

Análise descritiva dos índices de evasão nos cursos da área de exatas de licenciatura na Universidade Estadual de Alagoas - Campus Palmeira dos Índios

Milton Perceus Santos de MELO
e-mail: miltonperceus@uneal.edu.br
José Wellington de Oliveira GONÇALVES
Samuel de Sousa APOLINÁRIO

Resumo

O artigo apresenta a problemática da evasão no ensino superior brasileiro, destacando seu impacto particularmente acentuado em cursos de licenciatura na área de exatas, em especial na UNEAL. Utilizando uma abordagem quantitativa, a coleta de dados foi desenvolvida por meio do Sistema Acadêmico da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) no campus III. Os resultados revelaram variações significativas nas taxas de evasão ao longo dos anos em cursos de Licenciatura em Química e Matemática. Além disso, foi observada a possibilidade de imprecisões nos registros do sistema acadêmico, ressaltando a necessidade de manter a integridade e a precisão dos dados. O estudo analisou estatísticas das taxas de evasão para ambos os cursos, concluindo que a evasão é um fenômeno multifacetado, exigindo investigações mais aprofundadas para compreender suas causas subjacentes. A pesquisa enfatiza a importância de aprimorar a qualidade das informações disponíveis, a fim de abordar eficazmente as raízes desse desafio. Esta análise fornece uma contribuição significativa para a compreensão e enfrentamento desse problema complexo na UNEAL – Campus III, e apresenta recomendações, bem como aponta a necessidade de políticas e estratégias educacionais mais eficazes.

Palavras-chave: Educação Superior; Evasão; Ciências Exatas; UNEAL.

Abstract

The research investigates the issue of attrition in Brazilian higher education, highlighting its particularly pronounced impact on undergraduate courses in the field of exact sciences. Employing a quantitative approach, data collection was conducted through the Academic System of the State University of Alagoas (UNEAL) at Campus III. The results revealed significant variations in attrition rates over the years in the Bachelor's in Education program in Chemistry and Mathematics. Furthermore, the possibility of inaccuracies in the academic system records was noted, underscoring the need to maintain data integrity and accuracy. The study analyzed attrition rate statistics for both courses, concluding that attrition is a multifaceted phenomenon that requires deeper investigations to comprehend its underlying causes. The research underscores the importance of enhancing the quality of available information to effectively address the roots of this challenge. This analysis provides a substantial contribution to understanding and addressing this complex issue at UNEAL - Campus III, offering a set of recommendations and highlighting the necessity for more effective educational policies and strategies.

Keywords: College Education, Evasion, Exact Sciences; Uneal.

Introdução

A educação é o principal instrumento para o desenvolvimento de uma sociedade em constantes mudanças sociais, econômicas e tecnológicas. Em um mundo onde o maior instrumento de transformação é o conhecimento, não devem existir espaços para o seu mal aproveitamento. Dentre as profissões responsáveis pela disseminação e manutenção da educação, podemos encontrar o docente ocupando um destes espaços. O graduando que opta pela docência se depara com um grande desafio de lidar com uma sociedade que não coloca mais o professor em seu papel central. Para Marques (2007):

(...) a sociedade brasileira vem terceirizando, histórico-culturalmente, seus eventuais fracassos e suas responsabilidades, atribuindo-os ao Estado, ao sistema político-econômico, ao diretor e ao professor da escola, ao síndico do prédio ou ao destino, isentando-se da obrigação de pensar e agir, da urgência em mudar seus hábitos e valores e de transformar a si e ao seu mundo, negando-se a assumir definitivamente seu papel diante das necessidades contemporâneas.

A evasão nos cursos de ensino superior no Brasil é um problema já conhecido e de incidência histórica, entretanto, essa situação se mostra ainda pior quando passamos a analisar, aos olhos de alunos que optaram pelas áreas voltadas às ciências exatas (DE JESUS, 2015, p. 05). Apesar do incentivo e manutenção destes alunos na graduação, nos últimos anos tem existido um grande número de evasões em todos os níveis da educação. No entanto, a evasão é um fenômeno educacional complexo, ocorre em todos os tipos de instituição de ensino e afeta o sistema educacional como um todo, bem como o desenvolvimento humano, pois existe nos diferentes níveis de ensino, seja quais forem as denominações que eles tenham nesses diversos níveis. Sousa (2021, p. 11) lista alguns fatores que podem ser levados em consideração no estudo da evasão, sendo alguns deles: a renda familiar, cor, sexo, escolaridade, se o aluno possui alguma pendência ou se trancou o curso. Lobo (2012) destaca a baixa qualidade da Educação Básica brasileira, a baixa eficiência e o diploma do Ensino Médio, a limitação das políticas de financiamento ao estudante, a escolha precoce da especialidade profissional e a dificuldade de mobilidade estudantil.

As causas e consequências advêm de todas as etapas, e requer um olhar diferenciado com todos os envolvidos. Atualmente, dentre os processos implantados para auxiliar no enfrentamento ao crescente aumento no número de evasões no ensino superior, podemos destacar a criação de políticas públicas voltadas para introduzir o licenciado dentro da carreira docente (MELO, 1999). Dentre estas políticas públicas de incentivo à formação de professores podemos destacar o Programa Institucional de Iniciação à Docência - PIBID e o Programa de Residência Pedagógica - RP. Nesses programas o aluno que busca a docência tem o seu primeiro contato com a sala de aula e a vivência docente como ela realmente é fora da universidade.

Entre os muitos incentivos para combater a evasão, podem-se destacar a existência de outros programas que buscam enfrentar, desde problemas com transporte como também questões de vulnerabilidade psicossocial. De acordo com BRASIL (2010), o Plano Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes) apoia a permanência de estudantes de baixa renda matriculados em cursos de graduação presencial das instituições federais de ensino superior (Ifes). O programa foi criado com o objetivo de viabilizar a igualdade de oportunidades entre todos os estudantes e contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que

buscam combater situações de repetência e evasão. Dentre as possibilidades do programa se encontram a assistência à moradia estudantil, alimentação, transporte, à saúde e inclusão digital, entre outros. Neste contexto, as instituições ficam responsáveis por todas as fases de organização e da seleção dos estudantes que estejam em situação de vulnerabilidade social e econômica estando assim apto a receber estes auxílios. Mesmo com a existência de programas para reduzir a quantidade de abandonos e incentivar a entrada de alunos na docência, os resultados têm se mostrado o inverso da realidade.

A evasão, em todas as suas camadas e níveis, é certamente um problema que atormenta todas as instituições de ensino do país. O estudo de suas causas, assim como os meios para frear seu avanço, são objetos de estudo em diversas pesquisas como (SILVA, 2013), (FERREIRA, 2014), (SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019), entre outros. Cada estudante que adentra a universidade pública e, no decorrer do seu processo de formação é levado a evadir, apresenta um perfil que nos leva à conclusões que coincidem no entendimento que:

[...] a evasão causa diversos problemas para as instituições e sucessivamente para a sociedade, pois vagas ficam ociosas e profissionais deixam de ser formados para o mundo do trabalho. Logo, a evasão nos cursos de graduação é uma fonte de desperdício de recursos econômicos e sociais. (DAVOK; BERNARD, 2016, p. 508)

De acordo com OECD (2022, p. 251) o valor do investimento público por aluno anualmente é de \$15.365,00 dólares anualmente, sendo um investimento alto para manter os alunos nas instituições. Deste modo, fica evidente que a evasão universitária é um desafio persistente que requer atenção contínua, e seu impacto se estende além das instituições, afetando a sociedade e desperdiçando valiosos recursos educacionais.

Deste modo, esta pesquisa se propõe a apresentar uma análise descritiva referente aos índices de evasão dos cursos de Licenciatura em Matemática e Química da Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL / campus Palmeira dos Índios/AL. Neste trabalho é apresentada uma abordagem quantitativa, embasada em uma pesquisa bibliográfica e de campo, interpretando este cenário complexo no campus III da UNEAL e procurando somar esforços na busca por alternativas para minimizar este cenário.

Metodologia da Pesquisa

Os dados foram coletados por meio do Sistema Acadêmico da Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL / Campus III. Abordagens quantitativas são utilizadas quando se tem problemas de pesquisa ou modelos teóricos bem definidos, como é o caso da evasão. Desta forma, este estudo se propôs a tratar e mensurar dados reais, procurando apresentar a realidade para possibilitar o desvendamento dos possíveis motivos da evasão universitária nos cursos de licenciatura na área de exatas da UNEAL de Palmeira dos Índios.

Silva Filho et al (2007, p) desenvolveu uma metodologia para análise dos índices de evasão bastante respeitada no cenário nacional, sendo mencionado por alguns autores, como (COIMBRA; SILVA; COSTA, 2021), (QUEIROGA et al, 2020), (LIMA JUNIOR et al, 2020), (FERNANDES et al, 2020), (MOURA; MANDARINO; DA SILVA, 2020), (BAGGI; LOPES, 2011) entre outros. Este método é apresentado na Eq. 01.

$$P(E_{(n)}) = \left(1 - \frac{M(n)-I(n)}{M(n-1)-C(n-1)}\right) * 100 \quad (1)$$

$P(E_{(n)})$ é o percentual de evasão, $I_{(n)}$ a quantidade de ingressantes no ano n , $M_{(n)}$ a quantidade de alunos matriculados no ano n , $M_{(n-1)}$ a quantidade de alunos matriculados no ano anterior e $C_{(n-1)}$ a quantidade de concluintes no ano anterior.

Esta pesquisa classifica-se como de natureza exploratória, com a utilização da estatística descritiva, a fim de esclarecer e apresentar resultados a partir dos dados coletados, para a formulação de abordagens condizentes para o desenvolvimento de estudos posteriores referentes à temática da evasão dos cursos de licenciatura na área de exatas da UNEAL - Campus III.

Resultados e discussões

O estudo da evasão dos cursos de licenciatura em Matemática e Química foi realizado a partir do coeficiente percentual de evasão (SILVA FILHO, 2007) bem como a partir dos dados coletados no Sistema Acadêmico da UNEAL. Os dados utilizados para a análise são referentes ao período entre 2015 e 2022. Esses dados fornecem coeficientes de evasão para o período compreendido entre 2016 a 2022.

A partir dos dados entre os anos de 2015 e 2022, no curso de Licenciatura em Química, identifica-se um total de 308 ingressantes, para um total de 1790 matrículas realizadas e 63 concluintes, com uma média de ingressantes de 37,5 por ano, uma média de matrículas de 247,25 por ano e uma média de concluintes de 7,875 por ano. Estes resultados são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Quantidade de ingressantes, matriculados e concluintes entre os anos 2015 a 2022 de Licenciatura em Química.

Ano	Ingressantes	Concluintes	Matriculados
2015	26	7	98
2016	68	10	216
2017	27	13	207
2018	32	15	233
2019	37	15	246
2020	55	2	266
2021	31	1	247
2022	32	0	277
Total	308	63	1790
Média	38,5	7,875	223,75

Fonte: Sistema Acadêmico da UNEAL

O coeficiente de variação do curso de Licenciatura em Química de ingressantes é de 38,95%, de concluintes 79,86% e de matriculados 25%. Os dados que se referem aos ingressantes nos anos de 2016 e 2020, estão mais altos que a quantidade máxima de vagas disponibilizadas. Estes dados podem refletir a possibilidade de erro humano na inserção de dados no sistema acadêmico da universidade ou manifestações atípicas ocorridas no procedimento de matrícula que não foram identificadas em nossa pesquisa. Este fato encontrado em nossa pesquisa apresenta um cenário que pode se mostrar prejudicial para pesquisas futuras. É importante salientar que a demanda em cursos superiores pode variar de ano para ano e dependem de vários fatores econômicos e político-institucionais.

Com relação ao curso de Licenciatura em Matemática, entre os anos de 2015 e 2022, temos um total de 269 ingressantes, 1978 matriculados e 104 concluintes, com média de ingressantes de 33,625 por ano, concluintes com média 13 por ano e 247,25 matriculados por ano. Estes dados podem ser observados na Tabela 2.

Tabela 2 - Quantidade de ingressantes, matriculados e concluintes entre os anos 2015 a 2022 de Licenciatura em Matemática

Ano	Ingressantes	Concluintes	Matriculados
2015	32	13	182
2016	47	12	255
2017	45	12	270
2018	2	30	256
2019	36	6	292
2020	38	17	226
2021	34	14	227
2022	35	0	270
Total	269	104	1978
Média	33,625	13	247,25

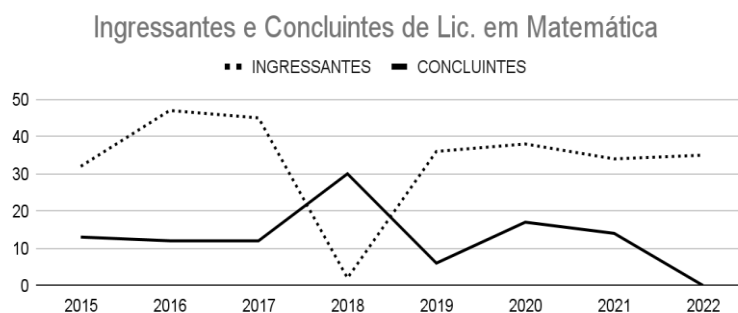
Fonte: Sistema Acadêmico da UNEAL

Para o curso de Licenciatura em Matemática, o coeficiente de variação de ingressantes é 41.11%, concluintes 66.68% e matriculados 13.92%. Ainda de acordo com a Tabela 2, no ano de 2022 não houve nenhum concluinte no curso, e em 2019 apenas 6 concluintes, além que nos anos 2016, 2017 e 2018 os dados se mostram inconsistentes, pois o curso de Licenciatura em Matemática, assim como o curso de Licenciatura em Química na UNEAL, disponibilizam um total de 40 vagas para cada um dos cursos.

De acordo com a Tabela 01, a quantidade de ingressantes no curso de Licenciatura em Química tem valores acima do número de vagas disponibilizadas nos anos 2016 e 2020. Para o curso de Licenciatura em Matemática, como apresentado na Tabela 02, a quantidade de ingressantes têm valores discrepantes nos anos 2016 e 2017. Percebe-se também que a quantidade de concluintes nos anos de 2020, 2021 e 2022 no curso de Química foi consideravelmente menor que nos anos anteriores. Já no curso de Matemática, os anos de 2019 e 2022 registraram os menores números de concluintes. Vale destacar que no ano de 2022 não houve nenhum concluinte registrado no sistema acadêmico da instituição.

Na Figura 1, é apresentado a relação entre a quantidade de ingressantes e concluintes do curso de Licenciatura em Matemática nos anos 2015 a 2022.

Figura 1 - Quantidade de ingressantes e concluintes do curso de Licenciatura em Matemática

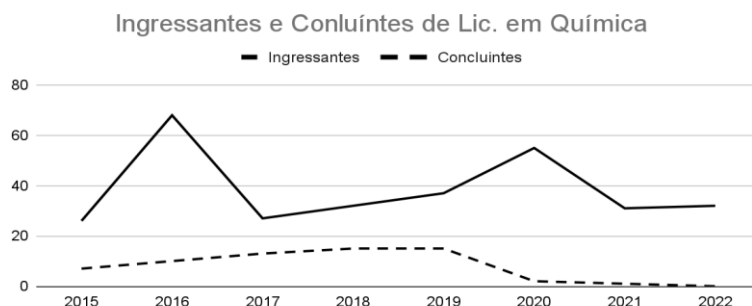


Fonte: Autores (2023)

Pode-se perceber que a variação negativa que houve no ano 2018, em virtude da quantidade de dois ingressantes e 30 concluintes. Esta inconsistência nos dados do Sistema Acadêmico pode ter causado diretamente imprecisões nesta avaliação.

Na Figura 2 é apresentado a relação de ingressantes e concluintes do curso de Licenciatura em Química. A variação observada na tendência dos dados nos anos 2016 e 2020, e nos anos de 2020 a 2022 é notória. A quantidade de concluintes foi insatisfatória, com apenas dois concluintes em 2020, um em 2021 e nenhum em 2022.

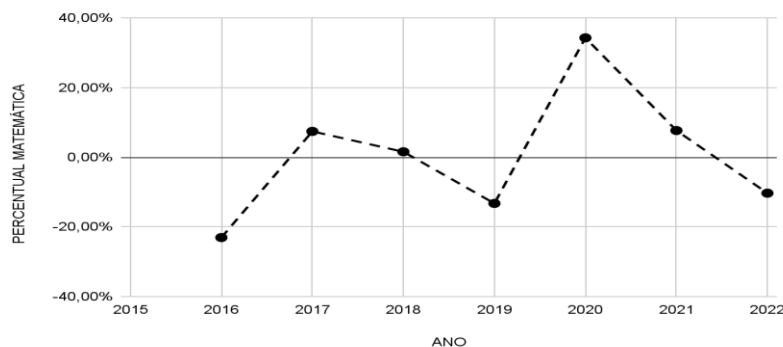
Figura 2 - Dados dos ingressantes e concluintes do curso de Licenciatura em Química



Fonte: Autores (2023)

Na Figura 3, é apresentado o percentual de evasão do curso de licenciatura em Matemática. Pode-se observar a apresentação gráfica das possíveis inconsistências, sendo essas inconsistências os percentuais negativos apresentados nos anos de 2016, 2019 e 2022.

Figura 3 - percentual de evasão do curso de Licenciatura em Matemática



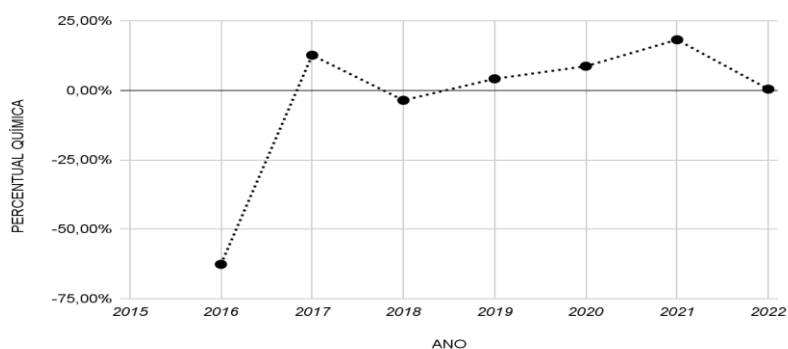
Fonte: Autores (2023)

Os dados dos outros anos, apresentam um quantitativo de evasão no curso positivo, sendo a maior taxa de evasão no ano de 2020, chegando perto dos 40%, deste modo, o curso teve uma perda significativa de futuros docentes neste ano. Com base nos dados, o valor médio

considerado para a evasão no curso de licenciatura em matemática é de, aproximadamente, 12,7%.

Na Figura 4 são apresentados os percentuais de evasão no curso de Licenciatura em Química. Nos anos de 2016 e 2018 observamos possíveis inconsistências que podem ser provenientes de erros na inserção nos dados do Sistema acadêmico da instituição. Os demais anos, apresentam uma variação entre 0,41% e 18,18% de taxa de evasão, sendo o ano de 2021 com maior taxa de evasão no curso de Licenciatura em Química. Assim, percebe-se que no curso de Licenciatura em Química, a perda de discentes é menor, tendo um percentual médio de, aproximadamente, 8,8%.

Figura 4: percentual de evasão do curso de Licenciatura em Química



Fonte: Autores (2023)

Considerações finais

No presente artigo, o estudo avaliou os dados e percentuais de evasão dos cursos de licenciatura na área de exatas da Universidade Estadual de Alagoas - Campus Palmeira dos Índios/AL. As conclusões oriundas da avaliação dos percentuais de evasão indicaram em índices de evasão similares entre os dois cursos de Licenciatura, sendo que o curso de Licenciatura Matemática obteve taxa de evasão média maior que o curso de Licenciatura em Química. A possibilidade de erros na inserção de dados no sistema acadêmico por parte da instituição pode comprometer a integridade e a confiabilidade das informações, afetando diretamente a análise dos dados.

Em virtude disso, sugerimos a implementação de uma agenda de recomendações que pode envolver políticas institucionais evidentes para a inserção, verificação e validação de informações bem como a criação de mecanismos de controle. Esta agenda, tem como foco o direcionamento dos seguintes eixos norteadores: (i) Treinamento de Pessoal; (ii) Validação de Dados em Tempo Real; (iii) Auditorias Regulares, e, (iv) Feedback dos Usuários. Assim, como os resultados desta pesquisa evidenciam, a evasão é um fenômeno complexo e que requer uma análise profunda para que se possa conhecer as razões e os pretextos genuínos da evasão desses estudantes. Por fim, gostaríamos de expressar nossa gratidão à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL) e à Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) pelo apoio financeiro e institucional, fundamental no processo de realização deste estudo.

Referências

BAGGI, Cristiane Aparecida dos Santos; LOPES, Doraci Alves. Evasão e avaliação institucional no ensino superior: uma discussão bibliográfica. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v.

16, n. 02, p. 355-374, 2011. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1414-40772011000200007&script=sci_abstract. Acesso em: 28 set. 2023.

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Regulamenta o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). Brasília, 19 de julho de 2010; 189o da Independência e 122o da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm. Acesso em: 28 set. 2023.

COIMBRA, Camila Lima; SILVA, Leonardo Barbosa; COSTA, Natália Cristina Dreossi. A evasão na educação superior: definições e trajetórias. **Educação e Pesquisa**, v. 47, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/WRKk9JVNBnJJsnNyNkFfJQj/?lang=pt>. Acesso em: 28 set. 2023.

DAVOK, Delsi Fries; BERNARD, Rosilane Pontes. Avaliação dos índices de evasão nos cursos de graduação da Universidade do Estado de Santa Catarina–UDESC. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 21, n. 2, p. 503-521, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/5VJRg7PrXDTQ5mYXK95rh8r/?lang=pt>. Acesso em: 28 set. 2023.

DE JESUS, Filipe Augusto. Em busca de soluções para evitar a evasão nos cursos de Exatas da Universidade Federal de Sergipe: relatos de uma proposta da Química. **Debates em Educação**, v. 7, n. 14, p. 33, 2015.

FERREIRA, Luiz Antonio Miguel. Evasão escolar. 2014. Disponível em: <http://www.seduc.go.gov.br/imprensa/documentos/Arquivos/15%20-%20Manual%20de%20Gest%C3%A3o%20Pedag%C3%B3gico%20e%20Administrativo/2.10%20Combate%20%C3%A0%20evas%C3%A3o/EVAS%C3%83O%20ESCOLAR.pdf>. Acesso em: 28 set. 2023.

FERNANDES, João et al. Estudo da evasão dos estudantes de Licenciatura e Bacharelado em Física: uma análise à luz da Teoria do Sistema de Ensino de Bourdieu. 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/jspui/handle/123456789/14675>. Acesso em: 28 set. 2023.

LIMA JUNIOR, Paulo et al. A Integração dos Estudantes de Periferia no Curso de Física: razões institucionais da evasão segundo a origem social. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 26, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/DNCvr3K3SthLNbv87tBsPtM/?lang=pt>. Acesso em: 28 set. 2023.

LOBO, Maria Beatriz Carvalho de Mello. Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções. **Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior**. Cadernos, Brasília, DF, v. 25, 2012.

MARQUES, Elias P.; PELICIONI, Maria CF; PEREIRA, Isabel MTB. Educação Pública: falta de prioridade do poder público ou desinteresse da sociedade?. **Journal of Human Growth and Development**, v. 17, n. 3, p. 8-20, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/19844>. Acesso em: 28 set. 2023.

MELO, Maria Teresa Leitão de. Programas oficiais para formação dos professores da educação básica. **Educação & Sociedade**, v. 20, p. 45-60, 1999.

MOURA, F. A.; MANDARINO, P. H. P.; DA SILVA, S. C. P. Evasão escolar no ensino superior: Análise quantitativa no curso de licenciatura em física do IFPA Campus Bragança. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 42, p. e20200044, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbef/a/bhtcTySVy75pK8ntpkPzmKK/>. Acesso em: 28 set. 2023.

OECD (2022), Education at a Glance 2022: OECD Indicators, **OECD Publishing**, Paris, DOI: <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>.

QUEIROGA, Emanuel Marques et al. A learning analytics approach to identify students at risk of dropout: A case study with a technical distance education course. **Applied Sciences**, v. 10, n. 11, p. 3998, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/11/3998>. Acesso em: 28 set. 2023.

SACCARO, Alice; FRANÇA, Marco Túlio Aniceto; JACINTO, Paulo de Andrade. Fatores Associados à Evasão no Ensino Superior Brasileiro: um estudo de análise de sobrevivência para os cursos das áreas de Ciência, Matemática e Computação e de Engenharia, Produção e Construção em instituições públicas e privadas. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 49, p. 337-373, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/9YxHxWkk6Dzy35CpgmxXbPt/>. Acesso em: 28 set. 2023.

SILVA, Glauco Peres da. Análise de evasão no ensino superior: uma proposta de diagnóstico de seus determinantes. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 18, p. 311-333, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/7wW3qTf6LqYqhnHjnjXN5Td/>. Acesso em: 28 set. 2023

SILVA FILHO, Roberto Leal Lobo et al. A evasão no ensino superior brasileiro. **Cadernos de pesquisa**, v. 37, p. 641-659, 2007. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/346>. Acesso em: 28 set. 2023.

SOUSA, Waleska Dayse Dias et al. EVASÃO EM CURSOS DE LICENCIATURA DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS. **Revista Triângulo**, v. 14, n. 1, p. 127-146, 2021.