, Magnéticas de Sólidos e Nanoestruturas. Também possui projetos na área de ensino e extensão nas áreas de metodologias de ensino e educação inclusiva. E-mail: Kagimura@ufu.br

Brenda Gabrielly da Silva Cardoso

Bacharel em Estatística pela Universidade Federal de Uberlândia. Possui experiência no mercado de trabalho, com análise de dados, estudos estatísticos descritivos, criação, automatização e atualização de relatórios e dashboards, conhecimento em linguagens de programação. E-mail: brendag.cardoso@outlook.com

Alessandra Riposati Arantes

Licenciatura plena em Física pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1998), mestrado em Ciências pela Universidade de São Paulo (2002) e doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo (2005). Atualmente é professora no Instituto de Física e no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Uberlândia-MG. Participa do LEPEC - Laboratório de Estudos e Pesquisas em Ensino de Ciências, desenvolvendo temas relacionados a educação inclusiva, entendida de forma ampla, incluindo estudos sobre evasão no ensino superior e estratégias metodológicas na formação inicial e continuada de professores de Ciências/Física. E-mail: ale.riposati@ufu.br

Marili Peres Junqueira

Docente associada do Instituto de Ciências Sociais (Incis) e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais (PPGCS) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Possui doutorado em Sociologia (2004), mestrado em Sociologia (1998) e graduação em Letras (Português-Italiano-1995), todos pela UNESP-Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Araraquara/SP). Participou do Programa de Pesquisador de Pós-Doutorado (PPPD), junto ao Núcleo de Estudos de População “Elza Berquó” (Nepo)/ Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Pós-Doutorado em Estudos de População (2020). Atua principalmente com Imigração, Sociologia Urbana e Ensino de Sociologia. Foi coordenadora do subprojeto de Ciências Sociais do PIBID/UFU/CAPES (2011 e 2018), e do subprojeto Sociologia da Residência Pedagógica UFU/CAPES (2018-2020). E-mail: marili.junqueira@gmail.com