Tangram
Revista de Educação Matemática

DOI: 10.30612/tangram.v9i1.19855

Motivações para evasão escolar em um curso de Matemática a distância

Motivations for School Dropout in a Distance Mathematics Course

Motivaciones para la Deserción Escolar en un Curso de Matemáticas a Distancia

Élida Alves da Silva
Universidade Federal de Catalão - UFCAT
Catalão, Goiás, Brasil
E-mail: elida_alves@ufcat.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-5417-9083

Romulo Diogo Alves Bispo
Universidade Federal de Catalão - UFCAT
Catalão, Goiás, Brasil
E-mail: romulodiogo@discente.ufcat.edu.br
Orcid:https://orcid.org/0009-0005-6304-4806

Thiago Porto de Almeida Freitas
Universidade Federal de Catalão - UFCAT
Catalão, Goiás, Brasil
E-mail: thiagoporto@ufcat.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-4612-9841

Resumo: A evasão escolar no ensino superior é um fenômeno influenciado por múltiplos fatores, e a definição de estratégias eficazes para mitigar esse problema mobiliza gestores educacionais. O presente estudo teve como objetivos realizar uma pesquisa bibliográfica sobre a evasão escolar no Ensino Superior, fazer um diagnóstico da evasão em um curso de matemática, na modalidade a distância, ofertado por uma instituição de ensino superior pública, e identificar possíveis ações para sua redução. A partir da análise de dados extraídos do sistema de registro de atividades acadêmicas da instituição, e de questionários aplicados para docentes, tutores e discentes do curso, observou-se que a dificuldade de conciliar trabalho e estudo, e a adaptação ao ensino a distância são as principais razões para o abandono. Dentre as estratégias sugeridas para minimizar a evasão, destacam-se a ampliação do suporte acadêmico da instituição, a adequação dos horários de atividades síncronas e a flexibilidade de prazos para conclusão das disciplinas.

Palavras-chave: Ensino a distância. Evasão. Matemática.

Abstract: School dropout in higher education is a phenomenon influenced by multiple factors, and defining effective strategies to mitigate this issue engages educational administrators. The present study aimed to conduct a bibliographic review on school dropout in higher education, diagnose dropout in a mathematics course in the distance learning modality offered by a public higher education institution, and identify possible actions to reduce them. Based on the analysis of data extracted from the institution's academic activity registration system and questionnaires applied to professors, tutors, and students of the course, it was observed that the main reasons for dropout are the difficulty of balancing work and study and adapting to distance learning. Among the suggested strategies to minimize dropout, the most notable are expanding the academic support provided by the institution, adjusting the schedules of synchronous activities and providing greater flexibility in deadlines for course completion.

Keywords: Distance Learning. Dropout. Mathematics.

Resumen: La deserción escolar en la educación superior es un fenómeno influenciado por múltiples factores, y la definición de estrategias eficaces para mitigar este problema moviliza a los gestores educativos. El presente estudio tuvo como objetivo realizar una revisión bibliográfica sobre la deserción escolar en la educación superior, hacer un diagnóstico de la deserción en un curso de matemáticas en la modalidad a distancia ofrecido por una institución pública de educación superior, e identificar posibles acciones para su reducción. A partir del análisis de datos extraídos del sistema de registro de actividades académicas de la institución y de cuestionarios aplicados a docentes, tutores y estudiantes del curso, se observó que las principales razones del abandono son la dificultad de conciliar el trabajo y el estudio, y la adaptación a la educación a distancia. Entre las estrategias sugeridas para minimizar la deserción, destacan la ampliación del apoyo académico de la institución, la adecuación de los horarios de actividades síncronas y la flexibilidad en los plazos para la conclusión de las asignaturas.

Palabras clave: Educación a Distancia. Deserción. Matemáticas.

Tangram
Revista de Educação Matemática

Universidade Federal da Grande Dourados

Recebido em 18/08/2025
Aceito em 03/12/2025

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A evasão escolar é um tema complexo em todos os níveis de ensino, o que propicia abordagens diferentes do ponto de vista conceitual. Neste trabalho, com foco na educação superior, o tema é tratado sob a ótica da Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras

> no sentido de aclarar o objeto de estudo, a Comissão, mesmo reconhecendo as limitações possíveis desta opção, decidiu por caracterizar evasão distinguindo: • **evasão de curso:** quando o estudante desliga-se do curso superior em situações diversas tais como: abandono (deixa de matricular-se), desistência (oficial), transferência ou reopção (mudança de curso), exclusão por norma institucional. (Andifes, 1996, p. 15)

Esse fenômeno decorre de variáveis internas e externas às instituições de ensino. Segundo Santos *et al.* (2022, p. 300) “existe certa convergência na literatura para identificar na evasão causas intercruzadas, com destaque nesta teia de relações para os fatores financeiros, acadêmicos e aspectos psicológicos e individuais”.

O primeiro obstáculo que os estudantes enfrentam é o processo de transição do Ensino Básico para o Ensino Superior. O senso de pertencimento, que tem relação com aspectos psicológicos, e o nivelamento de conhecimentos, que diz respeito a aspectos acadêmicos, são etapas importantes para a superação dessa dificuldade, e, consequentemente, a mitigação da evasão.

No tocante à educação a distância, aquela que ocorre a partir de mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, por meio de tecnologias de informação e comunicação, com professores e estudantes em lugares ou tempos diversos (Brasil, 2005), é árduo fomentar o senso de pertencimento, devido à característica de discentes e docentes estarem separados espacial e/ou temporalmente, bem como à falta de acesso adequado ao aparato tecnológico necessário para as mediações síncronas. Quanto ao nivelamento de conhecimentos, em cursos que atendem, majoritariamente, estudantes trabalhadores, também existe um grande entrave: tempo para se dedicar aos estudos.

CC BY NC SA

Mazetto e Carneiro (2020, p. 1208) afirmam que “não raro, a evasão é totalmente debitada aos estudantes, que não teriam base suficiente para acompanhar o curso ou porque não teriam o devido interesse”. Contudo, a instituição da Política Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes) evidencia a responsabilidade que a instituição de ensino também tem sobre esse cenário.

Essa política, criada em 2008, tem como objetivos “democratizar o acesso à educação pública federal, minimizar desigualdades sociais e regionais, reduzir taxas de retenção e evasão, e melhorar o desempenho acadêmico e a inclusão social dos estudantes” (Ministério da Educação, 2025). Contudo, ela não está estendida aos estudantes do ensino, na modalidade a distância, o que provoca uma exclusão, tendo em vista que eles enfrentam problemas semelhantes aos discentes de cursos presenciais, exceto a mudança de município, e problemas relativos à não presencialidade.

Da problemática exposta, o presente estudo buscou responder à questão “que ações podem ser implementadas para mitigar a evasão no curso de matemática, modalidade a distância, de uma universidade pública federal?” Para isso, realizou-se 1) uma pesquisa bibliográfica sobre a evasão escolar no Ensino Superior; 2) levantamento de dados sobre a evasão em um curso de matemática na modalidade a distância; 3) análise de questionários aplicados a ex-discentes, discentes ativos, professores e tutores do referido curso.

O perfil socioeconômico é um fator que pode influenciar na permanência ou não do estudante. Portanto, na próxima seção, serão abordados aspectos presentes nos relatórios referentes ao Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), que caracterizam o perfil dos estudantes de cursos de licenciatura em Matemática.

PERFIL DOS ESTUDANTES

Nesta subseção delineia-se o perfil dos estudantes brasileiros de cursos de licenciatura em Matemática, presenciais e à distância, baseado em dados provenientes dos relatórios referentes ao Enade, aplicados nos anos 2014 (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP], 2016), 2017 (INEP, 2018) e 2021 (INEP, 2022).

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

Conforme INEP (2016), em 2014, 13.809 estudantes de 482 cursos de Matemática participaram do Enade, sendo 326 desses cursos ofertados por Instituições de Ensino Superior (IES) públicas. Neste trabalho, abordaremos dados apenas dos cursos de licenciatura, segundo os quais a média das idades dos 13.422 licenciandos era de 29,5 anos. A Tabela 1 ilustra a distribuição por grupo etário, segundo sexo.

Tabela 1

Distribuição de estudantes por sexo e grupo etário em 2014.

Grupo etário	Total	Masc.	Fem.
até 24	36,8%	16,2%	20,6%
entre 25 e 29 anos	22,1%	11,7%	10,4%
entre 30 e 34 anos	16,3%	8,9%	7,4%
acima de 35 anos	24,8%	13,4%	11,4%

Fonte: Adaptado de INEP, 2016, p. 143.

A Tabela 2 mostra que não existia disparidade em relação ao percentual de estudantes dos sexos feminino e masculino, e que a cor/etnia predominante era de pardos(as), 44,6%, seguida de brancos(as), 41,6%.

Tabela 2

Distribuição por cor/etnia dos estudantes, segundo sexo, em 2014.

Cor/etnia	Total	Masculino	Feminino
Branco(a)	41,6%	18,7%	22,9%
Negro(a)	11,4%	6,8%	4,6%
Pardo(a)	44,6%	23,5%	21,1%
Amarelo(a) (de origem oriental)	1,3%	0,6%	0,7%
Indígena ou de origem indígena	1,1%	0,6%	0,5%
Total	100,0%	50,2%	49,8%

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

Fonte: Adaptado de INEP, 2016, p. 144.

De acordo com o mesmo relatório, do ponto de vista da distribuição, por faixa de renda mensal familiar, a maioria dos estudantes (59,2%) pertencia a famílias com renda mensal de até 3 salários mínimos. Desse universo, 19,5% dos estudantes não possuíam renda, e 45,6% contribuíam ou eram os principais responsáveis pelo sustento da família. A Tabela 3 detalha a distribuição por renda mensal familiar.

Tabela 3

Distribuição por faixa de renda mensal familiar dos estudantes segundo sexo em 2014.

Faixa de renda mensal familiar	Total	Masculino	Feminino
Até 3 salários mínimos	59,2%	28,4%	30,9%
De 3 a 4,5 salários mínimos	19,6%	10,0%	9,5%
De 4,5 a 6 salários mínimos	9,9%	5,1%	4,8%
De 6 a 10 salários mínimos	8,3%	4,8%	3,5%
Acima de 10 salários mínimos	3,0%	1,9%	1,1%

Fonte: Adaptado de INEP, 2016, p. 145.

Ressalta-se que o relatório indica que a maioria dos licenciandos cursou todo o Ensino Médio em escola pública, totalizando 83,2% dos estudantes de IES públicas, e 83,1% dos estudantes de IES privadas. Além de chamar atenção para o fato de que o número de horas dedicadas ao estudo, pela maioria dos estudantes, é pequeno,

> no tocante às horas de estudo fora das aulas ... 42,2% do total de estudantes de Licenciatura (21,3% do sexo masculino e 20,9% do sexo feminino) ... afirmaram estudar ‘de uma a três horas’ por semana. ... A declaração de que estudaram ‘quatro a sete horas’ semanais foi dada por ... 29,7% do total de estudantes com habilitação em Licenciatura (14,5% do sexo masculino e 15,2% do sexo feminino) (INEP, 2016, p. 153–154).

Em 2017 e 2021, nos relatórios produzidos pelo INEP, os cursos foram discriminados por grau acadêmico e modalidade de ensino. Na Tabela 4, é

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

apresentada a distribuição percentual do total de licenciandos inscritos em 2017, 11.365 estudantes, por modalidade de ensino e sexo, segundo o grupo etário.

Tabela 4

Distribuição por modalidade de ensino, sexo e grupo etário em 2017.

	Educação Presencial			Educação a Distância		
Grupo etário	**Total**	**Masc.**	**Fem.**	**Total**	**Masc.**	**Fem.**
até 24	40,8%	18,9%	21,9%	13,0%	4,4%	8,6%
entre 25 e 29 anos	26,8%	14,2%	12,6%	18,9%	9,5%	9,4%
entre 30 e 34 anos	13,7%	8,2%	5,5%	19,4%	10,7%	8,7%
entre 35 e 39 anos	9,2%	5,3%	3,8%	18,9%	10,5%	8,4%
entre 40 e 44 anos	4,6%	2,6%	1,9%	13,0%	7,4%	5,6%
acima de 45 anos	5,1%	3,3%	1,8%	16,7%	10,6%	6,2%

Fonte: Adaptado de INEP, 2018, p. 51.

A Tabela 5 apresenta uma distribuição similar para os inscritos em 2021, 14.336 estudantes.

Tabela 5

Distribuição por modalidade de ensino, sexo e grupo etário em 2021.

	Educação Presencial			Educação a Distância		
Grupo etário	**Total**	**Masc.**	**Fem.**	**Total**	**Masc.**	**Fem.**
até 24	50,3%	24,4%	25,9%	14,5%	6,6%	8,0%
entre 25 e 29 anos	25,3%	14,8%	10,5%	15,9%	7,9%	8,0%
entre 30 e 34 anos	10,1%	5,9%	4,2%	17,9%	9,1%	8,8%
entre 35 e 39 anos	6,2%	3,7%	2,6%	18,3%	10,2%	8,1%

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

entre 40 e 44 anos	3,8%	2,4%	1,4%	14,9%	8,2%	6,7%
acima de 45 anos	4,3%	2,6%	1,7%	18,4%	11,2%	7,2%

Fonte: Adaptado de INEP, 2022, p. 44.

Em 2017, a média das idades era de 28,4 para estudantes do ensino presencial, e 35,2 para os da modalidade a distância, ou seja, uma diferença de 6,8 anos. Enquanto, em 2021, a média das idades era de 27,3 para estudantes do ensino presencial, e 35,6 para os da modalidade a distância, ou seja, uma diferença de 8,3 anos.

Ressalta-se que, em 2017, participaram estudantes de 450 cursos de licenciatura (401 presenciais e 49 a distância), dos quais 307 eram ofertados por IES públicas. Em 2021, ocorreu a participação de discentes de 452 cursos de licenciatura (375 presenciais e 77 a distância), 345 dos quais eram viabilizados por IES públicas.

Constata-se, nas Tabelas 6 e 7, que, diferentemente do equilíbrio que ocorreu em 2014, em 2017 e 2021, a maior parte dos estudantes era do sexo masculino.

Tabela 6

Distribuição por cor/etnia dos estudantes e sexo em 2017.

	Educação Presencial			Educação a Distância		
Cor/etnia	**Total**	**Masc.**	**Fem.**	**Total**	**Masc.**	**Fem.**
Branca	38,9%	18,5%	20,3%	48,9%	23,7%	25,2%
Preta	11,4%	6,4%	5,0%	8,5%	5,6%	2,9%
Parda	44,3%	24,7%	19,5%	38,4%	21,6%	16,8%
Amarela	2,6%	1,2%	1,4%	2,1%	0,9%	1,2%
Indígena	0,5%	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%	0,1%
Não declarada	2,4%	1,4%	1,0%	1,7%	1,1%	0,6%
Total	100,0%	52,5%	47,5%	100,0%	53,0%	47,0%

Fonte: INEP, 2018.

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

Do ponto de vista da cor/raça, nos dois anos, o maior percentual de estudantes dos cursos presenciais era de pardos(as), enquanto, nos cursos a distância, o maior percentual era de brancos(as).

Tabela 7

Distribuição por cor/etnia dos estudantes e sexo em 2021.

	Educação Presencial			Educação a Distância		
Cor/etnia	**Total**	**Masc.**	**Fem.**	**Total**	**Masc.**	**Fem.**
Branca	37,9%	19,1%	18,8%	45,3%	23,5%	21,7%
Preta	12,5%	7,2%	5,4%	9,6%	5,2%	4,4%
Parda	45,1%	25,0%	20,1%	40,7%	22,2%	18,4%
Amarela	2,0%	1,0%	0,9%	2,1%	0,8%	1,2%
Indígena	0,6%	0,3%	0,3%	0,6%	0,3%	0,3%
Não declarada	1,9%	1,2%	0,8%	1,9%	1,2%	0,7%
Total	100,0%	53,8%	46,2%	100,0%	53,2%	46,8%

Fonte: INEP, 2022.

Com relação à renda mensal familiar, em 2017, a maioria dos estudantes pertencia à faixa de até 3 salários mínimos, tanto em cursos presenciais, 67,2% dos estudantes, quanto nos cursos a distância, 55,2% dos estudantes.

Tabela 8

Distribuição por faixa de renda mensal familiar e sexo em 2017.

	Educação Presencial			Educação à distância		
Faixa de renda mensal familiar	**Total**	**Masc.**	**Fem.**	**Total**	**Masc.**	**Fem.**
Até 1,5 salário mínimo	34,1%	17,2%	16,9%	23,2%	10,8%	12,4%

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

De 1,5 a 3 salários	33,1%	16,8%	16,3%	32,0%	15,8%	16,2%
De 3 a 4,5 salários	18,5%	9,8%	8,8%	21,4%	11,9%	9,5%
De 4,5 a 6 salários	7,1%	4,3%	2,8%	10,3%	6,2%	4,0%
De 6 a 10 salários	5,4%	3,3%	2,2%	9,2%	5,7%	3,5%
Acima de 10 salários	1,9%	1,2%	0,6%	3,9%	2,7%	1,2%

Fonte: Adaptado de INEP, 2018, p. 55.

Nesse universo, 33,6% e 30,1% dos estudantes, respectivamente, de cursos presenciais e a distância, não possuíam renda, enquanto 31,9% dos estudantes de cursos presenciais, e 33,8% dos estudantes de cursos a distância, contribuíam ou eram os principais responsáveis pelo sustento da família. A Tabela 8 detalha essa distribuição.

Em 2021, conforme Tabela 9, a maioria dos estudantes pertencia a famílias com renda mensal de até 3 salários mínimos, tanto em cursos presenciais, 70,6%, quanto nos cursos a distância, 55,7% dos licenciandos. Nesse universo, 35,7% daqueles vinculados a cursos presenciais, e 13,6% dos estudantes de cursos a distância, não possuíam renda, enquanto 27,6% e 53,8%, respectivamente, dos estudantes de cursos presenciais e a distância, contribuíam ou eram os principais responsáveis pelo sustento da família.

Tabela 9

Distribuição por faixa de renda mensal familiar e sexo em 2021.

	Educação Presencial			**Educação à distância**		
Faixa de renda mensal familiar	**Total**	**Masc.**	**Fem.**	**Total**	**Masc.**	**Fem.**
Até 1,5 salário mínimo	35,7%	18,5%	17,2%	23,1%	10,9%	12,3%
De 1,5 a 3 salários	34,9%	18,7%	16,1%	32,6%	16,1%	16,6%
De 3 a 4,5 salários	13,8%	7,2%	6,6%	19,6%	10,9%	8,7%
De 4,5 a 6 salários	7,8%	4,4%	3,4%	12,0%	6,9%	5,1%
De 6 a 10 salários	5,7%	3,5%	2,2%	9,2%	6,0%	3,2%

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

Acima de 10 salários	2,2%	1,6%	0,7%	3,5%	2,5%	1,0%

Fonte: Adaptado de INEP, 2018, p. 55.

Os relatórios indicam que a maioria dos licenciandos fez todo o Ensino Médio em escolas públicas. Quanto aos cursos presenciais, os estudantes de IES públicas totalizaram 81,8% em 2017, e 79,3% em 2021. Em IES privadas, totalizaram 82,2% em 2017, e 77,3% em 2021. Em relação aos cursos a distância, os estudantes de IES públicas totalizaram 81,9% em 2017 e 83,9% em 2021. Em IES privadas, totalizaram 79,0% em 2017, e 80,1% em 2021.

Sobre o número de horas dedicadas ao estudo, em 2017, 44,3% e 38,9%, respectivamente, dos estudantes de cursos presenciais e a distância, estudavam de 0 a 3 horas por semana, e 30,2% dos estudantes de cursos presenciais, e 31,9% de cursos a distância, dedicavam de 4 a 7 horas ao estudo. Em 2021, 37,9% dos estudantes de cursos presenciais e 42,0% de cursos a distância estudavam de 1 a 3 horas por semana, e 30,6% dos estudantes de cursos presenciais e 30,1% de cursos a distância dedicavam de 4 a 7 horas ao estudo.

Resumidamente, a média das idades dos estudantes de cursos de licenciatura em Matemática a distância está acima dos 35 anos, a maioria deles pertence a famílias que possuem renda abaixo de 3 salários mínimos, além de grande parte contribuir ou ser responsável pelo sustento da família. Portanto, muitos são estudantes trabalhadores que enfrentam dificuldades do ponto de vista de tempo para se dedicar aos estudos.

Após o estudo bibliográfico, passou-se a um estudo qualitativo do tipo estudo de caso, cujo objeto é um curso de licenciatura em Matemática a distância oferecido por uma IES pública. Foram coletados dados disponíveis no sistema de registro de atividades acadêmicas da instituição, os quais serão apresentados a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da compreensão macro do público do curso de licenciatura em matemática no país, na etapa seguinte do estudo, buscou-se aprofundar em informações de um

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

curso de matemática, modalidade a distância, de uma universidade pública, para identificar os fatores de evasão escolar.

O curso analisado tem tempo mínimo de 4 anos para integralização curricular. Foram obtidos dados de duas turmas, cujas entradas ocorreram com 7 anos de diferença, denominadas de turma A (com 9,5 anos corridos desde a entrada até a coleta de dados para a pesquisa), e turma B (com 2,5 anos corridos). Nesta seção apresentamos os dados extraídos do sistema de registro de atividades acadêmicas da instituição campo de pesquisa, e de questionários aplicados a discentes (ativos e evadidos/excluídos), docentes e tutores do curso.

A EVASÃO ESCOLAR DE ACORDO COM O SISTEMA DE REGISTRO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

Os dados utilizados neste estudo foram extraídos de um relatório de discentes excluídos, emitido em julho de 2023, e de informações do sistema de registro de atividades acadêmicas da universidade, coletadas em janeiro de 2024.

As duas turmas, objeto do estudo, totalizaram 286 ingressantes. Até o momento da extração de dados, 206 estudantes configuraram como evadidos, sendo 153 da turma A e 53 da turma B, ou seja, 72,0% do total dos discentes. Essa porcentagem de evasão ratifica a necessidade de um trabalho de pesquisa para identificar os aspectos motivacionais da desistência do curso pelos estudantes, além de subsidiar ações que possam auxiliar na permanência e êxito dos acadêmicos.

No sistema foram elencados 2 motivos para evasão, a "não renovação do vínculo (NRV)" e a "desistência de curso (DC)". A NRV se dá quando o estudante não executa nenhuma ação específica, deixando de renovar sua matrícula no período definido, pelo calendário acadêmico da instituição, motivo atribuído a 168 acadêmicos (143 da turma A e 25 da turma B). A DC ocorre quando o discente formaliza seu interesse em ser desvinculado definitivamente da universidade, ação realizada por 38 acadêmicos (10 da turma A e 28 da turma B). A Tabela 10 apresenta o quantitativo de estudantes evadidos por semestre.

Para a turma A, o maior número de evasões ocorreu no terceiro semestre (na Tabela 10, corresponde ao segundo semestre do ano 2), 40,5% das evasões,

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

enquanto, na turma B, os maiores índices ocorreram no primeiro e quarto semestres (que correspondem, respectivamente, ao primeiro semestre do ano 8 e segundo semestre do ano 9), 30,2% das evasões em cada um dos semestres.

Por outro lado, na perspectiva do sexo, na turma A, ingressaram 102 mulheres, das quais 80 evadiram, ou seja, 78,4% e dos 98 homens ingressantes, 73 evadiram, isto é, 74,5%. Na turma B, ingressaram 37 mulheres, das quais 19 evadiram até o momento da extração dos dados, ou seja, 51,3%. Também ingressaram 49 homens, dos quais 34 evadiram, isto é, 69,4%.

Tabela 10

Quantidade de evadidos por motivo e semestre.

	Sem	Evadidos Turma A	DC Turma A	NRV Turma A	Evadidos Turma B	DC Turma B	NRV Turma B
Ano 1	2	2	2	0			
Ano 2	1	6	6	0			
	2	62	1	61			
Ano 3	1	20	0	20			
	2	27	0	27			
Ano 4	1	9	0	9			
	2	12	0	12			
Ano 5	1	2	0	2			
	2	7	0	7			
Ano 6	1	4	0	4			
	2	0	0	0			
Ano 7	1	1	1	0			
	2	0	0	0			
Ano 8	1	0	0	0	16	16	
	2	0	0	0	4	4	
Ano 9	1	0	0	0	7	7	

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

	2	1	0	1	16	0	16
Ano 10	1	0	0	0	10	1	9
Total		153	10	143	53	28	25

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Dos relatórios extraídos no sistema da instituição, não é possível identificar os reais motivos que levam os discentes a perderem o vínculo com o curso, pois a universidade não dispõe de instrumentos de acompanhamento de estudantes que não renovam vínculo, e, às vezes, aqueles que desistem dos cursos deixam de informar qual é a motivação. Nesse sentido, na ausência de meios para identificar esses motivos, por meio de políticas institucionais de acompanhamento, optou-se por, também, obter informações a partir de questionários aplicados a estudantes professores e tutores.

Esses questionários foram elaborados a partir da percepção da gestão do curso, sobre pontos frágeis, e as possíveis motivações para o abandono. Para a análise, todas as respostas coletadas foram utilizadas.

PERCEPÇÃO SOBRE EVASÃO ESCOLAR - DISCENTES, DOCENTES E TUTORES

Para precisar os aspectos motivacionais que levaram à evasão escolar do curso, como forma de suprir a ausência de instrumentos de acompanhamento, foram aplicados questionários a estudantes, professores e tutores do curso, por *e-mail*, com o esclarecimento de que a participação seria anônima e voluntária. Foram três questionários distintos: o primeiro, para estudantes que evadiram ou foram excluídos do curso (Questionário 1), o segundo, para estudantes ativos (Questionário 2), e o terceiro, para professores e tutores que atuam e/ou atuaram em algum momento no curso (Questionário 3).

A EVASÃO ESCOLAR – EX-DISCENTES DO CURSO

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

O Questionário 1, aplicado para estudantes que evadiram ou foram excluídos do curso, teve retorno de 26 respostas. A primeira pergunta abordava quais fatores foram decisivos para a decisão de interromper o curso. Foram apresentadas 17 opções preestabelecidas, incluindo o item "Outros", caso o motivo não estivesse elencado. Além disso, era permitido selecionar mais de uma opção, caso fosse de interesse do participante.

A maioria dos participantes indicou mais de uma opção. A Figura 1 traz os 10 aspectos mais citados.

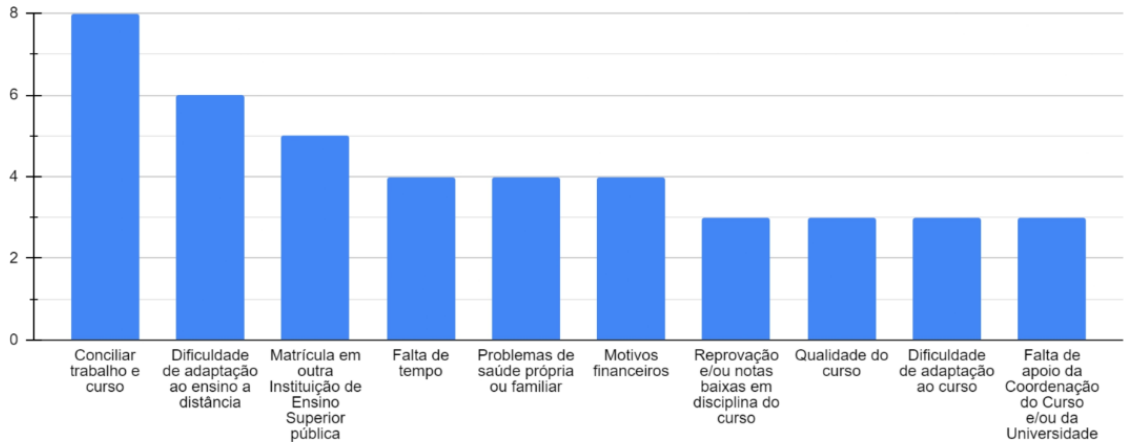


Figura 1. Fatores decisivos para interromper curso.

Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Outras motivações mencionadas com menor frequência foram: “Matrícula em outra Instituição de Ensino Superior privada”, “Falta de apoio familiar” e “Perfil do corpo docente do curso”, cada uma citada duas vezes; além das citadas por um único participante: “Contemplado(a) com bolsa ou programa de governo (exemplo: PROUNI, FIES, outros)”, “Perfil dos tutores do curso”, “Mudança de município, estado ou país”, “Matrícula em curso de pós-graduação, concomitantemente”, “Matriz curricular densa e pesada”, “O nascimento de um filho”, “Estava há muito tempo fora da escola e fiz o vestibular só por teste, por iniciativa de minha filha, e não era bem o que queria, se fosse outro curso, não teria desistido”, “Dificuldade que tive em reativar a matrícula. Não havia informações que constassem que eu poderia retornar”.

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

Dentre as causas elencadas, percebe-se que várias independem de ações da gestão do curso. Por exemplo, os fatores com maior número de citações foram “dificuldade de conciliar o curso com o trabalho” e “dificuldade de adaptação ao ensino a distância”, bem como a “falta de tempo”, questões que só podem ser trabalhadas de forma singular por cada indivíduo. Portanto, dificultam a elaboração de estratégias que influenciem, positivamente, a permanência dos estudantes no curso. No que tange à “Matrícula em outra instituição de ensino superior pública”, geralmente, é decorrente da busca por opções mais alinhadas às necessidades pessoais e profissionais do estudante.

Dado que aquelas que dependem de ações de gestão do curso foram também abordadas nas sugestões de formas de auxiliar na permanência de estudantes, resolveu-se abordá-las em conjunto. Cinco sugestões versavam sobre a melhoria do suporte acadêmico, por exemplo, “Atenção maior em monitoria. Aluno EAD fica em dúvida por coisas, às vezes, simples até demais. Uma rede de apoio bem formada ajuda muito” e “Os professores responderem às dúvidas dos acadêmicos com mais presteza, dedicação e respeito”.

Outras duas sugestões abordaram as aulas síncronas, enquanto em uma delas foi sugerido que as aulas fossem menos corridas e em horários mais viáveis. A outra afirmava que esse tipo de atividade “... foge um pouco da ideia de ser ensino à distância e diminui muito a flexibilidade esperada”, e recomendava a postagem de mais vídeos no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

No entanto, quando questionados, se a operacionalização de aulas remotas com os professores auxiliaria na permanência no curso, 23 ex-estudantes responderam "Sim" e 3 responderam "Não". É válido esclarecer que, no curso estudado, apesar de se recomendar a participação dos discentes nas atividades síncronas, a frequência não é obrigatória. Também foi abordada a necessidade de maior coerência entre as atividades avaliativas e aquelas postadas no AVA ou realizadas nas aulas síncronas.

Dentre as observações, uma se destacou pelo reconhecimento da responsabilidade que cabe ao discente, a necessidade de “organizar um horário para se dedicar e não negociar isso”.

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

Outra questão abordou o interesse em ingressar novamente em um curso de graduação. Alguns dos respondentes marcaram mais de uma opção. Quase metade dos estudantes manifestou o interesse em reingressar no curso, objeto da pesquisa, conforme ilustrado na Figura 2.

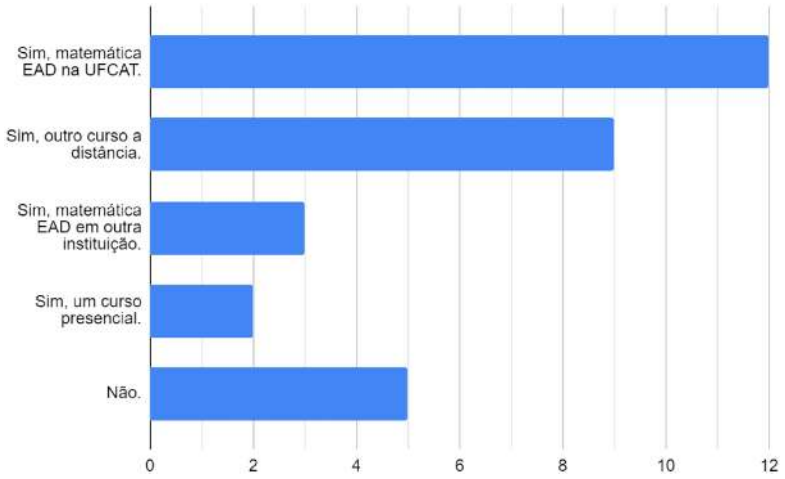


Figura 2. Interesse em ingressar em um curso de graduação.

Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Ao final do questionário, o participante poderia relatar sobre a experiência com a instituição. Algumas respostas evidenciaram a heterogeneidade das turmas, por exemplo, enquanto um dos participantes faz elogios aos professores e tutores “Foi muito bom o período de estudos. Os professores e tutores são excelentes, não tenho reclamações, somente elogios”. Outro reclama que não consegue acompanhar alegando que “os tutores e professores eram muito apressados, passavam as coisas de maneira corrida, e, pra quem já parou de estudar há muito tempo, fica muito difícil acompanhar ...”. Portanto, é necessária uma reflexão sobre qual a melhor forma de trabalhar com turmas desse tipo.

A importância da rede de apoio também foi abordada nos relatos de experiência com a instituição. Um dos participantes relata: “Tenho muito interesse em retomar minha formação em matemática ..., e a forma *online* facilita muito o tempo corrido que temos hoje em dia. Mas sugiro um acompanhamento mais presente do tutor, muitas

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

vezes, o estudante fica vagando sozinho pelos *sites*, sem encontrar a informação do que fazer. Foi o meu caso, eu queria ter continuado, mas não encontrei forma".

As respostas também trouxeram reflexões sobre o fato de que a vontade de cursar uma graduação não é suficiente para superar alguns entraves. Por exemplo, um dos participantes evidenciou a dificuldade de conciliar trabalho e estudo: "Experiência excelente, infelizmente, interrompi o curso, porque precisei trabalhar em dois turnos". E outro ressaltou o longo tempo de não envolvimento com atividades educacionais, além da dificuldade de aprendizagem de conteúdos de matemática: "Nasci em Catalão e saí, depois do serviço militar, e não fiz nenhuma faculdade. Agora, depois de aposentado, tive a oportunidade, mas o curso de matemática é bem pesado, por isso, é mais propenso a ter desistência. Obrigado a todos ... E quem sabe mais à frente, em outro curso... Se tiver oportunidade".

A Evasão Escolar – Discentes Ativos do Curso

O Questionário 2 obteve 53 respostas. Inicialmente, foi abordada a importância da operacionalização de atividades síncronas e atividades presenciais nos polos na promoção da permanência dos estudantes no curso. Para 88,7% dos participantes as atividades síncronas são importantes, o que vai ao encontro do resultado do Questionário 1. Contudo, para 67,9% dos estudantes, a realização de atividades presenciais nos polos não é importante. Infere-se que uma das justificativas para os estudantes do curso analisado não se sentirem motivados com a realização de atividades presenciais nos polos é que grande parte deles não reside na cidade na qual o polo se situa, o que implicaria na necessidade de deslocamento.

Foi solicitado que cada estudante manifestasse se, em sua percepção, algum procedimento deveria ser alterado no desenvolvimento das atividades do curso. Foram disponibilizadas duas alternativas preestabelecidas (elencadas a seguir) e uma alternativa "Outros", em que o respondente poderia inserir respostas distintas.

Sobre a opção "A distribuição da oferta de disciplinas, em 2 blocos de 3 disciplinas por semestre", 28% dos estudantes acreditam que deveria ser alterada. Infere-se que

CC BY NC SA

essa necessidade seja percebida por eles devido ao pouco tempo para a apreensão dos conteúdos de algumas disciplinas mais complexas.

Quanto à opção “grade de horários das atividades síncronas”, 43,4% dos discentes sugerem que seja alterada. Vale lembrar que, no Questionário 1, também surgiu esse direcionamento sobre a adequação dos horários das atividades síncronas.

As respostas da alternativa “Outros”, foram agrupadas em categorias: (1) Formato e disponibilização das aulas; (2) Oferta e reoferta de disciplinas; e (3) Avaliações.

Quanto à categoria (1), Formato e disponibilização das aulas, foi sugerido que “... todas as aulas teriam que ser gravadas e disponibilizadas no *Moodle*, pois quem não tem como acompanhar, vê as aulas em outro horário”, e que “As aulas síncronas têm que ter dia fixo, pois os professores mudam sem aviso ...”, entretanto, essas ações já são recomendadas a professores e tutores. Ademais, foi proposto o aumento no número de aulas síncronas, um participante afirmou “Deveríamos ter mais aulas síncronas ou complementação de horários”.

Com relação à categoria (2), Oferta e reoferta de disciplinas, ocorreram quatro sugestões. Alteração de fluxo, a fim de “... o período de estágio estar mais livre”, e que “as matérias mais puxadas que envolvem cálculos, se possível, ter dois tutores para auxiliar nas dúvidas”. Sobre as reofertas, foi proposto que: “Deveria ter pelo menos uma disciplina de reoferta por bimestre”. Além disso, um participante fez referência à possibilidade de flexibilizar os dias de aulas síncronas e provas, “Poderia ter a opção de realização de aulas e provas em outro dia da semana. Sou sabatista e não tenho conseguido realizar as atividades necessárias”.

No tocante à categoria (3), Avaliações, foram abordados tópicos como organização/tempo e *feedbacks*. Em todas as disciplinas do curso investigado, é prevista a aplicação de uma avaliação principal, presencial (para disciplinas de conteúdos matemáticos) ou remota síncrona (para disciplinas de caráter pedagógico), e uma avaliação substitutiva. Devido à distribuição das disciplinas ser feita em dois blocos por semestre, o intervalo entre a aplicação das duas avaliações, principal e substitutiva, geralmente, é de uma semana. Nesse sentido, um dos discentes sugere alterações na “forma devolutiva das avaliações e também a questão de uma semana

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

faz a prova e na outra já faz a recuperação". Além disso, foi colocado que os prazos para entrega dos trabalhos deveriam ser ampliados.

A Evasão Escolar – Professores e Tutores do Curso

Para o Questionário 3, foram encaminhadas 13 respostas: 4 de tutores e 9 de professores. Dos participantes, 92,3% afirmaram conhecer o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), sem sugestões de grandes alterações. Por exemplo, um dos respondentes afirmou: "Percebo que o projeto pedagógico está bem organizado com a descrição dos objetivos a serem alcançados ao longo do curso". Contudo, existe a consciência de que "estamos sempre em transformação e em autoavaliação. Sendo assim o PPC deve estar em constante alteração".

Algumas respostas não abordaram somente/diretamente o PPC, mas a disponibilização de ferramentas, por exemplo, um dos professores/tutores indicou que: "O conteúdo está ok. Seria interessante adequar a forma para que se tivesse mais ferramentas de tecnologia digital aplicadas. Bibliotecas de conteúdo e exemplos, buscas de material e portfólio em tecnologias digitais". Além da estruturação do fluxo de disciplinas, "o que mais os estudantes alegam é o curto tempo de duração das disciplinas", o que é compatível com a maioria das respostas do Questionário 2.

Outra questão, ver Figura 3, foi "Na sua opinião algum procedimento deveria ser alterado no desenvolvimento das atividades do curso de Matemática EAD?". Esta foi uma pergunta de múltipla escolha, tendo sido disponibilizadas as seguintes opções: "A distribuição da oferta de disciplinas, em 2 blocos de 3 disciplinas por semestre", "A grade de horários das atividades síncronas", "Promover mais atividades presenciais nos polos" e "outros".

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

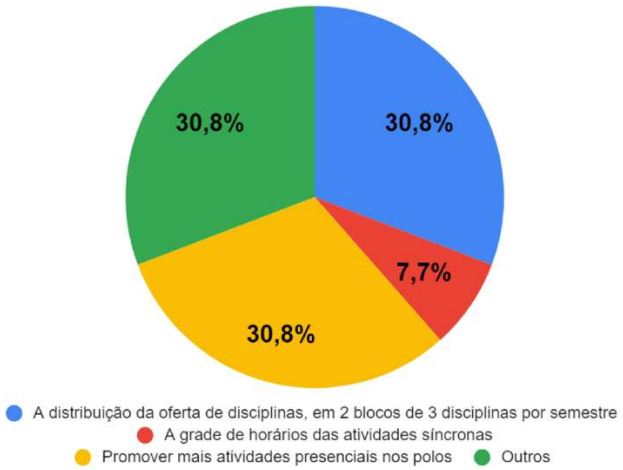


Figura 3. Sugestões de tutores/docentes de alterações nas rotinas do curso.

Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Na categoria "Outros", foram acrescentadas as sugestões envolvendo as metodologias de ensino, "metodologia de ensino poderia incluir adaptações da aprendizagem baseada em projetos" e criação de "vínculos com estudantes. Atividades extra aulas. Baixa participação nas aulas, e, se você for mais rigoroso em frequência, reprova a maioria, que abandona o curso".

Quando questionados sobre as atividades síncronas remotas, 76,9% dos respondentes afirmaram que são importantes para promover a permanência dos estudantes no curso, em concordância com as respostas dos outros grupos de participantes. Contudo, somente 46,1% dos participantes entenderam que as atividades síncronas remotas deveriam ser obrigatórias para os estudantes.

No espaço destinado a outras observações ou sugestões, foi reforçada a necessidade de "desenvolver um formato que incentive a participação dos estudantes nas aulas síncronas, ou que garanta que assistam a essas aulas. Ao preencher esse formulário, considerei que seria importante promover atividades individuais". Além da reflexão sobre a distribuição das disciplinas em 2 blocos por semestre, "Acredito que algumas disciplinas deveriam ter uma duração maior, devido ao grau de dificuldade" e dos horários das atividades síncronas - "poderia ser distribuída, durante a semana, no período noturno".

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou o perfil dos estudantes dos cursos de licenciatura em matemática. De três relatórios do Enade, verificou-se uma grande variação referente aos grupos etários e a modalidade de ensino. Foi constatado que, quanto à cor/etnia, há predominância de pardos (as) e brancos (as), sendo o maior percentual de brancos (as) nos cursos a distância. Além disso, foi desvelado que a maioria desses estudantes é proveniente de famílias que possuem renda mensal familiar de até 3 salários mínimos. Por outro lado, a maioria dos estudantes cursou o Ensino Médio em escolas públicas, e o percentual de estudantes que dedicam de 0 a 3 horas aos estudos é o maior.

A partir de dados sobre evasão escolar do sistema de registro de atividades acadêmicas, depreendeu-se que 72,0% dos estudantes do curso objeto de pesquisa evadiram. Além disso, constatou-se que a universidade não possuía instrumentos de acompanhamento desses estudantes, o que dificulta a elaboração de estratégias para mitigar a evasão escolar.

Explanou-se sobre a aplicação de questionários a discentes, docentes e tutores do curso, como forma de suprir a ausência de instrumentos de acompanhamento que permitam precisar os aspectos motivacionais que levaram à evasão do curso. Desse processo de investigação, foi possível responder à questão “que ações podem ser implementadas para mitigar a evasão no curso de matemática, modalidade a distância, de uma universidade pública federal?”, cuja resposta sintetizamos a seguir.

Os participantes que já haviam desistido do curso indicaram que a gestão do tempo (trabalho x estudo) e a adaptação ao ensino a distância foram os fatores que mais influenciaram para a desistência. Essas causas só podem ser trabalhadas pelo próprio indivíduo. Mas a observação de um dos participantes indicou um caminho a ser seguido pelos estudantes, criar um horário de estudos, e não efetivar concessões que impeçam a dedicação necessária.

Quanto à melhoria no suporte acadêmico, é possível implementar cursos de atualização para docentes e tutores. Além disso, é importante aprimorar os canais de

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

comunicação, a fim de proporcionar um *feedback* mais ágil por parte de coordenadores, professores, tutores e secretaria do curso.

Na percepção da maioria dos participantes, é importante manter as atividades síncronas, a partir de uma melhor adequação dos horários e implementação de estratégias de motivação para a participação dos estudantes. Afinal, na atividade síncrona, temos, conforme Borba *et al.* (2021, p. 99), um ambiente de interação pela oralidade, que é a forma de comunicação usual de nosso cotidiano, o que levaria uma maior sensação de pertencimento ao curso.

Por outro lado, para 28% dos estudantes ativos, assim como, para alguns professores, distribuir as disciplinas em 2 blocos de 3 disciplinas é prejudicial, pois implica em um intervalo curto para execução das disciplinas, diversas das quais precisam de um tempo maior para propiciar a apreensão dos conteúdos estudados. Nesse sentido, a instituição de um fluxo em semestres é a solução.

Por fim, é necessário lutar para que a Política Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes) inclua os estudantes de cursos a distância como público alvo. Além de reivindicar que a Pró-reitoria destinada a trabalhar com a assistência estudantil execute ações de assistência envolvendo esses estudantes.

REFERÊNCIAS

Andifes/Abruem. (1996). *Diplomação, Retenção e Evasão nos Cursos de Graduação em Instituições de Ensino Superior Públicas*. Ministério da Educação. Recuperado de https://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/Diplomacao_Retencao_Evasao_Graduacao_em_IES_Publicas-1996.pdf.

Borba, M. C., Malheiros, A. P. S., & Amaral, R. B. (2021). *Educação a distância on line*. Belo Horizonte: Autêntica.

Tangram, Revista de Educação Matemática, Dourados - MS, V.09, e026008. Universidade Federal da Grande Dourados, e-ISSN: 2595-0967

Brasil. (2005). *Decreto nº 5622, de 19 de dezembro de 2005*. Câmara dos Deputados. Recuperado de https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5622-19-dezembro-2005-539654-publicacaooriginal-39018-pe.html.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). (2016). *ENADE 2014: Relatório de área - Matemática*. Inep. Recuperado de https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/relatorio_sintese/2014/2014_rel_matematica.pdf.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). (2018). *ENADE 2017: Relatório síntese de área - Matemática (Bacharelado/Licenciatura)*. Inep. Recuperado de http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/relatorio_sintese/2017/Matematica.pdf.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). (2022). *ENADE 2021: Relatório síntese de área - Matemática (Licenciatura)*. Inep. Recuperado de https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/relatorio_sintese/2021/Enade_2021_Relatorios_Sintese_Area_Matematica.pdf.

Mazzetto, S. E., & Carneiro, C. C. B. S. (2002) Licenciatura em química da UFC: perfil sócio-econômico, evasão e desempenho dos alunos. *Química Nova*,

25(6B), 1204–1210. Recuperado de http://static.sites.sbq.org.br/quimicanova.sbq.org.br/pdf/Vol25No6B_1204_23.pdf.

Ministério da Educação. (2025). *Política Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes)*. Ministério da Educação. https://www.gov.br/mec/pt-br/areas-de-atuacao/es/pnaes.

Santos, C. O., Pilatti, L. A., & Bondarik, R. (2022) Evasão no ensino superior brasileiro: conceito, mensuração, causas e consequências. *Debates em Educação*, 14(35), 294–314. https://doi.org/10.28998/2175-6600.2022v14n35p294-314.