

EVASÃO EM CURSOS DE LICENCIATURA DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS

*EVASION IN LICENTIATE DEGREE COURSES OF EXACT AND NATURAL
SCIENCES*

*EVASIÓN EN CURSOS DE LICENCIAMIENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y
NATURALES*

Waleska Dayse Dias Sousa, Carla Regina Costa, Daniele Cristina de Souza,
Janaina Faria de Ornellas, Leandro Cruvinel Lemes, Marcos Dionizio Moreira,
Mariângela Torreglosa Ruiz Cintra, Osmar Aléssio,
Patrícia Andressa de Almeida Buranello, Ricardo Souza da Silva, Alan Lopes Melo,
Moyses de Oliveira Pereira Alves, Ana Cristina Thiersch Cruz, Bianca Oliveira Pontes Prata
E-mail: waleska.sousa@uftm.edu.br
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM

RESUMO

Um grupo multidisciplinar de profissionais da Universidade Federal do Triângulo Mineiro realizou estudo com o objetivo de compreender os índices de evasão dos cursos de graduação do Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação e de apresentar proposições. Foram utilizados os seguintes procedimentos teórico-metodológicos: revisão de literatura sobre o tema evasão na Educação Superior, levantamento de dados no sistema acadêmico da instituição e nos setores que registram a vida escolar dos estudantes e questionários. O estudo concluiu que o fenômeno da evasão é complexo, multifacetado, social e historicamente referendado, pois envolve desde questões relacionadas às condições objetivas de permanência na universidade, como questões financeiras, tempo, saúde, problemas familiares, até condições subjetivas como dificuldades de aprendizagem, dificuldades de adaptação à proposta pedagógica e à cultura acadêmica, falta de identificação com o curso e dúvidas quanto à inserção no mundo do trabalho após a formação. O estudo propôs o fortalecimento de ações institucionais que impactem na permanência e no sucesso acadêmico, além da implementação de um projeto de tutoria. Também indicou a necessidade de definir uma política institucional de combate à evasão com responsabilidades dos diferentes setores e profissionais da universidade, recursos e formas de acompanhamento articulado.

PALAVRAS-CHAVE: Evasão Escolar. Estatísticas da Educação Superior. Função da Universidade.

ABSTRACT

A multidisciplinary group of professionals from the Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM conducted study with the objective of understanding the evasion rates of undergraduate courses linked to the Institute of Exact, Natural Sciences and Education – ICENE and present proposals. The following theoretical-methodological procedures were used: literature review on the topic of evasion in Higher Education, data collection from the Academic System – SISCAD of the institution and from the sectors that register students school life and questionnaires applied to a sample of ICENE students. The research concludes that the phenomenon of evasion is complex, multifaceted, socially and historically endorsed, since it involves issues related to the objective conditions of permanence at the university: financial, time, health, family difficulties, difficulties in adapting to the pedagogical proposal and academic culture, lack of identification with the course and doubts about insertion in the world of work after training. The study proposed the strengthening of institutional actions that impact academic permanence and success, with the development of a tutoring project. Indicated the need to define institutional politics to combat evasion that defines responsibilities of different sectors and professionals university, in addition to the necessary resources and forms of articulated monitoring.

KEYWORDS: Evasion School. Higher Education Statistics. University Function.

RESUMEN

Un grupo multidisciplinario de profesionales de la Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM realizou um estudo com el fin de conocer las tasas de evasión de cursos de pregrado vinculados al Instituto de Ciencias Exactas, Naturales y de la Educación – ICENE y presentar propuestas. Fueram utilizados los procedimientos teórico-metodológicos: revisión de la literatura sobre el tema de la evasión en la Educación Superior, recolección de datos del Sistema Académico – SISCAD de la institución y de los sectores que registran la vida escolar de los estudiantes y cuestionarios aplicados a una muestra de estudiantes del ICENE. Lo estudio concluyó que el fenómeno de la evasión es complejo, multifacético, avalado social e historicamente, ya que involucra cuestiones objetivas de permanencia en la universidad: económicas, de tempo, de salud, problemas familiares, incluso condiciones subjetivas: dificultades de aprendizaje, dificultades para adaptarse a la propuesta pedagógica y cultura académica, falta de identificación con el curso y dudas sobre la inserción en el mundo laboral después de la formación. El estudio propuso el fortalecimiento de acciones institucionales que impacten la permanencia y el éxito académico, con el desarrollo de un proyecto de tutoría. También señaló la necesidad de definir política institucional para combatir la evasión con responsabilidades de diferentes sectores y profesionales de la universidad. Además, recursos y formas de seguimiento articulado.

PALABRAS-CLAVE: *Evasión de la Escuela. Estadísticas de la Educación Superior. Función Universitaria.*

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa foi desenvolvida por um grupo multidisciplinar da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), nomeado como grupo de trabalho setorial (GTS) pela Pró-Reitoria de Ensino (PROENS), com a finalidade de compreender os índices de evasão dos cursos de graduação vinculados ao Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação (ICENE) e, a partir daí, apresentar proposições.

O ICENE tem cinco cursos de licenciatura: Ciências Biológicas (LCB), Educação do Campo (LEC), Física (LF), Matemática (LM) e Química (LQ). Os cursos LCB, LF, LM e LQ, que tiveram suas aulas iniciadas no ano de 2009, foram viabilizados por meio de recursos do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), aprovado em abril de 2007. No segundo semestre de 2014 foi iniciado o curso LEC, com habilitação em Ciências da Natureza e Matemática. Diferente dos demais cursos vinculados ao ICENE, este curso, regido pela pedagogia da alternância, originou-se de uma política pública de ação afirmativa a partir do Edital SESU/SETEC/SECADI nº 2/2012 PROCAMPO. Ele é destinado à formação de professores para a docência nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio nas escolas localizadas em áreas rurais.

Inicialmente, o GTS foi constituído por representantes do ICENE e, na medida que os estudos avançaram, integraram ao grupo profissionais de outros setores da instituição que atuam com questões diretamente relacionadas ao tema da evasão, o que fortaleceu e enriqueceu as discussões. Os trabalhos do grupo foram realizados no decorrer do ano de 2019, sendo que as discussões se estenderam até meados de 2020.

O GTS procurou delimitar a evasão enquanto objeto para a caracterização de seu índice nos cursos vinculados ao ICENE. Assim, considerando os desafios conceituais e metodológicos (LIMA; ZAGO, 2018), houve a necessidade de definir o que constitui evasão, organizar e ajustar as fontes de dados junto ao Departamento de Tecnologia da Informação da instituição (DTI) e Departamento de Registro e Controle Acadêmico (DRCA), além de buscar uma metodologia de trabalho que contribuísse para a compreensão de uma complexa rede de problemas articulados. Neste sentido, as primeiras discussões do GTS motivaram o grupo a formular as seguintes questões:

- como calcular o índice de evasão?
- há relação entre evasão, trancamentos, retenções e cancelamentos?
- como os dados relacionados à evasão e retenção na instituição são disponibilizados e analisados?
- há um momento específico da formação do estudante em que a evasão é maior?
- existe relação entre sexo, idade, local de residência e evasão?
- as diferentes formas de acesso ao curso, Sistema de Seleção Unificada (SISU), portador de diploma e outros, impactam diferentemente os índices?
- qual o impacto das políticas de permanência estudantil na questão da evasão?
- quais os principais fatores de evasão nos cursos do ICENE?
- como a UFTM, o ICENE e outras instituições públicas de nível superior têm enfrentado o problema da evasão?

As perguntas iniciais eram muitas, amplas e complexas. Em algumas, o trabalho pôde avançar, em outras não. O levantamento de dados foi, sem dúvida, a tarefa mais árdua do trabalho, considerando as dificuldades encontradas, os diferentes mecanismos e compreensões existentes na instituição relacionados aos conceitos de evasão e retenção.

Diante deste cenário, ficou evidente a necessidade de aprofundar as discussões sobre evasão no contexto do ICENE. Durante o trabalho, o GTS levantou dados mais precisos e buscou metodologias adequadas de análise dos dados para que intervenções pudessem ser propostas com objetividade. Para tanto foram definidos os seguintes objetivos:

- a) entender e caracterizar o problema da evasão na UFTM, especialmente dos cursos vinculados ao ICENE.
- b) ter acesso, organizar e analisar os dados sobre evasão e retenção já levantados pela instituição e delimitar como se processa esse levantamento.

- c) integrar ao grupo, servidores e professores da instituição que trabalham ou já trabalharam com dados de evasão e retenção para conhecer suas metodologias e pesquisas produzidas em torno do tema.
- d) analisar os dados de evasão dos cursos do ICENE.
- e) propor ações de combate à evasão nos cursos do ICENE.
- f) apresentar relatório do GTS à comunidade do ICENE e à PROENS.

Uma análise crítica foi fundamental para o propósito final deste estudo, considerando a necessidade de contribuir com a permanência dos alunos na universidade, tendo como base uma formação de qualidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Gilioli (2016), a preocupação com a evasão no ensino superior público concentra especial atenção de gestores, estudiosos e pesquisadores sobretudo no contexto político de ampliação da rede federal de ensino superior brasileiro, implementada a partir do REUNI, que tinha como uma de suas diretrizes a “ocupação das vagas ociosas, e aumento de vagas de ingresso, especialmente no período noturno” (BRASIL, 2007), buscando reduzir a evasão e aumentar a inclusão nas universidades federais.

A partir do REUNI foi criado o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), por meio da Portaria Normativa do Ministério da Educação nº 39 de 12 de dezembro de 2007 e do Decreto 7.234 de 19 de julho de 2010 que, com recursos financeiros anuais repassados às instituições, implementou diversas modalidades de auxílios estudantis, como alimentação e moradia. Tal financiamento foi pensado desde o início “para a melhoria do desempenho acadêmico” e com o intuito de agir preventivamente nas situações de repetência e de evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras” (BRASIL, 2007). A partir do REUNI e do PNAES, a UFTM criou o Núcleo de Assistência Estudantil em Saúde (NAES) e, posteriormente, a Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis (PROACE) com o objetivo de gerir os recursos dos auxílios estudantis e contribuir para a permanência dos estudantes na universidade.

Nacionalmente, a implementação dessas políticas demonstrou que o problema da evasão e da retenção nas instituições públicas de ensino superior era mais complexo do que se pensava. A evasão é um problema multifatorial. Sendo assim, são necessárias ações sistêmicas

que contribuam para a permanência dos estudantes nas universidades para além do repasse de recursos financeiros.

Na tentativa de calcular os índices de evasão, o GTS constatou que há entendimentos diversos sobre o tema, inclusive dentro da UFTM, o que provavelmente se deve a recortes ou interesses que nem sempre estão explícitos. Além disso, os dados e índices de evasão, embora existam e sejam calculados pela instituição, não são de fácil acesso para a comunidade acadêmica. Nesse contexto, para entender estes indicadores, foi necessário que o GTS compreendesse conceitos complexos que os norteiam e que possuem diversas interpretações. Assim, iniciou-se uma árdua fase de levantamento e organização de dados para posteriores cálculos e análises.

Segundo Rosa (2014), existem três modalidades de evasão utilizadas pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), as quais também dialogam com as definições presentes em Brasil (1997) conforme Ministério da Educação (MEC) / Secretaria de Educação Superior (SESU):

Existem[...] três modalidades principais de evasão, sendo elas as seguintes: a) evasão do curso: desligamento do curso superior em razão do abandono, o que pode ocorrer por não realização da matrícula, transferência de instituição de ensino, mudança de curso, trancamento ou exclusão por desatendimento a alguma norma institucional; b) evasão da instituição, que se caracteriza pelo desligamento da instituição na qual o aluno está matriculado; c) evasão do sistema, que configura o abandono, definitivo ou temporário, do sistema de educação superior (ROSA, 2014, p. 247).

Lobo e Silva Filho *et al.* (2007) faz referência a duas diferentes abordagens para os números de evasão no ensino superior:

A evasão deve ser entendida sob dois aspectos similares, mas não idênticos: 1. A evasão anual média mede qual a percentagem de alunos matriculados em um sistema de ensino, em uma IES, ou em um curso que, não tendo se formado, também não se matriculou no ano seguinte (ou no semestre seguinte, se o objetivo for acompanhar o que acontece em cursos semestrais). Por exemplo, se uma IES tivesse 100 alunos matriculados em certo curso que poderiam renovar suas matrículas no ano seguinte, mas somente 80 o fizessem, a evasão anual média no curso seria de 20%. 2. A evasão total mede o número de alunos que, tendo entrado num determinado curso, IES ou sistema de ensino, não obteve o diploma ao final de um certo número de anos. É o complemento do que se chama índice de titulação. Por exemplo, se 100 estudantes entraram em um curso em um determinado ano e 54 se formaram, o índice de titulação é de 54% e a evasão nesse curso é de 46% (LOBO e SILVA FILHO, *et. alli*, 2007, p. 642).

Dentre as três modalidades trazidas por Rosa (2014), o GTS optou por analisar “a evasão do curso” com a abordagem da “evasão anual média” (LOBO e SILVA FILHO *et al.*, 2007). Porém, antes de realizar essa escolha teórico-metodológica, números, tabelas e gráficos foram gerados por meio de diferentes fórmulas na tentativa de avaliar os dados mais relevantes para

discutir o tema evasão nos cursos vinculados ao ICENE. Assim, essa escolha foi resultado de um longo processo de compreensão do fenômeno evasão e de organização institucional dos dados.

Numa primeira tentativa, foi utilizada a abordagem empregada internamente por alguns setores da UFTM, não se tratando de dados divulgados externamente, a qual considera a relação de vagas ociosas menos as vagas de retenção no período, com o intuito de estimar a quantidade de vagas remanescentes de cada curso na instituição. As vagas remanescentes correspondem à diferença entre o número de discentes esperados e o número de discentes matriculados no respectivo curso e são apuradas pelo DRCA, em conformidade com o artigo 51 do Regulamento dos Cursos de Graduação e com o artigo 97 do Regimento Geral da UFTM.

A equação 1, empregada para o cálculo da evasão, informa como resultado o percentual de vagas ociosas.

$$E_{vr} = \frac{(N_{id} - N_{mrve})}{N_{id}} \times 100 \quad (1)$$

Na equação 1, E_{vr} é a evasão real em porcentagem; N_{id} é o número ideal de alunos, obtido por meio da multiplicação entre o número de vagas iniciais oferecidas por semestre e o número de semestres de duração do curso e; N_{mrve} é o número de vagas remanescentes e vagas extras. O GTS entendeu que, uma vez que esta equação considera apenas o número de vagas ociosas, ela não é uma fórmula adequada para o cálculo de evasão.

A equação 2 mostra o cálculo das N_{mrve} , vagas extras, que são vagas não previstas e não consideradas como remanescentes. Incluem vagas de origem judicial, de outros convênios (mobilidade), de transferência *ex officio* e do Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G).

$$N_{mrve} = (N_m + N_t) - (N_{acup} + N_{ardp} + N_{ve}) \quad (2)$$

Na equação 2, N_m é o número de alunos matriculados, N_t é o número de alunos trancados, N_{acup} é o número atual de alunos acima do último período, N_{ardp} é o número de alunos retidos dentro do período atual e N_{ve} é o número de vagas extras.

A equação 3 é utilizada no cálculo do índice de evasão com os retidos (E_r), expresso em porcentagem.

$$E_r = \frac{N_{id} - (N_m + N_t)}{N_{id}} \times 100 \quad (3)$$

O número de retidos inclui os alunos que já deveriam ter concluído o curso considerando o semestre e o ano de ingresso. Para o cálculo do percentual de retenção (R), utilizou-se a equação 4.

$$R = \left(\frac{N_{acup} + N_{ardp} + N_{ve}}{N_{id}} \right) \times 100 \quad (4)$$

O GTS compreende a relevância do uso da equação 3 pelo DRCA, ou seja, do índice de evasão com retidos, no contexto das políticas das vagas remanescentes, mas não para avaliar a evasão anual do curso, visto que aquela não permite uma visão sobre a evasão anual média.

Em 2015, o Fórum de Pró-reitores de Planejamento e Administração (FORPLAD) propôs o uso de uma fórmula para o cálculo da evasão anual, a qual foi baseada no trabalho de Silva Filho *et al.* (2007). A evasão anual é o percentual de acadêmicos que não se formou e não voltou a se matricular naquele ano. A equação 5 apresenta a fórmula utilizada para o cálculo do Índice de Evasão dos Cursos de Graduação no primeiro ano do período p (Ev_p):

$$Ev_p = \left(1 - \frac{M_p - I_p}{M_{p-1} - C_{p-1}} \right) \times 100 \quad (5)$$

Na equação 5, M_p é o número de matriculados no período p ; I_p é o número de ingressantes no período p ; M_{p-1} é o número de matriculados no período anterior; C_{p-1} é o número de concluintes no período anterior.

Assim, o cálculo da evasão anual é feito pelo percentual da diferença entre a quantidade esperada de acadêmicos a serem matriculados e a quantidade de acadêmicos que efetivamente se matriculou. A quantidade esperada de acadêmicos a serem matriculados é dada pela quantidade de acadêmicos matriculados no ano desejado, menos a quantidade de alunos ingressantes no ano. O percentual de acadêmicos que efetivamente se matriculou é definido pela quantidade de matrículas no ano anterior, menos a quantidade de concluintes do ano anterior.

Esta fórmula (equação 5) é a utilizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) para analisar evasão nas Instituições de Ensino Superior

(IES). Ela permite identificar o fluxo de estudantes considerando aqueles efetivamente matriculados e não todos os estudantes potenciais para as vagas ofertadas, o que o GTS compreende como a forma mais adequada para calcular o índice de evasão. Diante do exposto, o GTS optou por usar a fórmula apresentada nesta equação para calcular os índices de evasão para os cursos vinculados ao ICENE no período de 2009 a 2018.

Neste processo de análise e de escolha teórico-metodológica do GTS, foram identificados setores da instituição que utilizam a fórmula de evasão com os retidos (equação 3) e em outros, o índice de evasão anual (equação 5), tratando a evasão como um fenômeno único sem distinguir os dados obtidos pela primeira ou segunda equação. Diante disso, ficou evidente que a questão da evasão na UFTM precisa ser tratada institucionalmente, considerando aspectos gerais e particulares de cada área, de maneira articulada por todas as unidades que trabalham e/ou utilizam esses dados, sejam elas administrativas ou acadêmicas.

MÉTODOS

Para realizar o trabalho investigativo, além da revisão de literatura sobre o tema evasão na Educação Superior, foram utilizados procedimentos teórico-metodológicos de levantamento de dados junto ao Sistema Acadêmico (SISCAD) da instituição e junto aos setores que registram a vida escolar dos estudantes. Também foram utilizados questionários aplicados a uma mostra de estudantes do ICENE com perguntas relacionadas às motivações que podem explicar a decisão de evadir da universidade.

O SISCAD, origem de grande parte dos dados utilizados no trabalho de pesquisa do GTS, é o sistema adotado pela UFTM em que são armazenados os dados referentes a trajetória do estudante na instituição. Ele é alimentado constantemente, desde a matrícula até a obtenção do diploma, compondo o registro da sua vida acadêmica. Para utilizar os dados do SISCAD, o GTS solicitou formalmente ao DRCA e à PROACE. A maior parte dos dados foram levantados a partir das questões para as quais o GTS buscava respostas.

Outros dados foram coletados junto ao DRCA e tiveram como referência o instrumento que é utilizado naquele setor para levantamento de motivos de evasão junto aos alunos que se desligam da instituição. Este instrumento foi desenvolvido por um grupo de trabalho da UFTM intitulado “GT Metodologia para análise da evasão” que teve a finalidade de estabelecer uma metodologia de coleta e análise de dados institucionais relacionados à evasão nos cursos de graduação (ALVES; GAYDEZKA; de CAMPOS, 2018). Este grupo de trabalho (GT) foi

instituído por meio da Portaria nº 848 de 19 de setembro de 2016 da Reitoria da UFTM e contava com representantes da PROENS, Pró-Reitoria de Planejamento (PROPLAN) e institutos (ALVES; GAYDEZKA; de CAMPOS, 2018). O questionário tem sido utilizado desde então. Do trabalho desse GT se desdobrou uma pesquisa de mestrado desenvolvida por um servidor da UFTM que propôs a utilização do questionário diretamente no SISCAD, com o desenvolvimento de uma ferramenta específica para essa finalidade, acionada no sistema assim que o aluno solicita trancamento, cancelamento ou transferência (ALVES, 2018), tarefa que ainda não foi desenvolvida pela instituição.

O questionário, nos moldes em que ele é utilizado atualmente, é repassado manualmente ao aluno por um servidor do DRCA, no momento em que ele solicita trancamento ou cancelamento da matrícula. No questionário, o aluno pode assinalar respostas dentre as seguintes categorias de motivos que justificam a sua solicitação: (1) Organização do Curso, (2) Processo Ensino/Aprendizagem, (3) Infraestrutura, (4) Orientação e assistência ao discente e (5) Motivos pessoais. Foram analisados na pesquisa do GTS dados de oitenta e oito questionários preenchidos nos moldes atuais junto ao DRCA, relativos a alunos que solicitaram trancamento ou cancelamento na instituição.

Também foram utilizados dados de um questionário aplicado a uma amostra de 20 alunos dos cursos LCB, LF, LM e LQ. Eles foram questionados sobre fatores que contribuem para a evasão. A consulta não incluiu os estudantes do curso LEC pela dificuldade de contato e pelo fato da consulta ter sido realizada no tempo comunidade desse curso que utiliza a pedagogia da alternância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise do processo de obtenção e organização dos dados

A primeira análise realizada pelo GTS está relacionada ao processo de obtenção e organização de dados sobre evasão na UFTM. Foi uma fase longa e difícil de ser compreendida, considerando que o trabalho na instituição é fragmentado e não convergente. O grupo, portanto, encontrou muita dificuldade em compreender a responsabilidade de cada setor, as fórmulas que são utilizadas para os cálculos, a operacionalização das rotinas, de forma que todas essas variáveis pudessem responder aos questionamentos elaborados pelo GTS.

Grande parte dos dados necessários para responder s questões estavam armazenadas no SISCAD e outros foram solicitados a setores da instituição. A dificuldade na obtenção e organização dos dados indicou a necessidade de aperfeiçoamento dos sistemas de dados da UFTM de forma a garantir que todas as informações institucionais sobre os estudantes (bolsas diversas, auxílios, participação em projetos diversos como bolsista ou voluntário) fiquem centralizadas em um único banco de dados. Ou, caso isso não seja possível, ao menos possibilitar que os dados obtidos em diferentes bancos de dados possam ser facilmente cruzados para análises institucionais diversas, como neste caso.

O processo de obtenção dos dados do SISCAD, para compor este estudo, permitiu identificar as diferentes maneiras de extraí-los, a compreensão diversa que se tem deles, a forma como atualmente eles são combinados para gerar relatórios, entre outras variáveis. Tudo isso impactou diretamente o trabalho do GTS. Muitos problemas foram identificados, indicando que o problema da evasão na UFTM precisa construir consensos relacionados às formas, fórmulas e conceitos ligados ao levantamento de dados de evasão. Sem isso, as análises ficam prejudicadas e, por conseguinte, também as possibilidades de intervenção.

Foram identificadas duas ferramentas já acessíveis na instituição com potencial para auxiliar no processo de obtenção de dados sobre evasão. Uma consiste de recurso automatizado desenvolvido por Melo (2019), disponível no SISCAD, capaz de identificar os possíveis alunos com tendência à evasão. O modelo consegue identificar os alunos que podem evadir com antecedência de aproximadamente 36 dias. Entretanto, para que a ferramenta seja uma aliada no combate à evasão, é necessário que os docentes mantenham seus diários preenchidos com frequência e notas dos alunos. O outro recurso consiste na utilização do questionário para identificar os motivos da evasão pelo DRCA, que atualmente é preenchido manualmente, diretamente no SISCAD, com o desenvolvimento de um módulo com esse objetivo (ALVES, 2018). Essa demanda aguarda para ser atendida pela equipe responsável do DTI.

Análise dos Motivos de Evasão

O levantamento dos motivos de evasão foi realizado de duas formas diferentes: (1) por meio das respostas do questionário aplicado a uma amostra de 20 alunos do ICENE e (2) a partir das respostas do questionário aplicado pelo DRCA aos alunos que solicitam trancamento, cancelamento ou transferência da instituição.

Os motivos de evasão levantados pelo questionário aplicado aos alunos dos cursos LCB, LF, LM e LQ foram classificados em três categorias: “Questões financeiras”, “Questões disciplinares (matérias difíceis, reprovações)” e “Questões de adaptação”. Em relação às “Questões Financeiras”, foram apontadas dificuldades de encontrar editais de programas de ensino, pesquisa ou extensão com bolsa e divulgação de suas datas e prazos. Os discentes enfatizaram também dificuldades para conciliar os horários das atividades dos programas com a vida acadêmica e o emprego.

As “Questões disciplinares” foram as mais frequentes e as que mais incomodaram os participantes. Houve relatos que vão desde o tempo necessário para realizar uma avaliação até a quantidade de exercícios de uma lista para estudar para a prova. Por fim, nas “Questões de adaptação” foram sugeridas palestras relacionadas à adaptação e programas de acolhimento, assim como já vem sendo desenvolvido na “Recepção dos Calouros” e “Hora do Recreio”, atividades que fazem parte do programa de extensão “ICENE Solidário”.

A análise dos 88 questionários do DRCA, preenchidos pelos estudantes em 2018, mostrou os motivos mais frequentes para os casos de cancelamento/trancamento/transferência da instituição. A opção “motivos pessoais” foi a mais escolhida (87 vezes), seguida por “processo ensino-aprendizagem” (16 vezes); “orientação e assistência ao discente” (14 vezes); “organização do curso” (14 vezes) e “infraestrutura” (11 vezes).

Dentro da categoria “motivos pessoais”, 32,2% dos alunos (28 alunos) atribuíram maior importância à dificuldade de conciliar trabalho e estudo, 19,5% (17 alunos) à mudança de curso e 14,9% (13 alunos) à falta de recursos financeiros. Dos 17 estudantes que indicaram a “mudança de curso” como fator importante, apenas 2 efetivamente se transferiram para outro curso, 10 cancelaram matrícula e 5 trancaram. Assim, observou-se inconsistência nos apontamentos uma vez que a opção de trancar o curso pressupõe que o aluno pretenda voltar a frequentá-lo, o que é incoerente com motivo apontado de “mudança de curso”. Essa análise demonstra os limites na utilização do questionário.

Com as análises, foi possível perceber que o fenômeno da evasão é complexo e envolve desde questões relacionadas às condições objetivas para permanência na universidade (questões financeiras, tempo, saúde e problemas familiares) até questões subjetivas (dificuldades de aprendizagem, dificuldades de adaptação à proposta pedagógica e à cultura acadêmica, falta de identificação com o curso e dúvidas quanto à inserção no mundo do trabalho após a formação). Todos esses elementos impactam na decisão do aluno

de evadir. Por isso, qualquer análise que utilize apenas dados quantitativos absolutos para compreender o fenômeno da evasão, corre o risco de simplificar um problema multifatorial, como relatado por Silva Filho (2007):

De modo geral, as instituições, públicas e privadas, dão como principal razão da evasão a falta de recursos financeiros para o estudante prosseguir nos estudos. É, também, o que o estudante declara quando perguntado sobre a principal razão da evasão.

No entanto, verifica-se nos estudos existentes que essa resposta é uma simplificação, uma vez que as questões de ordem acadêmica, as expectativas do aluno em relação à sua formação e a própria integração do estudante com a instituição constituem, na maioria das vezes, os principais fatores que acabam por desestimular o estudante a priorizar o investimento de tempo ou financeiro, para conclusão do curso. Ou seja, ele acha que o custo-benefício do “sacrifício” para obter um diploma superior na carreira escolhida não vale mais a pena (LOBO e SILVA FILHO, *et al.*, 2007, p. 643).

Portanto, para um problema complexo, são necessárias propostas de enfrentamento igualmente complexas, articuladas e não pontuais, que considerem as diferentes variáveis, respeitando-se, evidentemente, os limites do que as instituições têm condições de desenvolver. É preciso ter um olhar amplo, crítico, quali-quantitativo, seja na abordagem particular ou geral do problema, que considere o contexto social, político, econômico, regional, histórico para delinear processos, propostas, políticas que, de fato, impactem na diminuição dos índices de evasão. A responsabilidade é de todos os envolvidos na questão.

Caracterização da evasão a partir do intercruzamento de dados do SISCAD

Foi feito um intercruzamento de dados do SISCAD para que fosse possível responder as questões: (1) Qual motivo levou o aluno a evadir, que mais aparece nas respostas? (2) Em qual período há mais evasão? (3) Em qual ano/semestre foi registrado mais abandono? (4) Quem evadiu possui em média quantos trancamentos? (5) Quem evadiu possui em média quantas retenções? (6) O aluno que evadiu tinha auxílio? (7) Quem evade mais: homem ou mulher? (8) Qual a média de idade dos alunos que evadem? (9) Os alunos que evadem residem em Uberaba? (10) Os alunos que evadem são portadores de diploma? (11) Os alunos que evadem cursaram ensino médio em escola pública ou particular?

Algumas destas questões não puderam ser respondidas, pois embora haja inúmeros dados, eles não se encontram organizados conforme a necessidade do estudo, além de não

estarem sistematizados em um único banco de dados, o que dificultou a análise e a sua utilização. O inter cruzamento dos dados foi feito por curso no período de 2009 a 2018, lembrando que os dados da LEC de 2016 a 2018 não puderam ser levantados, pois nesse período o ingresso no curso estava suspenso.

Comparando a média do percentual de faltas de todos os cursos do ICENE, observou-se que os alunos que abandonaram os cursos apresentaram 33,8% de faltas, enquanto que os concluintes, apenas 4,1%. Isso mostra que a frequência dos alunos é um parâmetro importante quando se discute o tema evasão e pode ser usada para o diagnóstico dos alunos com tendência a evadir.

Outras perguntas que puderam ser respondidas com o inter cruzamento de dados do SISCAD:

- a) Quem evadiu possui em média quantos trancamentos? O número médio de trancamentos entre aqueles que concluíram os cursos do ICENE no período analisado foi 0,23. Entre os alunos que abandonaram os cursos LCB, LF, LM e LQ, o valor foi 0,47, ou seja, um pouco superior ao dobro do primeiro valor. Portanto, a média de trancamento entre os alunos que evadem é maior e também pode ser utilizada para o diagnóstico precoce dos alunos que tendem a evadir.
- b) Quem evadiu possui em média quantas retenções? A razão entre o número médio de reprovações dos alunos que abandonaram o curso e dos alunos concluintes é 2,0, 16,8, 1,5, 2,0 e 3,1 para os cursos LCB, LEC, LF, LM e LQ, respectivamente. Portanto, esse é outro fator que deve ser considerado como indicativo precoce do aluno com tendência a evadir.
- c) Quem evade mais é homem ou mulher? Considerando todos os alunos do ICENE, a porcentagem de alunos do sexo masculino no período analisado é de 35,22%, 63,64%, 74,51%, 55,14% e 40,45% nos cursos LCB, LEC, LF, LM e LQ, respectivamente. O percentual de alunos do sexo masculino que abandonamos cursos LCB, LEC, LF, LM e LQ é de 40,59%, 27,66%, 75,29%, 58,74% e 45,40%, respectivamente. Assim, pode-se observar que os cursos LCB e LQ possuem mais alunos do sexo feminino enquanto que os cursos LEC, LF e LM possuem mais alunos do sexo masculino semelhante ao que se observa considerando os dados dos alunos que abandonaram os cursos, exceto para LEC. Para este curso, observa-se que, no geral, 63,64% dos alunos são do sexo masculino, mas somente 27,66% dos que abandonaram são do sexo masculino, ou seja, há um número maior

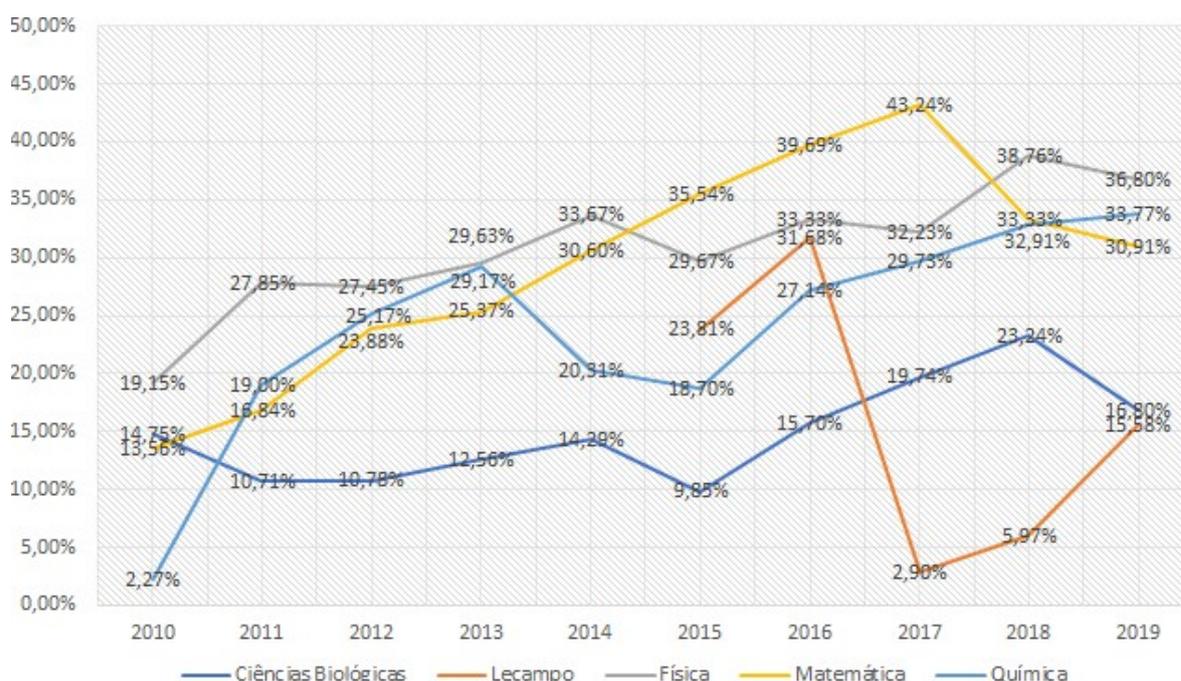
de alunos do sexo masculino na LEC, no entanto a evasão de alunos do sexo feminino é maior.

- d) Qual a idade média de quem evadiu? Os dados mostraram que não há uma diferença significativa entre a média das idades dos alunos que abandonaram o curso e a dos que concluíram, ou seja, não há relação entre idade e evasão para os cursos LCB, LF, LM e LQ. Para LEC, observa-se uma diferença maior de idade média entre os concluintes e os que abandonaram.
- e) Alunos que evadem são portadores de diploma? Os dados mostraram que nenhum ingressante portador de diploma concluiu os cursos LCB e LM, enquanto que nos cursos LF e LQ, apenas um aluno de cada curso concluiu. Considerando que o percentual de abandono dos portadores de diploma ficou em torno de 50% (exceto para a LEC) e o percentual de abandono dos cursos LCB, LM, LF e LQ foi de 35%, conclui-se que os portadores de diploma integram um público com maior tendência à evasão. Como a LEC só teve a entrada de um portador de diploma no período analisado, não foi possível fazer nenhuma análise para este curso. O ingresso de portadores de diploma é uma alternativa institucional utilizada para preenchimento de vagas ociosas dos cursos de graduação. Trata-se de um público que em grande parte não conclui o curso, contribuindo para elevar os índices de evasão.
- f) Alunos que evadem são de escola pública? Os percentuais de alunos oriundos de escola pública que abandonaram e concluíram os cursos são bem próximos para todos os cursos do ICENE, observando-se uma maior diferença para o curso LQ. Considerando-se a média dos cursos vinculados ao ICENE, conclui-se que não há relação entre ter cursado o ensino médio em escola pública e a evasão.

Análise das taxas de evasão dos cursos do ICENE

As taxas de evasão no período de 2010 a 2019, calculadas por meio da equação 5 (FORPLAD, 2015) para os cursos do ICENE, são apresentadas no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Índice de evasão dos alunos do ICENE entre 2010 a 2019



Fonte: Dos Autores, 2019.

No geral, o Gráfico 1 mostra que houve um crescimento do índice nos primeiros anos dos cursos, que se justifica pelo fato de não haver concluintes nesse intervalo de tempo. A tendência foi de estabilidade dos índices em torno de 35% para os cursos LF, LM e LQ e em torno de 16% para os cursos LCB e LEC.

Com a utilização da equação 5 (FORPLAD, 2015), foi possível perceber “picos” nos índices de evasão dos cursos, explicado, por exemplo, por variações que ocorrem no número de matriculados a cada semestre. Houve uma tendência de aumento do índice de evasão quando se apresentou diferença entre os que podiam se matricular e os que de fato efetivaram a matrícula. Houve uma tendência discreta de queda no índice de evasão considerando a diferença entre os que podiam se matricular e os que de fato efetivaram a matrícula. Exemplo típico dessa oscilação numérica foi o caso do curso LEC, que teve início em 2014, mas teve editais de ingresso suspensos no período de 2016 a 2018. O curso teve um

pico de alta no índice de evasão em 2016 (31,68%), pois a diferença entre os que podiam se matricular e os que efetivamente fizeram a matrícula foi grande. Depois, o curso teve uma queda no índice de evasão em 2017 (2,90%) e 2018 (5,97%) pois a diferença entre os que podiam se matricular e os que fizeram a matrícula foi pequena. O mesmo ocorreu em 2018.

Análise da retenção e seus impactos na evasão

A análise dos dados levantados pelo GTS mostrou que as reprovações (retenções) impactam os índices de evasão. Também ficou evidenciado que há uma tendência desses índices serem maiores nos primeiros períodos de um curso, assim como indicado em outras pesquisas (BRAGA; PEIXOTO; BOGUTCHI, 2003). Integra o número de retidos, segundo ANDIFES, ABRUEM, SESu/MEC (1996), o aluno que permanece com o status cancelado, trancado ou abandono após o prazo máximo de integralização, ou seja, que não foi desligado da Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) mesmo após o prazo máximo de integralização.

A taxa de retenção foi predominantemente maior nos quatro primeiros períodos (LCB, LF, LQ) e apresentou oscilações em períodos posteriores nos cursos LEC e LM. A retenção para o curso LF ficou acima de 34,9% nos quatro primeiros períodos, enquanto que isso ocorreu apenas nos dois primeiros períodos para LM e apenas para o primeiro período para LQ. Em todos os cursos, os três primeiros períodos foram responsáveis por mais de 60% dos evadidos. No curso LF, 67,6% dos evadidos se concentraram nos três primeiros períodos, 66,9% no curso de LCB, 68,0% no curso LM, 64,3% no curso LQ e 80% no LEC.

Os dados confirmaram que as retenções, concentradas, sobretudo, nos primeiros três períodos dos cursos do ICENE, impactam nos índices de evasão, demandando a necessidade de implementar ações concentradas nesses períodos, que contribuam para minimizar as retenções e, por conseguinte, resultem na diminuição da evasão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento de dados e as análises apresentadas nesse trabalho possibilitaram enumerar os seguintes problemas:

- 1- não há consenso institucional, dos setores que armazenam e sistematizam os dados do SISCAD, de como e o que deve ser levado em consideração para os cálculos dos índices de evasão na UFTM.

- 2- o armazenamento de dados, mesmo com os avanços do SISCAD, merece aprimoramento, especialmente, quando se pretende analisar um problema complexo como é o caso da evasão.
- 3- os esforços pontuais e isolados de servidores e/ou setores preocupados em desenvolver mecanismos/ferramentas/procedimentos que melhorem o levantamento e armazenamento de dados relacionados à evasão são insuficientes para enfrentar a problemática em toda a sua complexidade, havendo necessidade de desenvolver uma política institucional neste sentido.
- 4- a UFTM não trata a questão da evasão de maneira articulada e em rede. Falta ação coordenada que envolva todos que participam desse processo.

Considerando esses problemas, o GTS indica a necessidade de elaboração de um programa/política institucional de estudo e combate à evasão que seja organizado conjuntamente com a participação da Reitoria, PROPLAN, PROENS, incluindo a Divisão de Apoio Técnico-Pedagógico (DATP) e o DRCA, DTI, PROACE, Coordenações de Curso, Assessorias Pedagógicas dos Institutos, professores e estudantes. Cada um desses segmentos precisa definir sua participação no programa/política, o qual deve contar com metas, objetivos, ações e formas de avaliação bem definidos. O programa também precisa definir os recursos necessários para a sua implementação.

Tal programa/política demanda enfrentar as seguintes questões:

- armazenamento, sistematização e acesso de dados;
- relatórios mais intuitivos em relação ao seu objeto;
- consensos em torno dos cálculos dos índices de evasão;
- registro de novos dados no banco de dados, tais como os auxílios concedidos, a origem e o endereço atualizado do estudante;
- alteração do fluxo no processo de trancamento, visto que na forma atual o coordenador de curso só fica ciente que um aluno trancou ou cancelou a matrícula, após isso ter sido feito, não havendo tempo hábil para intervenção;
- fluxos articulados e de acesso a todos os setores envolvidos nos atendimentos a alunos com necessidade de acompanhamento pedagógico e psicológico;
- registro das medidas tomadas pelos cursos nos casos de necessidade de acompanhamento específico;
- notificação do sistema aos professores que não atualizam seus diários no prazo de 15

dias, considerando que a falta de atualização fragiliza o armazenamento de dados;

- necessidade de organização de grupos de estudo com participação de professores e técnicos administrativos voltados para temas que impactam a qualidade do ensino de graduação;
- fortalecimento do trabalho dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs), em relação a elaboração, implementação e avaliação dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs).

Além da necessidade de elaboração de política institucional de combate à evasão na UFTM, o GTS também indica a necessidade de implementação de um Programa de Tutoria Estudantil concentrado nos primeiros três períodos dos cursos do ICENE, para que sejam minimizados os índices de retenção e evasão. A proposta tem sido desenvolvida em várias instituições de Ensino Superior de forma positiva (USP, 2014; UFPEL, 2019).

O objetivo do Programa de Tutoria Estudantil no ICENE, seria acompanhar, apoiar e atender as necessidades do estudante ingressante, do ponto de vista pedagógico, psicológico e financeiro (auxílios estudantis), visando facilitar sua inserção na universidade e seu sucesso acadêmico.

Com relação à caracterização da evasão no ICENE, destacam-se as seguintes conclusões:

1. O perfil do aluno com tendência a evasão é influenciado, sobretudo, pelas variáveis frequência e retenção. O número de faltas entre os alunos com tendência a evadir é alto, bem como o índice de reprovações.
2. Os motivos de evasão citados pelos estudantes são fatores combinados e multifacetados relacionados a questões acadêmicas (rigidez curricular, carga horária alta, conhecimentos prévios frágeis dos alunos, expectativas frustradas em relação ao processo formativo, fracasso acadêmico com inúmeras reprovações, dificuldade de integração no ambiente acadêmico, falta de desenvolvimento da autonomia nos estudos) e às condições de vida (aluno trabalhador ou com poucos recursos financeiros, com situação social precária). Todos esses fatores articulados desmotivam a permanência do aluno no ensino superior.
3. Os portadores de diploma contribuem sobremaneira com o índice de evasão em todos os cursos do ICENE, pois é baixo o número de concluintes nesse público.
4. Os índices de evasão nos cursos do ICENE se estabilizaram em torno de 35% para os cursos LF, LM e LQ, e em torno de 16% para os cursos LCB e LEC.

Espera-se que os resultados aqui apresentados possam auxiliar a produção de outros estudos e propostas. Espera-se, também, que as dificuldades encontradas no processo de desenvolvimento do trabalho do GTS, indiquem para os setores da UFTM, caminhos de superação.

REFERÊNCIAS

ANDIFES, ABRUEM, SESu/MEC. **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de Ensino Superior públicas**. Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/Diplomacao_Retencao_Evasao_Graduacao_em_IES_Publicas-1996.pdf. Acesso em: 10 dez. 2019.

ALVES, M. O. P.; GAYDECZKA, B; CAMPOS, A. Projeto para registro e controle da evasão na UFTM. **Rev. Triang.**, Uberaba, MG, v. 11, n. 1, p. 125-135, 2018. DOI: <https://doi.org/10.18554/rt.v0i0.2770>. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/2770>. Acesso em: 1 ago. 2019.

ALVES, M. O. P. **Projeto de um Módulo de Registro e Monitoramento da Evasão para o Sistema Acadêmico da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – SISCAD**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2018. Disponível em: <http://bdtd.uftm.edu.br/handle/tede/582>. Acesso em: 1 ago. 2019.

BRAGA, M. M.; PEIXOTO, M. C. L.; BOGUTCHI, T. F. A evasão do ensino superior brasileiro: o caso da UFMG. **Avaliação: revista da rede de avaliação institucional de educação superior**, Campinas, SP, v. 8, n. 1, p. 161-189, 2003. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/1237>. Acesso em 1 ago. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **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. Brasília, DF, 25 abr. 2007. Este texto não substitui o publicado no DOU de 25.4.2007 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm. Acesso em 1 ago. 2019.

FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Programa de Tutoria Acadêmica: Curso de Farmácia-Bioquímica**. São Paulo, SP: USP, 2014. Disponível em: <http://www.fcf.usp.br/graduacao/pagina.php?menu=51&pagina=524> Acesso em 1 ago. 2019.

FORPLAD, 4ª Reunião, 2015, Ouro Preto. **Grupo de Trabalho Indicadores – GT.** Ouro Preto: Instituições Federais de Ensino Superior, Fórum de Pró-Reitores de Planejamento e Administração, Comissão de Planejamento e Avaliação, Grupo de Trabalho Indicadores, 2015.

FREITAS, R. S. **A ocorrência da evasão do ensino superior - uma análise das diferentes formas de mensurar.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/305324>. Acesso em: 1 ago. 2019.

GILIOLI, R. S. P. **Evasão em instituições federais de ensino superior no Brasil: expansão da rede, SISU e desafios.** Brasília, Consultoria Legislativa, Câmara dos Deputados, 2016. 55 p. Disponível em: <https://docplayer.com.br/20393270-Evasao-em-instituicoes-federais-de-ensino-superior-no-brasil-expansao-da-rede-sisu-e-desafios.html>. Acesso em: 10 dez. 2019.

LIMA, F. S. de; ZAGO, N. Desafios conceituais e tendências da evasão no ensino superior: a realidade de uma universidade comunitária. **Revista Internacional De Educação Superior**, v. 4, n. 2, p. 366-386, 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8651587>. Acesso em: 10 dez. 2019.

LOBO E SILVA FILHO, R.; MOTEJUNAS, P. R.; HIPÓLITO, O.; LOBO, M. B. C. M. A Evasão no Ensino Superior Brasileiro. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 132, p. 641-659, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cp/v37n132/a0737132.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

MELO, A. L. **Uso da Técnica de Mineração de Dados como uma Ferramenta de Gestão da Evasão no Ensino Superior.** 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2019. Disponível em: <http://bdtd.uftm.edu.br/handle/tede/753>. Acesso em: 1 ago. 2019.

ROSA, C. M. Limites da Democratização da Educação Superior: Entraves na Permanência e a Evasão na Universidade Federal de Goiás. **Póiesis Pedagógica**, v. 12, n. 1, p. 240-257, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5216/rpp.v12i1.31219>. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/view/31219>. Acesso em: 1 ago. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. **Disciplinas: Tutoria Acadêmica I e Tutoria Acadêmica II.** Pelotas, RS: UFPEL. Disponível em: <https://institucional.ufpel.edu.br/disciplinas> . Acesso em 28 nov. 2019.