

Análise da Evasão e Retenção de Alunos do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no IFPE – Campus Recife

Henrique Venâncio dos Santos

hvs1@discente.ifpe.edu.br

Marco Antonio de Oliveira Domingues

marcodomingues@recife.ifpe.edu.br

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo identificar características socioeconômicas dos estudantes, a forma de ingresso no curso, bem como fatores associados à evasão e à retenção. Os resultados indicaram que a maioria dos estudantes cursou o ensino médio em escolas públicas. Quase metade possui renda familiar inferior a três salários mínimos e não exercia atividade remunerada durante o curso. Observou-se que aproximadamente um terço dos alunos abandonou o curso no terceiro período, dado que também foi apontado pela Comissão Própria de Avaliação da instituição. Entre os fatores externos ao curso, destacou-se a mobilidade urbana: a maioria dos estudantes utiliza transporte público e relatou que o tempo de deslocamento até o campus contribui significativamente para a evasão. No que se refere à infraestrutura do campus, a disponibilidade restrita de computadores fora do horário de aula e a ausência de um restaurante universitário foram mencionadas como elementos que impactam negativamente a permanência estudantil. Os achados evidenciam a importância de políticas institucionais voltadas à permanência e à inclusão dos estudantes.

Palavras-chave: Evasão estudantil; Condições socioeconômicas; Permanência universitária

ABSTRACT

This study aimed to identify the socioeconomic characteristics of students, their means of admission to the course, as well as factors associated with dropout and retention. The results indicated that most students had attended public high schools. Nearly half had a family income below three minimum wages and did not engage in paid work during the course. Approximately one-third of students dropped out by the third semester, a finding also reported by the institution's Internal Evaluation Committee. Among external factors, urban mobility stood out: most students relied on public transportation and reported that commuting time to campus significantly contributed to dropout. Regarding campus infrastructure, limited access to computers outside class hours and

the absence of a university cafeteria were highlighted as elements that negatively affect student retention. The findings underscore the importance of institutional policies aimed at promoting student retention and inclusion.

Keywords: Student dropout; Socioeconomic conditions; University retention

1 INTRODUÇÃO

A evasão e a retenção escolar nos cursos superiores são problemas complexos e multifacetados que afetam significativamente o desenvolvimento profissional e pessoal dos estudantes, bem como o mercado de trabalho e a economia do país (Santos Baggi; Lopes, 2011). No contexto dos cursos superiores de tecnologia da informação, esses problemas são ainda mais evidentes e preocupantes, pois, a despeito da crescente expansão das oportunidades no mercado de TI nos últimos anos no Brasil (Hajjar, 2022), muitos estudantes acabam desistindo do curso ou ficando retidos por longos períodos sem finalizar o curso, ocupando vagas que comumente não são preenchidas (Sousa et al., 2022).

Esse cenário pode ser influenciado por diversos fatores. É possível elencar três tipos ou grupos de fatores que podem impactar na evasão e retenção: os relacionados com o próprio estudante, os relacionados com a infraestrutura e os fatores externos, relacionados com a gestão urbana das cidades.

Os fatores relacionados com o próprio estudante incluem dificuldades financeiras, problemas pessoais relacionados à saúde mental, falta de motivação, falta de preparo dos alunos em relação à área de tecnologia, identificação com o curso, entre outros. Já os fatores relacionados com a instituição dizem respeito à carência de suporte didático e pedagógico ao estudante, deficiências na infraestrutura física e tecnológica da instituição de ensino, distanciamento dos projetos pedagógicos com a realidade do mercado de trabalho onde o curso está inserido, ausência de programas de permanência e êxito, bem como corpo docente sem formação pedagógica adequada (Franco, 2019).

Por fim, os fatores externos incluem problemas com mobilidade urbana, transporte público deficiente, insegurança nas ruas e no entorno da instituição de ensino e a falta de investimentos em políticas públicas eficazes voltadas para a educação. Esses fatores podem afetar o acesso dos estudantes à instituição de ensino e contribuir para evasão e retenção nos cursos superiores de tecnologia da informação (Mello et al., 2013).

Muitos estudos têm sido realizados para compreender os fatores que influenciam na evasão e na retenção escolar nos cursos superiores de tecnologia da informação, com base em dados do Ministério da Educação e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), bem como em informações fornecidas pelas gestões das mantenedoras (Figueiredo; Salles, 2017). Trabalhos com modelos inteligentes para predição, análise e classificação de riscos para evasão têm sido propostos recentemente, contudo sem que os índices sejam minimamente recuperados (Colpo; Primo; Aguiar, 2021; Santos et al., 2021; Beltran et al., 2019; Viana; Santana;

Rabêlo, 2022). Essas estatísticas evidenciam a importância de compreender os fatores que influenciam tanto na evasão quanto na retenção escolar nos cursos superiores de tecnologia da informação. No entanto, poucos trabalhos têm se dedicado a ouvir diretamente a voz dos estudantes, que são os principais afetados por esses problemas.

O presente artigo tem como objetivo preencher essa lacuna, oferecendo uma visão aprofundada das dificuldades enfrentadas pelos estudantes de cursos superiores de tecnologia da informação que ficaram retidos ou desistiram do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas de uma instituição federal da cidade do Recife, Pernambuco. Para isso, foram realizadas entrevistas com estudantes que passaram por essas situações, a fim de compreender os fatores que contribuíram para essas decisões. Acreditamos que a visão dos estudantes, aliada aos dados oriundos da Comissão Própria de Avaliação, pode contribuir significativamente para a compreensão desses problemas e para o desenvolvimento de estratégias eficazes para reduzir a evasão e a retenção escolar nos cursos superiores de tecnologia da informação.

Este artigo está dividido nas seguintes seções: A seção 2 apresenta os estudos relacionados com evasão e retenção em instituições de ensino. A seção 3 apresenta a metodologia empregada na condução do estudo. A seção 4 discute os resultados apresentados e, por fim, a seção 5 apresenta as considerações finais.

2 TRABALHOS RELACIONADOS

Nas últimas décadas, diversos trabalhos têm se dedicado a estudar o problema da evasão e retenção de estudantes nos cursos superiores (Santos Baggi; Lopes, 2011). Nesse período, foram criados programas de avaliação institucional (Baggi; Lopes, 2009) que, embora abrangentes, também focaram na questão da evasão e retenção. Mais recentemente, surgiram programas institucionais com o objetivo de promover a permanência e êxito dos estudantes (Ramos Neto, 2019). Além disso, técnicas de inteligência computacional têm sido utilizadas para prever (Colpo; Primo; Aguiar, 2021), mapear (Santos et al., 2021) e diagnosticar potenciais casos de evasão e retenção nos cursos (Viana; Santana; Rabêlo, 2022).

No entanto, mesmo considerando todos esses esforços dos pesquisadores, os índices de evasão e retenção continuam em patamares preocupantes. Relatos de coordenadores de curso e dados observacionais de diversas instituições de ensino superior no país indicam que a jornada acadêmica na área de TI é interrompida por um número expressivo de alunos. Curiosamente, alguns dos fatores tradicionalmente associados à permanência estudantil são muito favoráveis na computação, como a alta empregabilidade, salários atrativos desde o início da carreira, trabalho remoto e horários flexíveis. Mesmo com esse cenário positivo, os níveis de evasão e retenção continuam altos, sugerindo que tais modelos e estudos precisam ser revistos.

Dessa forma, torna-se importante continuar buscando novas abordagens para identificar e solucionar as fragilidades na relação do estudante com o curso e com o mercado de trabalho. Nesse sentido, o trabalho (Sousa et al., 2022) apresenta uma abordagem com foco na opinião dos estudantes em situação de evasão em cursos da área de informática, em nível técnico, em Campina Grande-PB, cidade reconhecida pelas oportunidades de mercado na área de tecnologia.

3 METODOLOGIA

O presente artigo foi elaborado a partir da perspectiva dos estudantes que se evadiram ou ficaram retidos no curso de Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Pernambuco, campus Recife. Dessa forma, os resultados aqui apresentados fornecem uma abordagem adicional aos estudos já realizados e trazem à tona a importância de se considerar o ponto de vista dos estudantes na busca por soluções mais efetivas para a evasão e retenção nos cursos superiores de Tecnologia da Informação.

Nesta seção, serão detalhados os procedimentos adotados em cada etapa deste estudo, bem como a análise dos dados obtidos.

3.1 Caracterização do estudo

Esta seção apresenta informações sobre o tipo de pesquisa, população e amostra, instrumentos utilizados na coleta de dados, procedimentos de coleta e análise de dados, entre outros aspectos relevantes.

- **Tipo de pesquisa:** Neste trabalho, foi adotado um enfoque metodológico misto, que inclui elementos de pesquisa qualitativa e quantitativa. Para coletar dados objetivos e subjetivos, optou-se por um questionário on-line que incluiu questões sobre aspectos socioeconômicos dos estudantes que se evadiram ou ficaram retidos no curso de análise e desenvolvimento de sistemas.
- **População e amostra:** A população alvo do estudo foram os estudantes que se evadiram ou ficaram retidos no curso de análise e desenvolvimento de sistemas do Instituto Federal de Pernambuco, campus Recife. A amostra deste estudo foi constituída por meio de uma amostra não probabilística por conveniência, que teve como critério de inclusão os estudantes que acessaram o questionário on-line divulgado nas redes sociais de egressos e a partir de compartilhamentos com estudantes mais antigos do cursos. Os estudantes que participaram da pesquisa não precisaram informar seu nome e e-mail institucional.
- **Coleta de dados:** A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário on-line que contemplou perguntas objetivas e subjetivas. O questionário foi disponibilizado através de um link divulgado nas redes sociais de egressos e enviado por e-mail para os estudantes que se encontravam em situação de retenção ou evasão. O período de coleta de dados foi de 5 dias e foram utilizados mecanismos de anonimato e sigilo para garantir a privacidade dos participantes.
- **Análise de dados:** A análise dos dados coletados foi realizada de forma descritiva, utilizando recursos de estatística descritiva para a apresentação dos resultados das questões objetivas. As respostas às perguntas subjetivas foram submetidas à análise de conteúdo, utilizando categorias previamente definidas e novas categorias emergentes que surgiram durante a análise. As análises foram realizadas utilizando softwares planilhas e de visualização de dados.

3.2 Projeto do Questionário

Para promover a coleta de dados, confeccionou-se um questionário on-line, na ferramenta google forms, contendo perguntas objetivas e subjetivas, divididos em dois fluxos: um direcionado aos alunos que estão regularmente matriculados e o outro fluxo direcionado aos estudantes egressos que ficaram retidos por pelo menos um período e alunos que se evadiram do curso. O questionário foi dividido em sete seções, a saber: (1) dados socioeconômicos; (2) formas de ingresso; (3) acesso ao Campus; (4) estrutura física do Campus; (5) avaliação do corpo docente; (6) mercado de trabalho; (7) atuação profissional. A tabela 1 descreve as seções do questionário.

Tabela 1 – Seções do Questionário

Seção	Tópico	Descrição
1	Dados socioeconômicos	Compreender o contexto social e o perfil do estudante, como idade, gênero, renda familiar, rede de ensino utilizada até a graduação e aspectos familiares.
2	Formas de ingresso	Obter informações sobre ano de ingresso, sistema de ingresso, cotista, e período de entrada no curso.
3	Acesso ao Campus	Coletar informações sobre a mobilidade urbana para acesso ao campus, meio de transporte utilizado e tempo de deslocamento.
4	Estrutura física do Campus	Reunir informações acerca da biblioteca e acervo, disponibilidade de computadores, infraestrutura de laboratórios como projetores, sistemas de ar-condicionado, bancadas e quadro.
5	Avaliação corpo docente	Entender a relação dos estudantes com o corpo docente.
6	Mercado de trabalho em Recife	Verificar se ocorreu conflito de interesses entre os estudantes e empregador, observar consonância do projeto pedagógico de curso com o mercado local de Tecnologia.
7	Atuação profissional	Observar se os conhecimentos adquiridos durante os períodos cursados influenciaram na atuação na carreira de TI.

Dessa forma, a coleta de dados por meio do questionário on-line permitiu a obtenção de informações importantes sobre as razões da evasão e retenção dos estudantes, bem como sugestões para melhorias do curso. A próxima seção apresentará os resultados obtidos e as análises realizadas a partir desses resultados.

3.3 Definição da Amostra e Coleta de Dados

A coleta de dados para este estudo ocorreu entre os dias 30 de janeiro de 2023 e 4 de fevereiro de 2023, por meio de convites enviados aos estudantes que se evadiram ou ficaram retidos no curso de análise e desenvolvimento de sistemas, via redes sociais privadas do curso e e-mail. Foi obtido um total de 53 respostas, o que representa uma amostra relevante em relação à população alvo.

A amostra foi selecionada por conveniência, ou seja, os estudantes tiveram acesso ao questionário por meio das redes sociais de egressos e dos dados do sistema de registro escolar. Antes da aplicação do questionário, a pesquisa foi submetida à apreciação de um comitê de ética em pesquisa composto por professores do colegiado do curso.

A partir dos resultados obtidos, foi possível identificar os principais motivos para a evasão e retenção dos estudantes no curso, bem como as principais dificuldades enfrentadas durante sua trajetória acadêmica. A seguir, apresentaremos os principais resultados encontrados para cada uma dessas seções e suas respectivas discussões.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir do questionário apresentado na seção de metodologia. Ao todo, foram obtidas 53 respostas, o que representa uma amostra significativa para a população investigada.

4.1 Perfil Socioeconômico dos Participantes

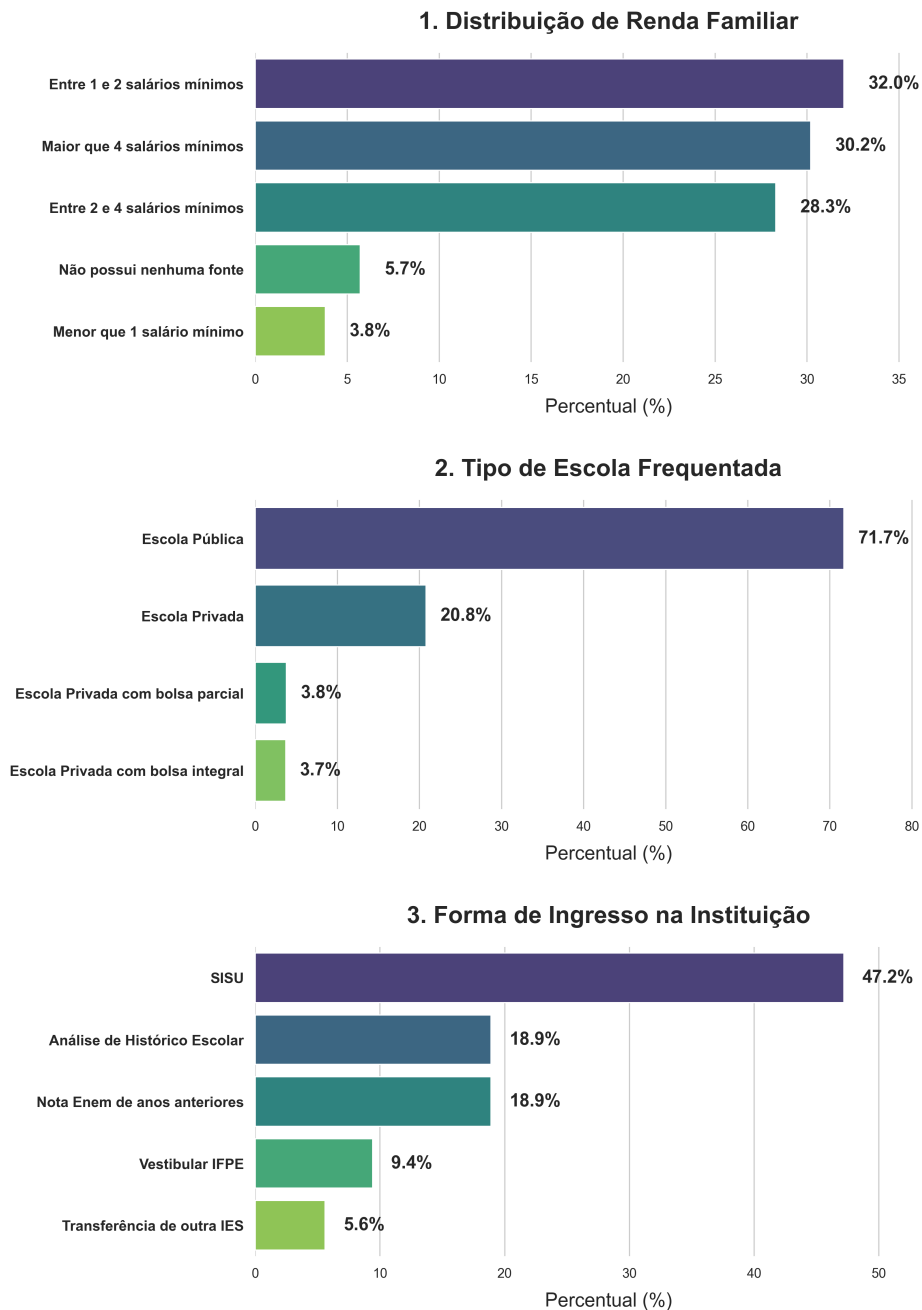
A maioria dos entrevistados na pesquisa era do sexo masculino, sendo composta por (71,7%), enquanto (28,3%) eram do sexo feminino. A idade dos participantes variou entre 17 e 54 anos, apresentando uma média de idade de 28,5 anos e um desvio padrão de 9 anos. Em relação à formação dos entrevistados, a maioria dos estudantes entrevistados são oriundos de escola pública, com um índice de (71,7%), e (41,6%) possuíam renda familiar inferior a três salários mínimos. Além disso, (47,2%) afirmaram não exercer atividade remunerada durante o curso. A figura 1 e 2 apresentam um conjunto de gráficos de perfil socioeconômico do estudante em situação de retenção ou evadido.

Esses dados apontam para um perfil de estudantes potencialmente mais vulneráveis economicamente, o que pode contribuir para dificuldades de permanência e desempenho, conforme já evidenciado por (Franco, 2019) e (Sousa et al., 2022).

4.2 Mobilidade Urbana e Impacto no Desempenho

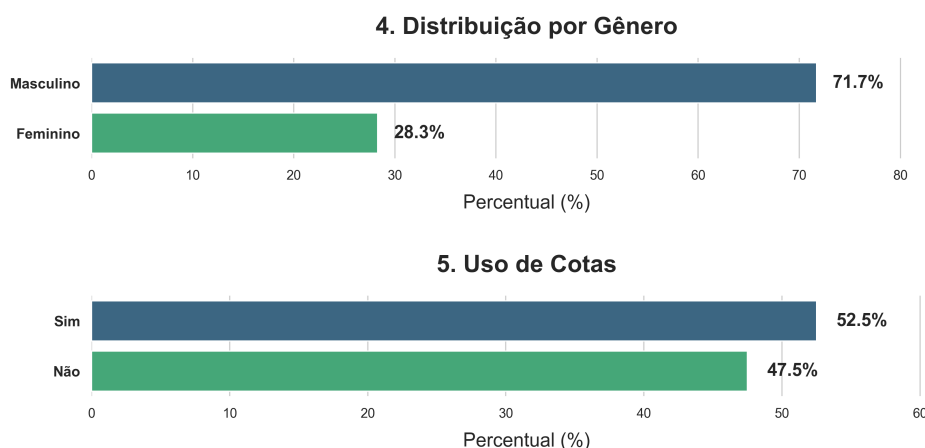
Em relação ao contexto de deslocamento dos estudantes até o campus. A maioria dos estudantes que participaram da pesquisa afirmaram que o tempo dedicado para deslocamento até o campus tem uma influência negativa no rendimento acadêmico desses estudantes. O transporte público (Ônibus + Metrô) é o principal meio de transporte dos estudantes entrevistados. O tempo médio de deslocamento dos estudantes

Diagrama 1 – Perfil dos Participantes



Fonte: O autor (2025)

Diagrama 2 – Perfil dos Participantes

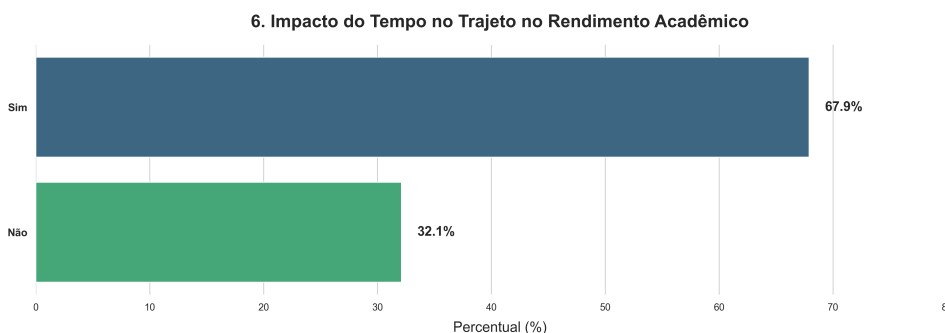


Fonte: O autor (2025)

é superior a 1 hora conforme apresentado na Figura 2 que ilustra aspectos relacionados aos fatores externos relacionados com mobilidade urbana, como a localização do Campus, tipo de transporte utilizado e tempo consumido para deslocamento para o Campus.

Esses dados confirmam outros estudos como o de (Sousa et al., 2022), que destacam a mobilidade como um fator externo relevante para evasão, especialmente em instituições públicas localizadas em áreas urbanas como a região metropolitana do Recife que possui uma infraestrutura deficitária de transporte.

Diagrama 3 – Fatores externos relacionados com mobilidade urbana

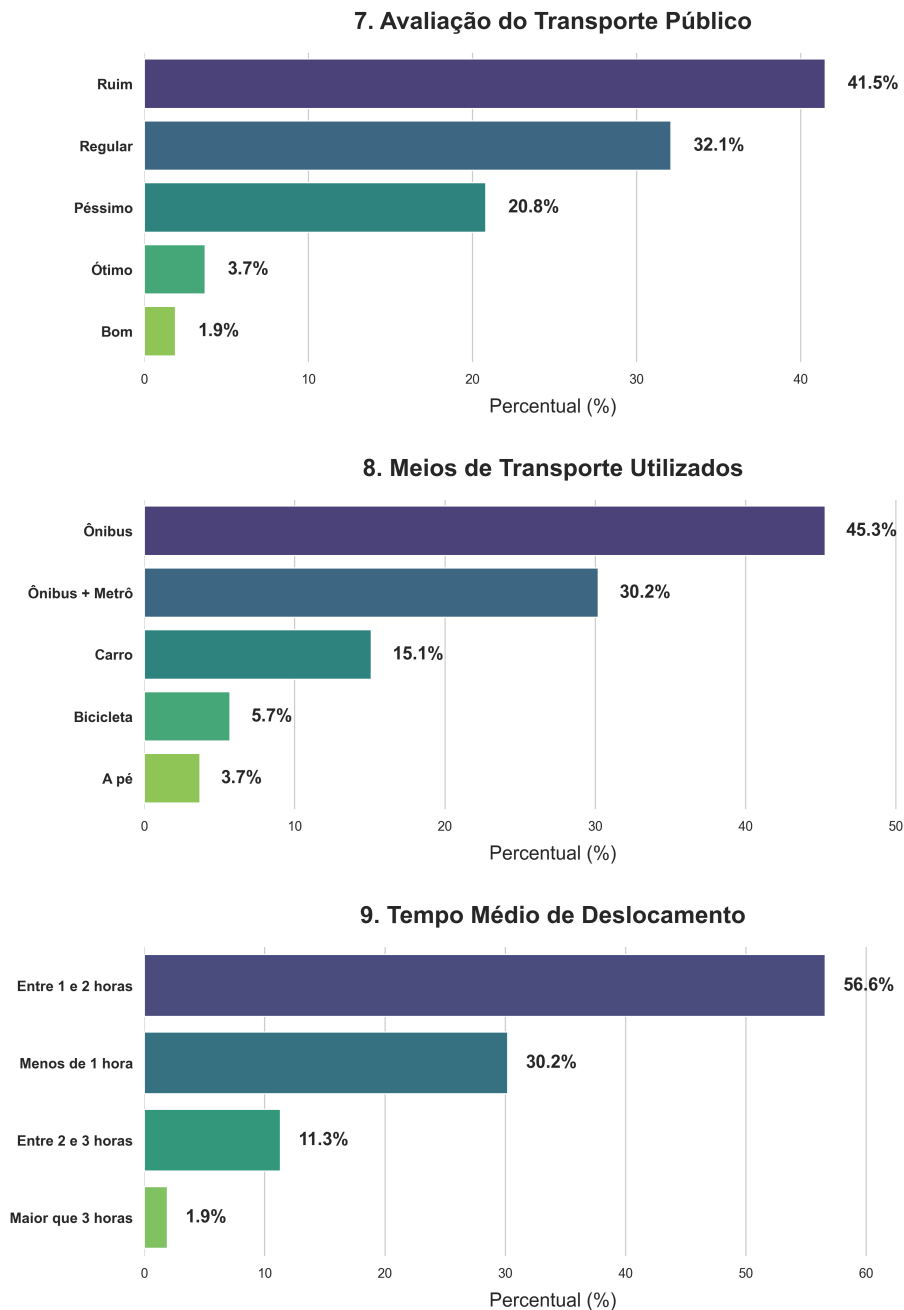


Fonte: O autor (2025)

4.3 Infraestrutura do Campus

No sentido da infraestrutura do Campus, os estudantes citaram os seguintes fatores: Falta de disponibilidade dos laboratórios e computadores nos horários fora de aula, e as condições de conservação dos demais equipamentos como bancadas e ar-condicionados. Além disso, a ausência de um restaurante universitário no campus foi mencionada por muitos como um fator de impacto na permanência no curso. Outro fator citado pelos estudantes é a sensação de insegurança nas imediações do campus contribui significativamente para a evasão dos estudantes, especialmente aqueles que

Diagrama 4 – Fatores externos relacionados com mobilidade urbana

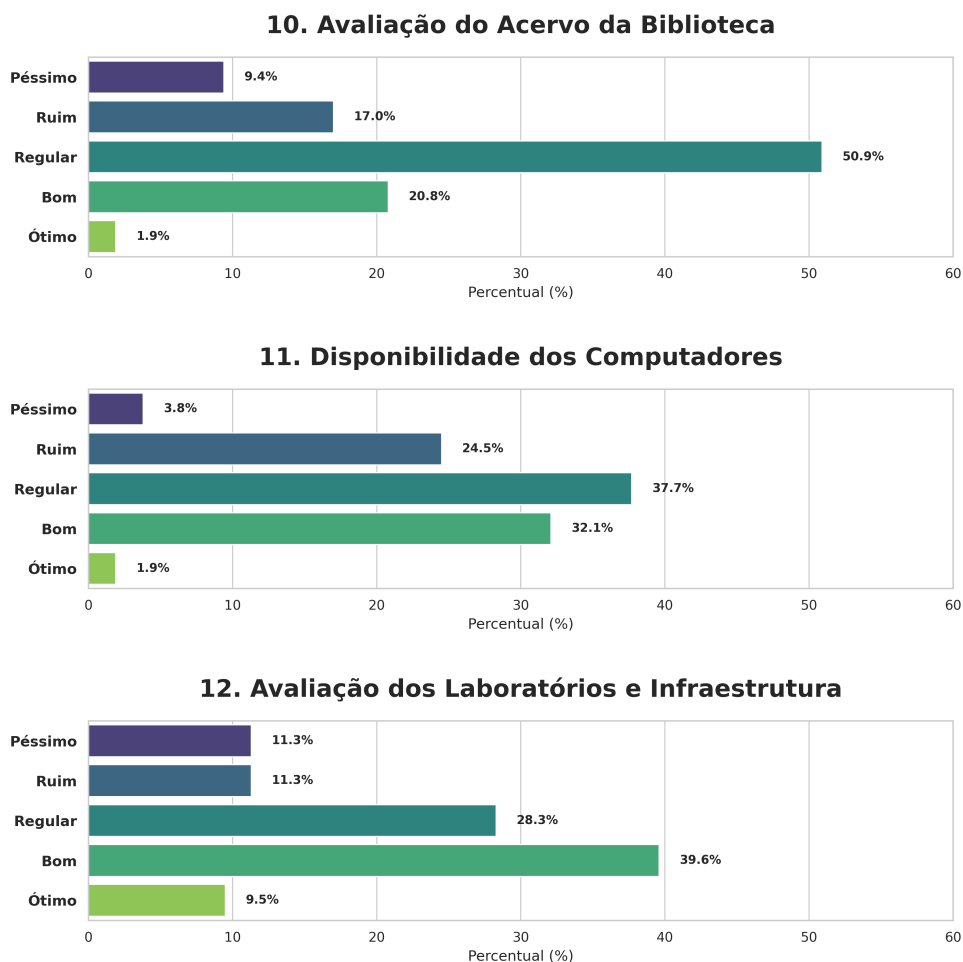


Fonte: O autor (2025)

frequentam o turno da noite. Esses fatores são detalhados na figura 3, que também traz informações em relação à infraestrutura da biblioteca do campus.

A precariedade da infraestrutura, associada à jornada cansativa de deslocamento, cria um ambiente pouco propício à permanência dos estudantes, sendo uma crítica recorrente em outras pesquisas sobre evasão em cursos superiores (Baggi; Lopes, 2009; Sousa et al., 2022).

Diagrama 5 – Fatores internos à instituição de ensino

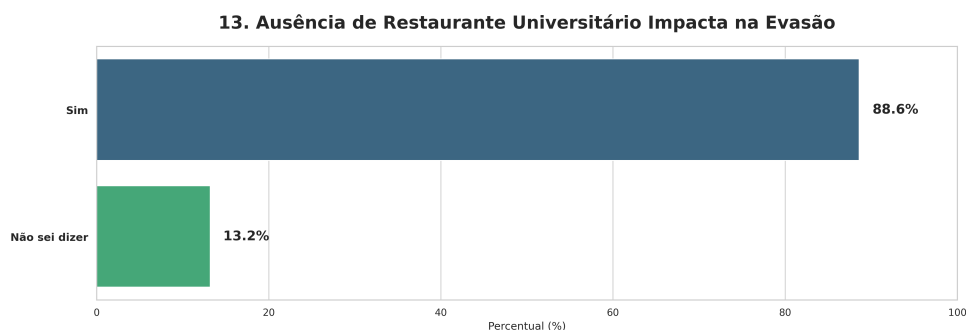


Fonte: O autor (2025)

4.4 Relação com o Corpo Docente e Projeto Pedagógico

Em relação a avaliação dos estudantes ao corpo docente do curso, obtivemos os seguintes resultados, (55,6% dos estudantes avaliam o corpo docente como bom, 33,3% avaliam como regular e apenas 11,1% avaliaram o corpo docente como ruim). Cerca de (47,7%) dos estudantes entrevistados afirmaram que não utilizam os conhecimentos adquiridos no curso em sua vida profissional e (34,1%) avaliam que o curso não contribuiu para o crescimento profissional. Esses dados sugerem uma possível inadequação entre o projeto pedagógico e as demandas do mercado local de TI, apontando para a necessidade de uma reformulação na grade curricular do curso.

Diagrama 6 – Fatores internos à instituição de ensino



Fonte: O autor (2025)

4.5 Ponto Crítico: Terceiro Período

A pesquisa revelou que a maioria das evasões no curso ocorre no terceiro período, conforme já apontado pela Comissão Própria de Avaliação (INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2021). Cerca de (33,3%) dos estudantes abandonam o curso no terceiro período. Nesse período, os estudantes têm contato com diversas linguagens de programação, como C++, Java, JavaScript e Python, além de linguagens de marcação como HTML, CSS e XML. Paralelamente, enfrentam disciplinas relacionadas a banco de dados, redes de computadores e análise de projetos, o que contribui para uma carga acadêmica intensa e desafiadora. A tabela abaixo detalha as disciplinas presentes no período em questão e a carga horária das disciplinas.

Tabela 2 – Disciplinas do terceiro período

Disciplina	Carga Horária Total
Algoritmos e Estruturas de Dados	108
Análise e Projeto de Sistemas	72
Banco de Dados II	72
Desenvolvimento de Sistemas Web I	72
Linguagem de Definição de Dados	54
Redes de Computadores	72

Em 2024, entrou em vigor, no semestre 2024.1, o novo Projeto Pedagógico do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS). Esse novo projeto tem como principais objetivos a reformulação das disciplinas ofertadas e a redistribuição dos componentes curriculares ao longo dos períodos do curso. Entre as mudanças, destaca-se uma maior flexibilidade na organização das disciplinas e na seleção de conteúdos por parte dos docentes, o que se justifica pela constante atualização das tecnologias da informação. Além disso, o novo Projeto Pedagógico busca alinhar-se às demandas do mercado de trabalho, o que pode contribuir significativamente para a redução dos índices de evasão e retenção entre os estudantes. Na tabela a seguir, apresenta-se a nova distribuição das disciplinas do terceiro período, conforme estabelecido no novo Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Tabela 3 – Disciplinas do terceiro período do novo PPC

Disciplina	Carga Horária Total
Algoritmos e Estruturas de Dados	67,5
Desenvolvimento de Sistemas Web II	67,5
Sistemas Operacionais	67,5
Análise e Projeto de Sistemas	67,5
Redes de Computadores	67,5

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa evidenciam que a evasão e a retenção dos estudantes do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPE – Campus Recife são frutos de uma teia complexa de fatores, entrelaçando influências internas e externas à instituição. Questões socioeconômicas, dificuldades de mobilidade urbana, falta de segurança no entorno do campus e limitações de infraestrutura impactam diretamente a permanência estudantil.

Internamente, destacam-se a indisponibilidade de laboratórios em horários ociosos, a ausência de um restaurante universitário e a necessidade de maior alinhamento entre o projeto pedagógico do curso e as demandas do mercado de trabalho. A concentração da evasão no terceiro período sugere a urgência de intervenções específicas nesse estágio do curso, como ações de acompanhamento acadêmico e revisão metodológica.

A relação entre estudantes e professores foi avaliada como positiva na maioria dos casos, porém existe um pequeno distanciamento dos professores em relação à prática profissional. É importante que a formação continuada do corpo docente seja fortalecida e que haja uma aproximação com o setor produtivo.

Ao priorizar a escuta ativa dos estudantes, esta pesquisa contribui para uma compreensão mais humanizada e contextualizada do fenômeno da evasão. Entretanto, limitações como a seleção por conveniência e o curto período de coleta restringem a generalização dos resultados, sinalizando a necessidade de novos estudos com amostras mais amplas e acesso a dados institucionais.

No que tange às mudanças institucionais, é importante destacar que, embora o novo Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de TADS tenha sido implementado no semestre 2024.1, ainda não há turmas integralmente formadas sob esse novo modelo. Dessa forma, os efeitos da flexibilização curricular, da atualização tecnológica e de outras mudanças estruturais ainda não puderam ser plenamente avaliados. Espera-se que, em um horizonte de dois a três anos, seja possível realizar análises comparativas entre turmas do modelo anterior e do novo PPC, com base em indicadores como desempenho acadêmico, permanência e inserção profissional dos egressos.

Adicionalmente, é imprescindível considerar o cenário mais amplo do ensino superior público no Brasil. Até o ano da publicação deste artigo, as instituições federais vêm sofrendo com sucessivos contingenciamentos orçamentários, o que impacta negativamente programas de permanência, infraestrutura e assistência estudantil. Tais restrições orçamentárias dificultam ainda mais a superação dos desafios identificados,

como já alertado por (Lucca, 2025) em reportagem da Folha de S.Paulo, que destaca os efeitos da limitação de gastos nas universidades federais pelo segundo ano consecutivo.

Espera-se que os achados apresentados possam subsidiar gestores, docentes e formuladores de políticas educacionais na criação de estratégias mais eficazes de permanência e êxito acadêmico, contribuindo para a formação de profissionais capazes de impulsionar o desenvolvimento do setor de Tecnologia da Informação.

REFERÊNCIAS

- BAGGI, C. A. dos Santos; LOPES, D. A. Evasão no ensino superior: um desafio para a avaliação institucional? In: IX COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL. **Anais...** Florianópolis, SC: [s.n.], 2009.
- BELTRAN, C. A. R. et al. Plataforma de Aprendizado de Máquina para Detecção e Monitoramento de Alunos com Risco de Evasão. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 30., 2019. **Anais do XXX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Computação, 2019.
- COLPO, M. P.; PRIMO, T. T.; AGUIAR, M. S. de. Predição da evasão estudantil: uma análise comparativa de diferentes representações de treino na aprendizagem de modelos genéricos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 32., 2021. **Anais do XXXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Evento Online: Sociedade Brasileira de Computação, 2021.
- FIGUEIREDO, N. G. da S.; SALLES, D. M. R. Educação Profissional e evasão escolar em contexto: motivos e reflexões. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 95, p. 356–392, 2017.
- FRANCO, T. S. **Big Data Analytics para a classificação do risco de abandono escolar em cursos do ensino superior**. 2019. Dissertação de Mestrado – Bragança.
- HAJJAR, D. **Estudo trimestral sobre o mercado Brasileiro de TI-2022**. [S.l.: s.n.], 2022. Reprodução proibida sem autorização expressa da ADVANCE Marketing ADVANCE Your Sales iMonitor IT.
- INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Relatório Parcial de Autoavaliação Institucional 2021**. Recife: [s.n.], 2021. Disponível em: <https://www.ifpe.edu.br/o-ifpe/avaliacao-institucional-interna/relatorios/relatorio-parcial-2021-c_revisao-linguistica-e-capac-atualizado.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2023.
- LUCCA, Bruno. **Decreto de Lula limita gastos de universidades federais pelo segundo ano consecutivo**. Folha de S.Paulo. 2025. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2025/05/decreto-de-lula-limita-orcamento-de-universidades-federais-que-iniciam-contingenciamento.shtml>>. Acesso em: 9 jun. 2025.
- MELLO, S. P. T. et al. O fenômeno evasão nos cursos superiores de tecnologia: um estudo de caso em uma universidade pública no sul do Brasil. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GESTÃO DA TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, 10. **Anais...** São Paulo, SP: [s.n.], 2013.

RAMOS NETO, J. O. A evasão escolar nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: uma análise dos planos estratégicos de permanência e êxito.

Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 7–24, 2019.

SANTOS, J. F. dos et al. Um Modelo para Análise do Impacto da Retenção e Evasão no Ensino Superior Utilizando Cadeias de Markov Absorventes. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 32. **Anais do XXXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Evento Online: Sociedade Brasileira de Computação, 2021.

SANTOS BAGGI, C. A. dos; LOPES, D. A. Evasão e avaliação institucional no ensino superior: uma discussão bibliográfica. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 355–374, jul. 2011.

SOUSA, M. K. V. de et al. Análise dos Fatores de Evasão dos Alunos dos Cursos Técnicos da Área de Informática no IFPB campus Campina Grande. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO, 30. **Anais do XXX Workshop sobre Educação em Computação**. Evento Online: Sociedade Brasileira de Computação, 2022.

VIANA, F. S.; SANTANA, A. M.; RABÊLO, R. de A. L. Avaliação de Classificadores para Predição de Evasão no Ensino Superior Utilizando Janela Semestral. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 33. **Anais do XXXIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Evento Online: Sociedade Brasileira de Computação, 2022.