

**EVASÃO ESCOLAR NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA:
DIAGNÓSTICO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO MODALIDADE
CONCOMITANTE E SUBSEQUENTE DO CEFET-MG, CAMPUS ARAXÁ**

*SCHOOL EVASION IN PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION:
DIAGNOSIS IN MIDDLE LEVEL TECHNICAL COURSES CONCOMITANT AND
SUBSEQUENT MODALITY AT CEFET-MG, CAMPUS ARAXÁ*

¹Leilane Marques Roberto Rodrigues.

²Josimar dos Reis de Souza.

¹ CEFET-MG, CAMPUS ARAXÁ. E-mail: leilane@cefetmg.br.

² CEFET-MG, CAMPUS ARAXÁ. E-mail: josimarsouza@cefetmg.br.

*Autor de correspondência

Artigo aceito em 26/05/2024 e publicado em 06/03/2025.

Resumo: O presente estudo intentou investigar a problemática da Evasão Escolar na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) nos cursos técnicos de nível médio, modalidades concomitância externa e subsequente, em uma instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT): o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), Campus Araxá. Este trabalho subsidiou um projeto mais abrangente de dissertação que analisa as razões subjacentes à evasão dos alunos. Diante do reconhecimento da evasão como um desafio complexo e multifatorial, e compreendendo o diagnóstico como um processo de identificação, análise e avaliação de um problema, condição ou situação; o objetivo geral deste estudo consistiu em estabelecer um diagnóstico quantitativo dos alunos evadidos no período de 2018 a 2022. A metodologia adotada para esta pesquisa exploratória de natureza quantitativa baseou-se no levantamento de dados secundários disponibilizados pela Plataforma Nilo Peçanha (PNP), um ambiente virtual destinado à coleta, validação e disseminação de estatísticas oficiais da RFEPCT. Foram escolhidos indicadores de gestão que categorizam dados por "ciclos de matrícula", nos quais cada estudante pode ser classificado em uma das três situações: evadido, retido ou concluinte. O diagnóstico resultante permitiu identificar os alunos evadidos ao longo do período estudado, proporcionando uma visão objetiva da extensão do problema, bem como revelando padrões e variações sazonais. A partir dessas informações, compreendeu-se a gravidade dos índices de evasão escolar, destacando a necessidade premente de implementar medidas para reduzi-los e ressaltando a importância dos métodos quantitativos na análise de problemas educacionais.

Palavras-chave: diagnóstico; evasão escolar; EPT.

Abstract: The present study intends to investigate the problem of School Dropout in Professional and Technological Education (EPT) in secondary level technical courses, subsequent and external concomitant modalities, in an institution of the Federal Network of

Professional, Scientific and Technological Education (RFEPCT): the Federal Center for Technological Education of Minas Gerais (CEFET-MG), Araxá Campus. This work supported a more comprehensive dissertation project that analyzes the reasons behind student dropout. Given the recognition of evasion as a complex and multifactorial challenge, and understanding diagnosis as a process of identification, analysis and evaluation of a problem, condition, or situation; The general objective of this study is to establish a quantitative diagnosis of students who dropped out in the period from 2018 to 2022. The methodology imposed for this exploratory research of a quantitative nature was based on the collection of secondary data provided by the Nilo Peçanha Platform (PNP), an environment virtual platform intended for the collection, validation, and dissemination of official RFEPCT statistics. Management indicators were chosen that categorize data by “enrollment cycles”, in which each student can be classified into one of three situations: dropped out, retained, or graduating. The resulting diagnosis made it possible to identify students who dropped out throughout the training period, providing an objective view of the extent of the problem, as well as revealing patterns and seasonal variations. From this information, we understand the severity of school dropout rates, highlighting the prior need to implement measures to reduce them and highlighting the importance of quantitative methods in the analysis of educational problems.

Keywords: diagnosis; school evasion; EPT.

1 INTRODUÇÃO

Quando abordamos a conexão entre educação, escolas e sociedade, considerando a proposta de uma educação obrigatória e gratuita, uma questão que está sempre presente em todas as etapas do ensino é a evasão escolar (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2014). Entretanto para compreender esse assunto de forma mais abrangente é necessário investigar os diversos e interconectados fatores que o influencia. Essa abordagem holística nos leva a compreender que a evasão escolar não é um evento isolado, mas o resultado de vários elementos que se entrelaçam, de forma contínua com certa regularidade. Conforme descreve Almeida (2015):

[...] logo, é possível identificar que a evasão escolar envolve causas de cunho sociocultural, representadas pela violência, discriminação, gravidez na adolescência, entre outros; de ordem econômica, como pobreza e trabalho infantil; questões político-financeiras, que envolvem a oferta da educação em diferentes locais e contextos, infraestrutura e aporte financeiro para manutenção e ampliação de vagas nas escolas; por fim, ainda existem os fatores educacionais, que abarcam questões como a contextualização e organização dos conteúdos de acordo com a realidade dos alunos, as condições de trabalho e capacitação dos profissionais da educação (ALMEIDA, 2015, p.16).

Nesse sentido, pode-se dizer que a evasão escolar envolve múltiplos fatores socioculturais, econômicos, políticos e educacionais, caracterizando-se como fenômeno multifatorial. Historicamente, a evasão escolar tem feito parte de debates e reflexões da educação pública no Brasil e embora o tema seja muito estudado, sabe-se da dificuldade que é identificar e atuar preventivamente em suas causas, isso porque a escolha de deixar a escola é apenas o ato final de um processo de natureza multifatorial, conforme descrito anteriormente, ao longo da trajetória do aluno impedindo a inclusão e a equidade no sistema educacional.

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), uma instituição de ensino inserida na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), reconhecida pelo seu compromisso com a excelência na formação profissional de nível técnico, enfrenta um desafio recorrente ao final de cada ano letivo. Este desafio se manifesta na incapacidade de um número significativo de alunos concluírem os cursos, resultando em cancelamentos, retenções e evasões. Essa problemática torna-se mais

evidente nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) na modalidade concomitância externa e subsequente, oferecidos exclusivamente no período noturno e em turma única.

A partir da problemática da evasão escolar apresentada, este trabalho teve como objetivo geral estabelecer um diagnóstico quantitativo de alunos evadidos no período de 2018 a 2022 tendo como locus de investigação o CEFET-MG, Campus Araxá.

Para alcançar o objetivo da pesquisa, foram utilizados os seguintes instrumentos de coleta de dados: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental. A metodologia aplicada a essa pesquisa de caráter exploratório quantitativo pautou-se pelo levantamento de dados secundários disponibilizados por meio da Plataforma Nilo Peçanha (PNP), um ambiente virtual de coleta, validação e disseminação das estatísticas oficiais da RFEPCT. Os métodos de análise de dados quantitativos são extremamente úteis na compreensão e resolução de problemas educacionais. Ao traduzir informações complexas em números, é possível realizar análises estatísticas quantitativas que fornecem percepções importantes sobre diversos aspectos do sistema educacional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EVASÃO NA REDE FEDERAL

Historicamente, a partir da segunda metade dos anos de 1980 o problema da evasão no Brasil começou a ser sistematizado. No entanto esses primeiros estudos limitavam-se a levantamentos estatísticos e estudos de casos fragmentados, realizados pelo Ministério da Educação (MEC) e por universidades públicas que não avançaram na criação de estudos institucionais, avaliações ou ações administrativas e pedagógicas para abordar eficazmente o problema (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2014).

Guimarães (2022) destaca que a atenção à questão da evasão escolar se intensificou quando o Tribunal de Contas da União (TCU) realizou, no ano de 2013, uma fiscalização de orientação centralizada na RFEPCT. A auditoria visitou oito estados e realizou pesquisas pela internet, investigando, dentre outras questões, o fenômeno da evasão escolar e medidas para reduzi-la. Essa auditoria empregou dados dos períodos de matrícula que começaram em 2004 até dezembro de 2011, abrangendo os cursos integrados, subsequentes e do Programa Nacional de Integração da Educação Básica com a Educação Profissional na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja). Os números mencionados no relatório de auditoria do TCU demonstram as taxas de conclusão, evasão e retenção de alunos na RFEPCT nesse período, conforme tabela 1:

A análise dos dados apresentados na Tabela 1, evidencia nuances distintas nos cursos examinados. No que tange aos cursos integrados, observa-se uma reduzida taxa de evasão, registrando 6,4%, indicando que uma significativa parcela dos estudantes permaneceu no curso. Contudo, a taxa de conclusão, situada em 46,8%, revela que menos da metade dos alunos matriculados lograram êxito em sua finalização, resultando em uma taxa de retenção de 44,4%, apontando para a presença de um grupo substancial de alunos que, embora não tenham evadido, enfrentaram dificuldades em progredir nos estudos.

No contexto dos cursos subsequentes, a taxa de evasão atingiu patamares mais elevados, alcançando 18,9%, enquanto a taxa de conclusão é inferior, situando-se em 31,4%. Já no Proeja, embora a taxa de conclusão, aferida em 37,5%, apresenta-se maior do que nos cursos subsequentes, a taxa de evasão, marcada em 24%, figura como a métrica mais elevada. Outro aspecto de destaque são as altas taxas de retenção, de 49,3% nos cursos subsequentes e 37,9% nos cursos Proeja. Esses índices destacam um desafio significativo em termos de retenção e finalização.

Tabela 1: Alunos evadidos, por tipos de cursos, de ciclos de matrícula iniciados a partir de 2004 e encerrados até dezembro de 2011

Cursos Integrados:	Taxa de conclusão: 46,8% Taxa de evasão: 6,4% Taxa de retenção: 44,4%
Cursos Subsequentes:	Taxa de conclusão: 31,4% Taxa de evasão: 18,9% Taxa de retenção: 49,3%
Cursos Proeja:	Taxa de conclusão: 37,5%Taxa de evasão: 24% Taxa de retenção: 37,9%

Fonte: Ministério da Educação (2014).

Diante dessa complexidade, ressalta-se a necessidade de estratégias específicas para aprimorar a conclusão desses cursos, considerando as distintas características apresentadas por cada modalidade. Além disso, os levantamentos periódicos do perfil do estudante, conduzidos pelas instituições integrantes da RFEPCT, “sinaliza o atendimento de um percentual significativo de uma população socioeconomicamente vulnerável, constituída marcadamente por estudantes de baixa renda, trabalhadores, residentes em localidades distantes ou com necessidades educacionais específicas” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2014, p.27). Diante desse quadro, tem sido aplicado um esforço consistente na ampliação sistemática dos recursos alocados para diversos programas de assistência estudantil. Esse movimento evidencia a preocupação em fortalecer ações que resultem na “participação qualificada dos estudantes em atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de buscar a garantia de um percurso exitoso de formação acadêmica e profissional, no sentido de garantir reais condições de permanência” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2014, p.27).

O contexto apresentado suscita diversas perspectivas de análise ao abordar a questão da evasão escolar na RFEPCT. A relevância dessa problemática reside no fato de que, para além da promoção da expansão do acesso por meio da interiorização das instituições, do aumento do alcance e da implementação de ações afirmativas para garantir a democratização da oferta, é imperativa a implementação de medidas que estimulem a permanência e o êxito dos estudantes. Essa abordagem integrada é essencial para enfrentar os desafios complexos associados à evasão escolar, contribuindo para a construção de um sistema educacional mais inclusivo e eficaz.

2.2 MONITORAMENTO DAS TAXAS DE EVASÃO NA REDE FEDERAL - PLATAFORMA NILO PEÇANHA

Desde a instituição da RFEPCT pela Lei nº 11.892, em 29 de dezembro de 2008, tem havido um notável aumento na ênfase dedicada à produção e análise das estatísticas da Educação Profissional Tecnológica (EPT). Isso porque “um conjunto bem organizado de indicadores potencializa as chances de sucesso na implementação de políticas públicas, diminuindo o peso das decisões discricionárias em detrimento de diagnósticos sociais mais bem respaldados tecnicamente e comprometidos com o bom uso do recurso público”. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2018, p.5). Sendo assim, a PNP instituída por meio da Portaria nº 01, de 03 de janeiro de 2018, pela Secretária de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), nasce da necessidade da constituição de um banco de dados convergente com as características da EPT, no qual estejam reunidas as informações necessárias para o monitoramento dos indicadores de gestão definidos pela Setec/MEC em conjunto com os órgãos de controle.

A PNP é um ambiente virtual de coleta, validação e disseminação das estatísticas oficiais da RFEPCT. A plataforma apresenta informações sobre as unidades que a compõem, cursos, corpo docente, discente e técnico-administrativo, além de dados financeiros. Sendo alimentada com informações do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (Siape) e do

Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi) do Governo Federal e do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (Sistec) da Setec/MEC (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2018). Portanto, para abordar eficazmente a questão da evasão escolar com base em dados concretos, buscamos por meio dos indicadores de gestão fornecidos pela PNP apresentar um panorama da situação atual da RFEPCT.

Para o monitoramento das taxas de evasão escolar na RFEPCT, foram utilizados os indicadores de gestão “por ciclo”, fornecidos pela PNP. Esses indicadores analisam os dados reunidos por ciclos de matrícula, ou seja, envolvem a oferta de um curso com uma carga horária definida. A análise dos indicadores “por ciclo de matrícula” permite que cada estudante encontre-se em apenas uma das três situações de matrícula: “evadido” - aluno que perdeu o vínculo com a instituição antes da conclusão do curso; “retido” - aluno que permaneceu matriculado por período superior ao tempo previsto para a integralização do curso e “concluinte” - aluno formado ou integralizado em fase escolar, sendo: formados os alunos que concluíram com êxito todos os componentes curriculares do curso, fazendo jus à certificação; integralizados em fase escolar os alunos que concluíram a carga horária das unidades curriculares de um curso, mas ainda não podem receber a certificação por não terem concluído o componente curricular estágio. Além desses indicadores também foi utilizado o índice de “eficiência acadêmica” que avalia a capacidade da RFEPCT de atingir os resultados previstos em termos de estudantes certificados ou com potencial de certificação considerando um determinado ciclo de matrículas (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2018).

Conforme a PNP, para o ano base de 2021, os índices para a RFEPCT apresentam as métricas: eficiência acadêmica 68,5%, concluintes 63,85%, evadidos 29,42% e retidos 6,73%. Esses indicadores demandam uma investigação mais aprofundada a fim de discernir as causas inerentes a esse cenário, dado que, conforme destacado pelo Ministério da Educação (2014, p. 11), "as diferenças regionais e locais, atendidas por uma estrutura multiunidade, e a diversidade do público complexificam o papel institucional da Rede Federal", que engloba uma gama variada de ofertas e abordagens pedagógicas destinadas a públicos diferentes. Portanto, para a melhor compreensão desses números, é essencial analisá-los em suas diferentes modalidades; conforme descrito na tabela 2:

Tabela 2: Alunos evadidos, por modalidade de cursos, ciclos de matrícula ano base 2021

Cursos Integrados:	Conclusão ciclo: 61,28%
	Evasão ciclo: 27,96%
	Retenção ciclo: 10,76%
Cursos Subsequentes:	Conclusão ciclo: 26,83%
	Evasão ciclo: 44,91%
	Retenção ciclo: 28,26%
Cursos Proeja:	Conclusão ciclo: 19,11%
	Evasão ciclo: 62,55%
	Retenção ciclo: 18,35%

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (2022).

Os dados apresentados elucidam que as taxas de evasão escolar variam consideravelmente em diferentes contextos educacionais. Ao comparar programas de formação integrados com programas subsequentes ao ensino médio, observa-se que os primeiros têm uma taxa de conclusão do ciclo de 61,28%, ao passo que os cursos subsequentes e do Proeja registra índices inferiores, 26,83% e 19,11% respectivamente. Entretanto a evasão revela-se mais pronunciada nos cursos subsequentes e Proeja, atingindo 44,91% e 62,55% respectivamente, destacando áreas específicas que exigem atenção e estratégias de intervenção.

Nesse cenário, as estatísticas indicam que os currículos das instituições de ensino se ajustam de maneira mais eficaz às necessidades específicas dos alunos nos programas integrados, os quais passam por um processo educacional mais sólido. Tal eficácia poderia ser atribuída, em grande medida, ao fato de que esses estudantes geralmente não estão trabalhando durante o curso, permitindo-lhes dedicar uma quantidade adequada de tempo aos estudos, alinhando-se, assim, aos seus interesses e disponibilidade. O que não é frequentemente observado na realidade dos alunos dos programas subsequentes que, em sua maioria, mantêm empregos em regime integral, tornando necessária a conciliação com os estudos. Além disso, esses alunos frequentemente carecem de uma base educacional robusta. Contudo, para uma compreensão mais abrangente das causas da evasão escolar, é imperativo conduzir análises considerando fatores como desempenho acadêmico, condições socioeconômicas dos alunos, entre outros.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 DIAGNÓSTICO DA EVASÃO ESCOLAR NO CEFETMG - CAMPUS ARAXÁ

Para analisar a evasão escolar, é essencial adotar uma abordagem abrangente que integre tanto a compreensão dos múltiplos fatores que afetam os estudantes quanto a utilização de métodos de diagnóstico quantitativos. Ao considerar a diversidade de elementos individuais, sociais, econômicos, culturais e acadêmicos que influenciam no sucesso ou abandono de um curso, torna-se fundamental analisar as taxas de evasão, retenção e conclusão para identificar os problemas subjacentes. Essa interpretação conjunta de dados, como destacado pelo Ministério da Educação (2014), permite a implementação de estratégias pedagógicas e institucionais mais eficazes. Nesse contexto, os métodos quantitativos de análise de dados, conforme defendido por Gatti (2004, p.13), “desempenham um papel crucial ao identificar padrões, tendências e relações causais relevantes para embasar as ações educacionais”.

Portanto, para o diagnóstico quantitativo de alunos evadidos no período de 2018 a 2022, nos cursos técnicos de nível médio, modalidades concomitância externa e subsequente do CEFET-MG, Campus Araxá, foram utilizados os indicadores de gestão “por ciclo”, conforme descritos anteriormente, fornecidos pela PNP. Adicionalmente aos indicadores por ciclo foi utilizado o indicador “relação de inscritos por vagas” com o propósito mensurar a relação entre a quantidade de candidatos inscritos e a quantidade de vagas disponibilizadas. A inclusão desse indicador revestiu-se de relevância significativa, uma vez que foi avaliada a demanda pelos cursos. Em outras palavras, aferiu-se o nível de interesse dos candidatos em participar das modalidades de ensino concomitância externa e subsequente, modalidades ofertadas no turno noturno e em turma única.

O indicador relação de inscritos por vagas para os cursos Técnicos em Mineração, Mecânica, Eletrônica e Edificações; apontou índices conforme a tabela 3.

A análise dos dados referentes à relação inscritos/vagas nas modalidades de concomitância externa e subsequente do CEFET-MG, Campus Araxá, evidencia padrões distintos ao longo do período analisado. Todos os cursos exibem variações significativas nessa relação. Em particular, observa-se para o curso Técnico em Mineração uma notável elevação em 2021, alcançando o índice de 4,20; o que sugere uma demanda consideravelmente superior à capacidade de oferta de vagas. Os Cursos de Mecânica e de Edificações também se destacam nesse ano, com um aumento expressivo para esse índice, registrando uma relação de 3,25 e 2,32, respectivamente. No que concerne ao Curso de Eletrônica, o indicador mais elevado foi observado em 2020, alcançando o valor de 2,33.

Tabela 3: Relação de inscritos por vagas dos cursos de EPTNM do CEFET-MG, Campus Araxá

Relação Inscritos vagas – modalidade concomitância externa e subsequente				
Ano Base	Mineração	Mecânica	Eletrônica	Edificações
2018	2,08	1,89	1,75	2,00
2019	1,25	1,94	1,53	1,97
2020	2,91	1,56	2,33	0,95
2021	4,20	3,25	1,80	2,32
2022	2,09	0,00	0,00	0,00

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (2022).

Ademais, nota-se um panorama interessante no que diz respeito à demanda pelos cursos oferecidos no período noturno pela instituição. Ficou evidente que os desafios enfrentados durante a fase mais crítica da pandemia de COVID-19 contribuíram para a complexidade do ambiente educacional. Caracterizada pela transição abrupta para modalidades de ensino remoto, associada às disparidades no acesso à tecnologia e aos desafios socioeconômicos enfrentados por muitos alunos. Esses fatores exerceram um impacto significativo sobre a quantidade de inscritos em três cursos específicos: Mecânica, Eletrônica e Edificações. Como resultado, o número de inscritos foi insuficiente em relação ao número de vagas disponíveis, portanto, esses cursos não foram ofertados em 2022.

Entretanto, com base nos dados apresentados, é perceptível que os cursos noturnos mantêm uma procura substancial. A análise da relação entre o número de inscritos e o número de vagas nos cursos de EPTNM do CEFET-MG, Campus Araxá demonstra, de modo geral, índices consideráveis, mesmo diante de variações anuais. Essa análise ressalta a importância de monitorar as tendências ao longo do tempo, levando em conta fatores externos, como a pandemia de COVID-19, para ajustar estrategicamente a oferta de cursos conforme a demanda dos estudantes.

Os índices, eficiência acadêmica, conclusão ciclo, evasão ciclo e retenção ciclo para o curso Técnico de Mineração encontram-se na tabela 3.

Tabela 3: Índices: eficiência acadêmica, conclusão ciclo, evasão ciclo e retenção ciclo para o curso Técnico de Mineração do CEFET-MG, Campus Araxá

Técnico em Mineração				
Ano Base	Eficiência Acadêmica %	Conclusão Ciclo%	Evasão Ciclo%	Retenção Ciclo%
2018	45,80	45,21	53,42	1,37
2019	41,70	41,67	58,33	0,00
2020	40,00	40,00	60,00	0,00
2021	48,00	44,44	48,15	7,41
2022	41,70	37,04	51,85	11,11

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (2022).

A eficiência acadêmica, avalia a capacidade da instituição de atingir os resultados previstos em termos de estudantes certificados ou com potencial de certificação considerando um determinado ciclo de matrículas. Notamos que para o Curso de Mineração uma variação ao longo dos anos. Destaca-se um aumento evidente em 2021, atingindo 48%, seguido por uma redução em 2022, registrando 41,7%. A métrica de conclusão por ciclo, indicando a porcentagem de alunos que efetivamente concluem o ciclo, mantém valores entre 37,04% e 45,21% ao longo da série temporal analisada. A taxa de evasão, representando a porcentagem

de alunos que abandonam o ciclo, registrou a taxa mais elevada em 2020 (60%), seguida por uma diminuição notável em 2021 (48,15%). A retenção por ciclo, referente à porcentagem de alunos que continuam no ciclo após o período estipulado, apresentou um aumento nas taxas em 2021 (7,41%) e 2022 (11,11%), indicando um esforço para reter mais estudantes no curso.

Em resumo, embora haja flutuações anuais nas métricas analisadas, a média da taxa de evasão por ciclo no período de 2018 a 2022 é de 54,35%, indicando que aproximadamente metade dos discentes não concluíram o curso. Esses resultados sublinham a necessidade do desenvolvimento de estratégias específicas para aprimorar a retenção de estudantes e mitigar a evasão escolar. Todavia, uma análise mais aprofundada é imperativa para compreender os fatores subjacentes e as possíveis causas das elevadas taxas de evasão escolar observadas ao longo dos anos.

Os índices, eficiência acadêmica, conclusão ciclo, evasão ciclo e retenção ciclo para o curso Técnico de Mecânica encontram-se na tabela 4.

Tabela 4: Índices: eficiência acadêmica, conclusão ciclo, evasão ciclo e retenção ciclo para o curso Técnico de Mecânica do CEFET-MG, Campus Araxá

Técnico em Mecânica				
Ano Base	Eficiência Acadêmica %	Conclusão Ciclo%	Evasão Ciclo%	Retenção Ciclo%
2018	38,40	38,36	61,64	0,00
2019	36,40	35,29	61,76	2,94
2020	28,60	28,57	71,43	0,00
2021	23,30	22,58	74,19	3,23
2022	45,20	43,75	53,13	3,13

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (2022).

A eficiência acadêmica para o Técnico em Mecânica em 2018 foi de 38,4%, em 2019, houve uma ligeira queda para 36,4%, mantendo uma tendência decrescente nos anos subsequentes até atingir 23,3%, em 2021. Contudo, houve uma significativa recuperação em 2022, atingindo 45,2%. O índice de conclusão por ciclo, intrinsecamente relacionado à eficiência acadêmica, seguiu a mesma trajetória, apresentando uma redução gradual de 38,36% em 2018 para 22,58% em 2021, com uma subsequente recuperação em 2022, atingindo 43,75%.

A taxa de evasão, representando a porcentagem de alunos que não concluíram o ciclo, variou ao longo dos anos. Notavelmente, atingiu seu pico em 2021, atingindo 74,19%, apresentando uma redução considerável em 2022, registrando 53,13%. Por outro lado, a retenção do ciclo, indicando a porcentagem de alunos que permaneceram no ciclo após o período previsto para conclusão, manteve-se baixa, sendo o índice mais alto observado em 2021, atingindo 3,23%.

Em suma, a redução expressiva na taxa de evasão em 2022 em comparação com o pico em 2021 indica um possível impacto positivo, sugerindo melhorias no desempenho acadêmico. Entretanto, é crucial observar que a métrica ainda permanece elevada em 2022

(53,13%) o que demanda uma investigação aprofundada. Esta persistência de taxas significativas de evasão indica que mesmo com as mudanças sendo implementadas, permanecem desafios subjacentes que precisam ser identificados e abordados de maneira eficaz. A média para esse índice foi de 64,43% sendo a maior observada em relação aos cursos em estudo.

Os índices, eficiência acadêmica, conclusão ciclo, evasão ciclo e retenção ciclo para o curso Técnico de Eletrônica encontram-se na tabela 5.

Tabela 5: Índices: eficiência acadêmica, conclusão ciclo, evasão ciclo e retenção ciclo para o curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG, Campus Araxá

Técnico em Eletrônica				
Ano Base	Eficiência Acadêmica %	Conclusão Ciclo%	Evasão Ciclo%	Retenção Ciclo%
2018	28,20	28,17	71,83	0,00
2019	54,30	54,29	45,71	0,00
2020	53,10	51,52	45,45	3,03
2021	34,60	32,14	60,71	7,14
2022	50,00	44,44	44,44	11,11

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (2022).

Em 2018, a eficiência acadêmica foi de 28,20%, indicando que pouco mais de um quarto dos alunos concluíram o ciclo com sucesso. Houve um aumento substancial em 2019 (54,30%), sustentado em 2020 (53,10%), sugerindo uma melhoria significativa. Contudo, em 2021, ocorreu uma redução notável, atingindo 34,60%, seguida de uma nova recuperação em 2022, atingindo 50,00%. A conclusão do ciclo segue um padrão semelhante à eficiência acadêmica, refletindo o percentual de alunos que concluíram o ciclo com sucesso.

A taxa de evasão, que representa a porcentagem de alunos que abandonaram o curso, atingiu seu pico em 2018, representando o ponto mais alto da série em 71,83%. Nos anos subsequentes, 2019 e 2020, apresentou queda, mantendo-se em 45,71% e 45,45%, respectivamente. Em 2021, no entanto, a evasão aumentou para 60,71%, retornando em 2022 para a taxa de 44,44%. A retenção do ciclo, nos anos iniciais da série temporal, é nula. Entretanto, a partir de 2020, apresentou crescimento, atingindo 3,03% em 2020, 7,14% em 2021 e 11,11% em 2022.

A eficiência acadêmica e a conclusão do ciclo tiveram variações anuais, refletindo desafios na consistência do desempenho dos alunos. A taxa de evasão assim como nos cursos apresentados anteriormente também é alta, com média de 53,62%, o que representa uma preocupação significativa para a instituição, requerendo a implementação de estratégias específicas para melhorar esses indicadores.

Os índices, eficiência acadêmica, conclusão ciclo, evasão ciclo e retenção ciclo para o curso Técnico de Edificações encontram-se na tabela 6.

Em 2018, a eficiência acadêmica foi de 43,1%, no entanto, em 2021, a eficiência acadêmica diminuiu para 27,3%, representando uma queda significativa. Em 2022, houve uma recuperação considerável, atingindo 45,20%. A conclusão por ciclo segue um padrão semelhante à eficiência acadêmica.

A taxa de evasão, variou ao longo dos anos apresentando métricas acima de 50% de 2018 a 2021 indicando uma porcentagem considerável de alunos que interromperam seus estudos antes da conclusão. Em 2021, especificamente, a evasão atinge o índice mais alto de 70,59% reduzindo para 47,22% no ano seguinte. A retenção do ciclo foi nula de 2018 a 2020. Em 2021 indica 2,94% e continua em crescimento em 2022 atingindo 13,89%.

A média da evasão escolar por ciclo de matrícula no período estudado foi de 60,85%. A análise desse índice, juntamente com a situação semelhante encontrada nos cursos de Mineração, Mecânica e Eletrônica, destaca a necessidade de uma avaliação cuidadosa das estratégias adotadas, bem como a consideração de fatores específicos que podem influenciar a retenção dos alunos. Essa análise forneceu uma visão geral dos dados, mas uma compreensão

mais profunda pode ser obtida por meio de investigações específicas sobre os fatores que impactam o desempenho acadêmico dos alunos nos cursos EPTNM, modalidades concomitante e subsequente, ofertados no período noturno, do CEFET-MG - Campus Araxá.

Tabela 5: Índices: eficiência acadêmica, conclusão ciclo, evasão ciclo e retenção ciclo para o curso Técnico de Edificações do CEFET-MG, Campus Araxá

Técnico em Edificações				
Ano Base	Eficiência Acadêmica %	Conclusão Ciclo %	Evasão Ciclo%	Retenção Ciclo%
2018	43,10	43,06	56,94	0,00
2019	33,30	33,33	66,67	0,00
2020	37,10	37,14	62,86	0,00
2021	27,30	26,47	70,59	2,94
2022	45,20	38,89	47,22	13,89

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (2022).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico quantitativo permitiu a identificação de altas taxas de evasão no período em estudo, proporcionando uma visão clara e objetiva da magnitude do problema da evasão escolar nos cursos EPTNM, modalidades concomitância externa e subsequentes, oferecidos no período noturno no CEFET-MG, Campus Araxá. Essas informações destacaram a urgência na implementação de medidas para reduzir a evasão escolar.

Em uma análise comparativa dos dados relacionados à evasão escolar nos quatro cursos técnicos – Mineração, Mecânica, Eletrônica e Edificações, foram identificadas variações significativas nos índices ao longo dos anos, evidenciando nuances específicas em cada área de estudo. Cada curso apresenta desafios distintos, com oscilações na eficiência acadêmica e variação na taxa de evasão. Entretanto, o ano de 2021 emerge como um período crítico para a evasão em diversos cursos, indicando a necessidade de uma investigação mais aprofundada sobre as causas subjacentes. Estratégias direcionadas, considerando as particularidades de cada curso, podem ser implementadas para mitigar os desafios de evasão e melhorar a eficiência acadêmica.

Portanto, além de apresentar um panorama quantitativo da problemática da evasão ao longo da série temporal, essa análise diagnóstica possibilita uma abordagem mais eficiente, ao estabelecer métricas que viabilizam a avaliação das tendências desse cenário, identificando padrões e variações sazonais. Essa análise pode ser utilizada para a formulação e implementação de medidas preventivas e estratégias específicas para aprimorar as ações integradas visando a redução desses índices. Destaca-se que a aplicação de métodos quantitativos na pesquisa educacional possibilita a comparação e generalização dos resultados, permitindo a aplicabilidade das descobertas em diferentes contextos. Isso não apenas contribui para o avanço do conhecimento na área, mas também auxilia na identificação de melhores práticas para enfrentar os desafios impostos ao sistema educacional. Contudo, é crucial ressaltar que os métodos quantitativos não são os únicos a serem considerados na análise de problemas educacionais. Abordagens qualitativas, como entrevistas, observações e análises de conteúdo, desempenham um papel crucial ao fornecer percepções contextualizadas dos fenômenos educacionais. Dessa forma, a combinação de métodos quantitativos e qualitativos possui o potencial de trazer contribuições significativas para uma análise abrangente e holística dos problemas educacionais, levando em consideração as particularidades de cada contexto específico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Talita Costa de Oliveira. As causas da evasão escolar de crianças e adolescentes da Educação Básica e sua relação com a violação de Direitos Humanos. Monografia (especialização) - Universidade Federal do Paraná, Curso de Especialização em Educação em Direitos Humanos, Acervo Digital da Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral, Matinhos, 2015. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/42113>>. Acesso em: 15 dez. 2023.

GATTI, Bernardete A. Estudos quantitativos em educação. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.1, p. 11-30, jan./abr. 2004.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Documento orientador para a superação da evasão e retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2014. Disponível em: <https://avr.ifsp.edu.br/images/pdf/Comissoes_Outros/PermanenciaExito/Documento-Orientador-SETEC.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2023

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Guia de referência metodológica PNP 2020. MEC | SETEC | DDR. Editora Evobiz, Brasília/DF, 2018. Disponível em: <https://dadosabertos.mec.gov.br/images/conteudo/pnp/2020/grm_pnp_2020.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2024.

PLATAFORMA NILO PEÇANHA. PNP 2022 (Ano Base 2021). Ministério da Educação, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp/versao-tableau>>. Acesso em: 05 mar. 2024

PLATAFORMA NILO PEÇANHA. Ministério da Educação, 2022. Disponível em : <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiazDhkNGNiYzgtMjQ0My00OGVILWJjNzYtZWQwYjI2OThhYWw1IiwidCI6IjllNjgyMzU5LWQxMjgtNGVkYi1iYjU4LTgyYjJhMTUzNDBmZiJ9>>. Acesso em: 05 mar. 2024