

# Análise dos Fatores de Evasão dos Alunos dos Cursos Técnicos da Área de Informática no IFPB *campus* Campina Grande

Maelly K. V. de Sousa<sup>1</sup>, Danyllo W. Albuquerque<sup>1</sup>, Raquel B. Leal<sup>1</sup>,  
Mirna C. O. Maia<sup>1</sup>, Alexandre B. Gomes<sup>2</sup>, Mirko Perkusich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal da Paraíba (IFPB)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

{maelly.sousa, danyllo.albuquerque, mirna.maia}@ifpb.edu.br

{alexandre.gomes, mirko.perkusich}@virtus.ufcg.edu.br

**Abstract.** *Dropout is a recurrent phenomenon that occurs when a student abandons a course before its conclusion, representing a social loss as well as a waste of resources and time. In this sense, identifying and analyzing the dropout factors in technical courses is extremely important. This study aims to investigate the main factors that influence the dropout of students from technical courses in the informatics area at the IFPB-CG. For doing so, a questionnaire was prepared and made available with the objective of knowing the students profile who dropped out and the reasons that led them to dropout. We obtained 37 responses based on more than 150 students who dropped out in the last 10 years. The results confirm that dropout is related to a wide variety of factors, such as emotional state, personal/family problems, and academic difficulties.*

**Resumo.** *A evasão é um fenômeno recorrente que ocorre quando um aluno abandona um curso antes de sua conclusão, representando uma perda social, de recursos e de tempo. Nesse sentido, identificar e analisar os fatores que conduzem à evasão nos cursos técnicos é de extrema importância. Este trabalho visa investigar os principais fatores que influenciam a evasão de alunos dos cursos técnicos da área de informática do IFPB *campus* Campina Grande. Para isso, um questionário foi elaborado e aplicado com o objetivo de conhecer o perfil dos alunos evadidos e as razões pelas quais os levaram a abandonar o curso. Obteve-se 37 respostas com base nos mais de 150 alunos evadidos nos últimos 10 anos. Os resultados sugerem que a evasão está relacionada a uma grande variedade de fatores tais como estado emocional, problemas de ordem pessoal/familiar e dificuldade em aprender o conteúdo de algumas disciplinas.*

## 1. Introdução

A expansão da Rede Federal de Ensino, além do objetivo de produzir conhecimento científico e cultural, empenha-se em atender às demandas apresentadas pela realidade do país, buscando o desenvolvimento da sociedade brasileira [Figueiredo and Salles 2017]. O fato de vivermos em um país com baixos índices de desenvolvimento educacional é agravado pela evasão dos alunos dos cursos técnicos, o que contribui para desacelerar o crescimento da nação [Narciso et al. 2015].

A evasão é um fenômeno social complexo, definido como interrupção no ciclo de estudos antes de sua conclusão [Gaioso 2006]. Os altos números da evasão são preocupantes, tendo em vista as consequências que esta situação causa para a economia, afinal, são recursos que, se melhor direcionados, poderiam contribuir para a formação de profissionais técnicos para atuar na sociedade. Uma vez que o estudante ingressa em um curso técnico, este ocupa uma vaga que, em caso de desistência, na maior parte das vezes esta não é preenchida, ocasionando uma maior ociosidade [Figueiredo and Salles 2017].

De acordo com dados de 2021 da plataforma Nilo Peçanha [Nilo Peçanha 2022], a taxa de evasão média dos cursos técnicos atinge cerca de 13%. Esse número tende a ser maior no caso dos cursos técnicos ligados a área de informática que, em alguns casos, ultrapassam a taxa de 20% para algumas instituições na região nordeste, por exemplo. Alguns estudos recentes buscaram identificar e compreender os principais fatores que conduzem a evasão de alunos de cursos técnicos da área de informática na rede federal de ensino [Frank 2019] [Campos and Santana 2013] [Da Silva 2020]. Embora exista o apontamento de algumas causas para evasão, estes trabalhos divergem em seus resultados, sugerindo que existem ainda muitas questões associadas à evasão “em aberto” na literatura da área.

As causas e consequências da evasão estão fortemente ligadas ao contexto de cada Instituição de Ensino e a realidade social dos estudantes. Diante das altas taxas de evasão nas instituições, torna-se fundamental compreender o problema e buscar as possíveis alternativas para atenuar este problema. Desse modo, o presente trabalho visa investigar os principais fatores que influenciam a evasão de alunos dos cursos técnicos da área de informática do IFPB *campus* Campina Grande (IFPB-CG).

Para isso, um questionário foi elaborado e aplicado com o objetivo de conhecer o perfil dos alunos desistentes e as razões pelas quais os levaram a abandonar o curso. Obteve-se 37 respostas com base nos mais de 150 alunos evadidos nos últimos 10 anos dos cursos técnicos da área de informática. Com base nessas respostas, os principais motivos que conduziram os alunos a evadirem se dão em duas frentes. Em relação a aspectos associados ao curso ou aluno, temos o (i) Estado emocional, (ii) Problemas de ordem pessoal/familiar e (iii) Dificuldade de acompanhar as matérias. Relacionado a Instituição de Ensino, temos a (i) falta de auxílio financeiro, (ii) não atendimento de expectativas e (iii) dificuldade de deslocamento para instituição como principais fatores.

O presente estudo traz benefícios práticos a respeito da compreensão de fatores que podem contribuir para a evasão dos alunos. Notamos que as causas são sistêmicas que perpassam desde aspectos sociais do próprio aluno, do curso e seus componentes curriculares, bem como da própria instituição de ensino. A metodologia empregada nesse estudo bem como os artefatos gerados são de fácil acesso visando a replicação deste estudo em outras instituições da Rede Federal de Ensino. Faz-se necessário portanto a criação de uma agenda de pesquisa mais ampla para o mapeamento dos fatores de evasão e identificação de ações práticas para mitigar os efeitos desse fenômeno no ensino técnico.

Este artigo está estruturado da seguinte forma. A seção 2 descreve os principais conceitos necessários ao entendimento deste estudo. A seção 3 apresenta e discute os principais trabalhos relacionados. A seção 4 apresenta a metodologia utilizada para condução do estudo. Seção 5 discute os resultados e descobertas enquanto a seção 6 apresenta as ameaças à validade. Por fim, a Seção 7 apresenta as considerações finais e trabalhos

futuros.

## **2. Fundamentos**

Nesta seção, são apresentadas definições sobre evasão bem como os detalhes sobre os cursos técnicos da área de informática do IFPB-CG.

### **2.1. Evasão**

A evasão é um fenômeno caracterizado pelo abandono do curso com o rompimento do vínculo entre o aluno e a instituição de ensino, sem renovação do compromisso ou manifestação de continuar [Johann et al. 2012]. Segundo Queiroz [Queiroz 2006] a evasão é definida como o abandono da instituição de ensino antes da conclusão de um determinado nível de estudo, ato ou processo de evadir, de fugir, de escapar ou esquivar-se dos compromissos assumidos ou por vir a assumir. O conceito de evasão pode ser agrupado em três grandes matrizes [Silva et al. 2019]:

1. As que derivam do conceito de evasão elaborado pela Comissão Especial constituída pelo MEC, que analisa a partir de três dimensões (i.e., evasão do curso, da instituição e do sistema);
2. As que partem da análise da trajetória do aluno; e
3. As que consideram evasão como um problema mais sistêmico de ordem social.

Especialmente se tratando de cursos técnicos, a evasão é apontada como uma das causas mais significativas para a baixa qualificação de jovens que tentam ingressar no mercado de trabalho [Linke et al. 2017]. Nesse estudo, considera-se que aluno evadido é aquele que em um determinado momento desistiu do curso, não se matriculou, trancou, não retornou mais ao curso e não se formou. Desse modo, considera-se Matrícula Cancelada, Abandono e Trancamento de Curso como situações do aluno intimamente ligadas à evasão.

### **2.2. IFPB e Cursos Técnicos na Área de Informática**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) é uma autarquia federal vinculada à Rede Federal de Ensino. Denominado como uma referência em ensino profissional na Paraíba, o IFPB conta com 21 unidades (i.e., *campi*) espalhadas em todo o Estado [IFPB 2022]. O IFPB atua nas áreas profissionais das Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes.

O Instituto Federal da Paraíba *campus* de Campina Grande (IFPB-CG) destaca-se como uma das maiores unidades dessa instituição. Conta com mais de 150 docentes e mais de 5000 alunos distribuídos nos cursos técnicos, superiores e de formação inicial e continuada. No geral, são totalizados onze cursos técnicos no IFPB-CG sendo eles realizados de modo integrado e subsequente. No primeiro caso, caracteriza-se a educação geral ou propedêutica articulada a educação profissional do ensino médio. No segundo caso, ocorre formação técnica somente aos alunos que concluíram o ensino Médio. O IFPB-CG dispõe de cursos nas áreas de química, administração, edificações, mineração e petróleo e gás, além de cursos técnicos ligados à área de informática. Nesse caso, nota-se a existência dos seguintes cursos: (i) Informática - Técnico Integrado (Integral)

- Presencial <sup>1</sup>; (ii) Informática - Técnico Subsequente (Noturno) - Presencial <sup>2</sup>; e (iii) Manutenção e Suporte em Informática - Técnico Subsequente (Noturno) - Presencial <sup>3</sup>.

Em linhas gerais, os alunos submetidos a essas formações adquirem a capacidade de aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos acumulados na execução de suas atividades profissionais, estimulando o senso crítico, de maneira que possa contribuir com o desenvolvimento econômico da região, integrando, assim, a formação técnica à cidadania [IFPB 2022]. Estes cursos técnicos pretendem dar aos egressos condições de: (i) Instalar sistemas operacionais para desktop e servidores, (ii) Desenvolver e documentar aplicações para desktop com acesso a web e a banco de dados, (iii) Realizar manutenção de computadores de uso geral, (iv) Instalar e configurar redes de computadores locais de pequeno porte.

### 3. Trabalhos Relacionados

Esta seção identifica e discute os principais trabalhos relacionados ao presente estudo. Inicialmente, um estudo realizado em uma faculdade de tecnologia de Florianópolis analisou as causas da evasão escolar do curso técnico em informática [Cravo 2012]. Os resultados indicaram que o índice de alunos evadidos é alto, sobretudo considerando os últimos 5 anos. Similarmente, Frank *et al.* [Frank 2019] analisaram as razões pelas quais os alunos evadem o Curso Técnico em Informática. Na pesquisa realizada com os dados de 2011 até 2019 foi mostrado que o referido curso apresentou elevado índice de evasão, com uma taxa de 56% de evadidos no total.

Já em relação à evasão nos cursos técnicos dos Institutos Federais, um estudo realizado no contexto do Curso Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática do IFPB *campus* Itabaiana, mostrou alarmantes índices de evasão [Campos and Santana 2013]. Os dados apontaram que de 80 alunos matriculados, 35 deles simplesmente não deram continuidade às aulas no ano seguinte, o que caracterizou um percentual de 44% de evadidos. Outro estudo conduzido por Flávio [Da Silva 2020] analisou dados de acompanhamento dos números de alunos que ingressaram e evadiram por ano o curso Técnico de Informática integrado ao Ensino Médio do CEFET-MG. Notou-se que no ano de 2015 dos 34 alunos que se matricularam, 30 deles evadiram. Concluiu-se que embora sejam preenchidas todas as vagas do curso apenas uma minoria o conclui.

Alguns trabalhos buscaram analisar a evasão de forma mais ampla a partir de dados do FINEP e do MEC [Hoed 2016] [Rigo et al. 2012]. Outros trabalhos limitaram-se a analisar a evasão a partir da realização de revisão da literatura [Rodrigues 2013][Carvalho et al. 2019], enquanto outros tentaram prever a evasão de alunos de cursos superiores da área de informática e afins [Vasconcelos and Andrade 2018][Marques et al. 2020]. Ainda, encontramos na literatura poucos trabalhos exploratórios para identificar fatores de evasão dos estudantes de cursos técnicos da área de informática e afins [Da Silva et al. 2014][Saraiva et al. 2019].

De acordo com o acima exposto, os trabalhos limitaram-se a analisar a evasão em diversas instituições de ensino com uso de múltiplas metodologias. Nestes trabalhos nota-se diferenças em seus resultados e evidências obtidas em virtude de suas especifi-

---

<sup>1</sup><https://estudante.ifpb.edu.br/cursos/90/>

<sup>2</sup><https://estudante.ifpb.edu.br/cursos/97/>

<sup>3</sup><https://estudante.ifpb.edu.br/cursos/91/>

idades. O presente estudo limita-se a uma amostra específica de alunos provenientes dos cursos técnicos integrados e subsequentes da área de informática do IFPB-CG. Desse modo, buscou-se consultar alunos que evadiram destes cursos para identificar os principais fatores que conduziram à evasão. Esta iniciativa é pioneira no IFPB-CG no intuito de identificar, mensurar e analisar aspectos relacionados à evasão, pavimentando bases fundamentais para esse tipo de pesquisa envolvendo o ponto de vista dos alunos.

## 4. Metodologia

Esta seção descreve a metodologia utilizada para condução do presente estudo, bem como os procedimentos utilizados nas etapas de coleta e análise dos dados.

### 4.1. Configuração do Estudo

O objetivo deste estudo é analisar a evasão com o intuito de caracterizar seus fatores a partir do ponto de vista dos alunos de cursos técnicos da área de informática no contexto do Instituto Federal da Paraíba *campus* de Campina Grande (IFPB-CG). Visando endereçar o objetivo deste estudo, descrevemos as questões de pesquisa (QP) bem como a motivação para cada uma delas na Tabela 1 a seguir.

**Tabela 1. Questões de Pesquisa.**

QP	Descrição	Motivação
QP1	Quais fatores levaram os alunos a ingressar nos cursos técnicos da área de informática?	Essa questão tem por objetivo identificar e analisar os motivos que contribuíram para os alunos evadidos realizarem matrícula nos referidos cursos técnicos.
QP2	Quais fatores levaram os alunos a evadirem dos cursos técnicos da área de informática?	O objetivo desta questão é identificar, analisar e discutir os motivos que contribuíram para os alunos evadirem dos referidos cursos técnicos.

A abordagem desse estudo combina aspectos quantitativos e qualitativos. No primeiro caso, os dados numéricos dos alunos evadidos foram obtidos individualmente, levando em consideração a experiência e opinião de cada participante. No segundo caso, coletou-se dados textuais para compreender as preferências e comportamentos dos indivíduos (ou grupos) que evadiram os cursos técnicos da área de informática do IFPB-CG.

### 4.2. Projeto do Questionário

Elaborou-se um questionário para coleta de dados onde um conjunto de perguntas específicas foram organizadas para prover suporte às questões de pesquisa definidas neste estudo. O questionário foi construído de acordo com as diretrizes apresentadas no trabalho de Linaker *et al.* [Linaker et al. 2015] e operacionalizado a partir da ferramenta *Google Forms*. A Tabela 2 descreve as seções do questionário.

O questionário continha questões subjetivas e objetivas com vistas a coletar dados quantitativos e qualitativos relacionados à evasão considerando diversos aspectos sob a perspectiva dos alunos. Ao final de cada seção, havia uma questão subjetiva para os respondentes discutirem algum ponto que eventualmente não foi coberto pelas perguntas ao longo da seção. Para mais detalhes sobre o projeto e construção do questionário consulte o material suplementar deste estudo [Albuquerque 2022].

**Tabela 2. Seções do Questionário.**

Seção	Tópico	Descrição/Motivação
1	Perfil do participante	Obter informações pessoais tais como idade, gênero, quantidade de pessoas que residem com o mesmo, renda familiar e rede de ensino utilizada para conclusão do ensino fundamental.
2	Dados do curso	Obter informações sobre o curso, tais como o ano de entrada e o curso técnico escolhido.
3	Motivos para entrada no curso	Coletar informações sobre os motivos e contribuições que levaram os alunos evadidos a escolher o curso.
4	Motivos para saída no curso	Coletar informações sobre o ano de evasão, a quantidade de semestres concluídos, e saber se o participante ainda continuou seus estudos em outro local.
5	Comentários gerais	Fornecer espaço para o participante acrescentar outros comentários não cobertos em outras questões deste formulário.
6	Encerramento	Apresentar os agradecimento pela participação na pesquisa.

### **4.3. Execução de testes-piloto**

Testes-piloto foram conduzidos usando os mesmos artefatos e procedimentos projetados para o estudo, incluindo o questionário e o método de execução, mas com um pequeno número de participantes. Sete participantes foram convidados a responder o questionário e retornar seus comentários sobre o tempo de resposta, compreensão adequada, integridade entre outros aspectos. Todos os participantes dos testes-piloto responderam à pesquisa dentro do período de uma semana. O tempo médio de resposta foi de 12 minutos. Os comentários mais relevantes foram associados a problemas de usabilidade, clareza de perguntas e algumas sugestões de mudanças de terminologias ao longo do questionário. Tais sugestões foram posteriormente discutidas, e modificações foram aplicadas ao questionário final. No geral, não observou-se comentários negativos ou dúvidas sobre as opções de respostas ou mesmo nas descrições das perguntas. Isso sugere que o questionário tinha qualidade suficiente e os requisitos necessários para ser empregado no estudo.

### **4.4. Amostra e coleta de dados**

Os alunos evadidos dos cursos técnicos da área de informática foram selecionados como público-alvo do presente estudo. Nossa amostra representa um universo particular desta população, sendo considerada não-probabilística e de conveniência. Como forma de recrutamento, um convite direto para responder ao questionário foi enviado para os alunos através de mensagens de e-mail. É importante mencionar que os contatos dos alunos foram obtidos através do sistema acadêmico. Contamos com o apoio de outros pesquisadores e profissionais para identificação das formas de contato dos alunos visando maximizar o número de respondentes desta pesquisa. Ademais, o questionário foi submetido a apreciação de um comitê de ética visando a realização do estudo.

Todas as respostas foram obtidas e organizadas de forma automática em uma planilha de dados do *Google Sheets*. Esta planilha foi utilizada no contexto deste estudo como principal fonte de dados quantitativos e qualitativos. Dados pessoais (e.g., nome, telefone e e-mail) não foram requeridos com intuito de garantir o anonimato dos participantes deste estudo. Todos os participantes foram submetidos a um “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” para alinhamento das condições de participação da pesquisa.

Apenas participantes que declararam concordância com este termo estariam aptos a responder o questionário.

## 5. Resultados e Discussão

Nessa seção os resultados são apresentados e discutidos com intuito de compreender os fatores que conduzem a evasão de alunos nos cursos técnicos da área de informática do IFPB-CG. A pesquisa foi realizada no período compreendido entre dezembro de 2021 e fevereiro de 2022. Mais de 120 convites de participação foram enviados e 37 participantes responderam ao questionário de modo adequado. Devido a restrições de espaço, aqui exibiremos apenas os resultados mais relevantes. Informações detalhadas podem ser consultadas no material suplementar deste estudo [Albuquerque 2022].

### 5.1. Caracterização da Amostra

As respostas da segunda seção do questionário forneceram dados para constituição do perfil dos participantes. Com relação ao gênero, 25 afirmaram ser do gênero masculino (65%) enquanto que 12 afirmaram ser do gênero feminino (35%). A maioria destes respondentes possuem renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos (67%) e residem com no máximo 3 pessoas (53%). Relacionado a formação básica, 26 respondentes foram oriundos de escola pública (70%). Com relação ao curso, 16 deles estavam inscritos no curso técnico integrado em informática (45%), 11 no curso técnico subsequente em informática (cerca de 30%) e 10 no curso técnico subsequente em manutenção e suporte em informática (cerca de 25%). Importante mencionar que mais de 80% dos respondentes evadiram nos últimos 5 anos (i.e., entre 2017 e 2021).

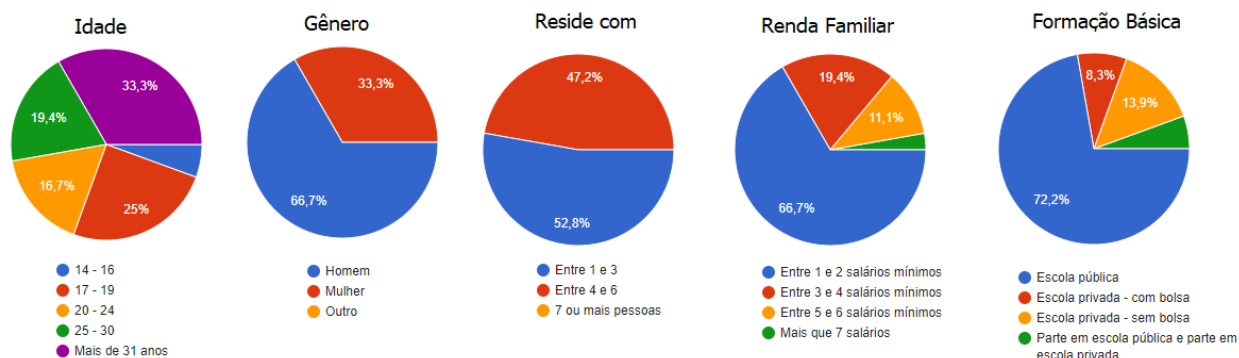
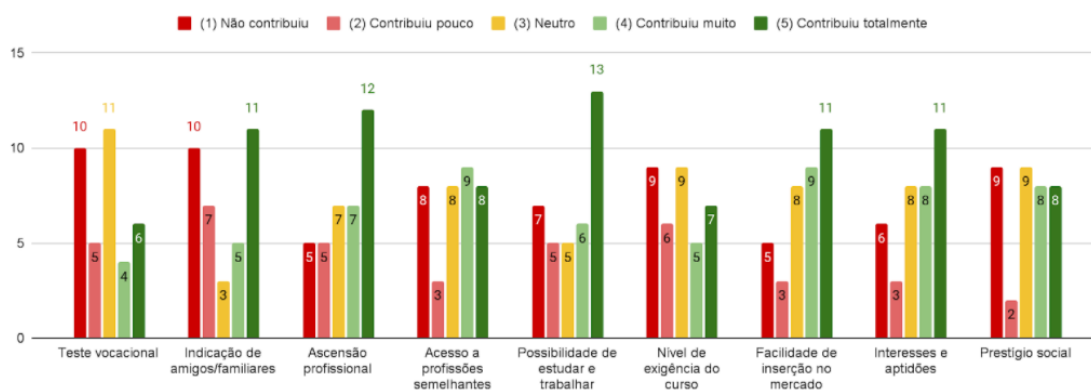


Figura 1. Perfil dos Participantes.

### 5.2. Motivos para Entrada no Curso (QP1)

A Figura 2 aponta os motivos que levaram os participantes a escolherem um curso técnico da área de informática. Os motivos mais recorrentemente citados dentre os 37 participantes foram Facilidade de inserção no mercado (55%), Interesse e aptidões (51%) Possibilidade de estudar e trabalhar (51%) e Ascensão profissional (48%). Ainda, inquiriu-se os respondentes a citarem os motivos que mais contribuíram para escolha da Instituição de Ensino. Boa reputação e qualidade (70%), indicação de familiares e amigos (45%) e proximidade da residência/trabalho (37%) foram as motivações recorrentemente citadas.



**Figura 2. Motivação para ingresso nos cursos técnicos.**

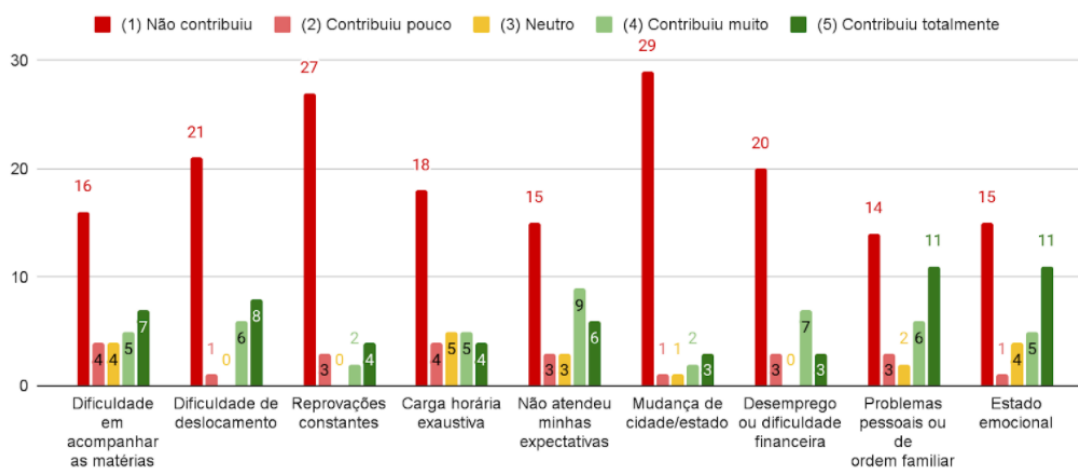
Além disso, disponibilizou-se um espaço em aberto para os participantes explicarem detalhadamente a existência de outros motivos não contemplados nas questões anteriores. Alguns dos motivos importantes indicados foram: “*Adquirir competências para atuar no mercado.*”; “*Possibilidade de mudança de atuação profissional.*”; “*Melhoria no desempenho de funções.*” e “*Mais experiência na área para conseguir trabalho.*”. Tais respostas podem ter justificativa no fato de que a cidade sede da Instituição de Ensino é um polo regional de tecnologia e inovação. Existem diversas empresas multinacionais instaladas com forte demanda de mão de obra na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Essas respostas evidenciam que a maior parte dos inscritos nos cursos técnicos na área de informática buscam colocação no mercado de trabalho, muito em virtude da existência de diversas vagas de estágio e trabalho no mercado local.

### 5.3. Motivos para Evasão no Curso (QP2)

A Figura 3 demonstra que os motivos para evasão nos cursos técnicos da área de informática se dão em duas vertentes. Primeiramente, em relação ao curso na área de informática, temos as seguintes motivações: Estado emocional (54%), Problemas de ordem pessoal/familiar (51%) e Dificuldade de acompanhar as matérias (43%). Em relação à instituição de Ensino (i.e., IFPB *campus* Campina Grande), temos as seguintes motivações: Não atendimento de expectativas (51%), Falta de auxílio financeiro (40%), e Dificuldade de deslocamento ao *campus* da Instituição (32%). Importante citar que os nossos resultados são complementares a outros estudos exploratórios para identificar fatores de evasão dos estudantes de cursos técnicos da área de informática e afins [Da Silva et al. 2014][Saraiva et al. 2019].

Uma análise interessante diz respeito aos motivos de evasão de acordo com a categoria dos cursos. Temos basicamente duas categorias: (i) ensino integrado e (ii) ensino subsequente. Olhando apenas os alunos evadidos dos cursos integrados (47%), notamos que problemas de ordem pessoal/familiar é mais recorrente nessa amostra. Muitos respondentes afirmaram que evadiram em virtude de mudança de cidade, problemas de saúde e problemas de ordem psicológica. Esses resultados são similares aos obtidos em estudos prévios [Campos and Santana 2013][Da Silva 2020]. Uma justificativa pode ter relação com o baixo nível de independência social e financeira dos alunos do ensino integrado. A maioria deles ainda são adolescentes na faixa entre 15 e 17 anos, sendo suas vidas sociais e econômicas fortemente dependentes dos pais e familiares.





**Figura 3. Motivação para Evasão nos Cursos Técnicos.**

Similarmente, analisando os alunos dos cursos subsequentes (53%), nota-se que a necessidade de trabalho, dificuldade de deslocamento para instituição e dificuldade de conciliar o curso com a graduação foram os motivos recorrentemente citados. Esses resultados são similares aos obtidos em estudos prévios [Frank 2019][Cravo 2012]. Isso pode ter amparo no perfil dos alunos que estão em sua maioria iniciando a vida adulta (faixa etária de 18 a 25 anos) e necessitam ganhar sua independência financeira ou concluir um curso de graduação. Sendo estas atividades colocadas como prioridade em detrimento ao curso técnico, motivando portanto a evasão do curso.

Sobre o tempo médio de curso antes da evasão, tem-se que cerca de 70% dos evadidos tomam essa atitude ainda nos 2 primeiros semestres do curso (i.e., 33% no primeiro semestre e mais de 27% no segundo semestre). Isso denota a importância de se traçar estratégias efetivas e oportunas para identificação da intenção de evadir com vistas a mitigar a possibilidade destas ocorrências. Diferentemente dos cursos superiores, os cursos técnicos possuem tempo de integralização reduzido, tornando ainda mais importante a identificação precoce desses fatores que podem conduzir os alunos à evasão.

## 6. Ameaças à Validade

Esta pesquisa possui algumas ameaças à validade assim como qualquer outro estudo empírico. No que segue, iremos relatar tais ameaças junto com algumas ações adotadas com intuito de mitigar os seus efeitos.

*Validade Interna.* Destaca-se a dificuldade de contato com os ex-alunos. Endereço de e-mails inexistentes, errados ou de propriedade de terceiros foi, conforme previsto e já sinalizado em outros estudos semelhantes, um obstáculo comum. Outra potencial ameaça interna tem relação com a falta de entendimento dos termos e conceitos relatados no questionário. Para minimizar os efeitos desta ameaça, ao longo da execução dos testes-piloto refinou-se os enunciados das questões bem como seus termos e conceitos. Ainda, cabe ressaltar que no início de cada seção eram expostos os principais termos necessários ao entendimento das questões.

*Validade de Construção.* Uma ameaça à construção de uma pesquisa tendenciosa sob a perspectiva dos pesquisadores e das informações coletadas da literatura pode ser

observada. Para reduzir o impacto desta ameaça, conduziu-se ciclos de revisão durante o desenvolvimento da pesquisa com pelo menos três pesquisadores. Além disso, testes-piloto foram executados, seguidos de uma revisão final por todos os participantes dos testes-piloto, com o objetivo de garantir que as modificações estivessem alinhadas com suas perspectivas e os objetivos do estudo.

*Validade Externa.* Observa-se uma ameaça externa associada ao tamanho do questionário. O questionário possui 24 perguntas distribuídas em 6 seções, onde nem todos os respondentes deveriam responder todas as questões. O questionário foi montado com algumas estruturas condicionais para possibilitar os respondentes a navegarem de forma customizada ao longo das questões. Outra possível razão para o baixo número de respostas é que a parte de estratégia de divulgação envolvia enviar o formulário apenas para o e-mail dos participantes que tivessem realizado matrícula prévia em algum curso técnico da área de informática do IFPB-CG. Dessa forma, apenas um grupo específico de pessoas poderia participar da pesquisa, podendo ter influenciado na baixa quantidade de participantes nesta pesquisa. Contudo, cabe comentário de que a amostra de respondentes corresponde a cerca de 30% da amostra total considerada para pesquisa, sendo portanto considerada como representativa.

*Validade de Generalização.* A principal ameaça associada a generalização dos resultados tem relação com a amostra. Uma vez que a amostra alvo não é probabilística, não é possível determinar “a priori” o tamanho da população bem como o número total esperado de participantes. Portanto, o nível de confiança dos resultados pode ser baixo, dificultando a generalização dos resultados para toda a população de alunos evadidos de cursos técnicos da área de informática pertencentes a Rede Federal de ensino. Como anteriormente, os procedimentos metodológicos foram utilizados desde a fase de planejamento do nosso estudo até a sua execução, visando reduzir o nível de tal ameaça.

## **7. Considerações Finais**

O presente estudo analisou os fatores de evasão dos alunos de cursos técnicos da área de informática, em específicos os cursos de Manutenção e Suporte em Informática Subsequente e Técnico em Informática Integrado/Subsequente do Instituto Federal da Paraíba *campus* Campina Grande (IFPB-CG), com recorte temporal no período que compreende os anos de 2008 a 2021. A partir das respostas do questionário eletrônico de 37 alunos evadidos, verificou-se a intensidade dos motivos que levaram o participante a escolher os cursos supracitados (QP1). Boa reputação e qualidade da instituição, facilidade de inserção no mercado, indicação de amigos/familiares e ascensão profissional foram os motivos recorrentemente citados. Por outro lado, analisando as causas a que contribuíram para a evasão (QP2) estão entre as mais citadas: estado emocional, não-atendimento de expectativas, problemas de ordem pessoal/familiar e falta de auxílio financeiro.

Cabe o comentário de que as causas para ingresso e evasão dos cursos mudam em virtude do perfil dos seus alunos. Nota-se que a amostra de alunos dos cursos integrados é formada majoritariamente por jovens de 15 a 17 anos, com elevado nível de dependência financeira dos pais e familiares. Por outro lado, a amostra de alunos dos cursos subsequentes é formada por jovens de 18 a 25 anos que estão ingressando no mercado de trabalho ou cursos de graduação. Portanto, faz-se necessário a realização de mais estudos para captar as razões individuais de cada participante, explorar esses motivos e comparar com outros estudos a fim de propor iniciativas benéficas e úteis para as instituições de

ensino e toda a educação de maneira geral.

Como desdobramentos futuros desta pesquisa, pretende-se ampliar o número de respondentes para retificar ou ratificar os resultados obtidos. Adicionalmente, pretende-se realizar entrevistas semiestruturadas com objetivo de levantar mais dados qualitativos relacionados à evasão. Assim, será possível analisar a situação de forma mais ampla e identificar um conjunto de soluções específicas para minimizar o impacto do fenômeno da evasão. Ademais, espera-se que os resultados obtidos no presente trabalho contribuam para que os atores do meio acadêmico possam desenvolver ações que incentivem a permanência dos alunos na sua trajetória em cursos técnicos.

**Declaração de responsabilidade.** As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade dos autores e não necessariamente refletem a visão do IFPB.

**Financiamento.** Esta pesquisa recebeu fomento oriundos do (i) programa de incentivo a qualificação do servidor do IFPB (PIQIFPB) - Edital Nr 21/2021/PRPIPG e do (ii) Apoio a projetos de Pesquisa, Inovação, Desenvolvimento Tecnológico e Social (Interconnecta) - Edital Nr 001/2022/PRPIPG.

**Agradecimentos.** Os autores agradecem a todos os alunos participantes da pesquisa pela sua atenção dispensada bem como o tempo investido na resolução das questões associadas ao estudo.

## Referências

- Albuquerque, D. (2022). Evasão dos alunos de cursos técnicos do IFPB. Material Suplementar. Disponível online. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.19419302.v1>.
- Campos, R. K. d. N. and Santana, G. d. C. (2013). Fatores e motivos da evasão escolar no curso técnico subsequente de manutenção e suporte em informática do ifs-campus itabaiana.
- Carvalho, L., Santos, A., Nakamura, F., and Oliveira, E. (2019). Detecção precoce de evasão em cursos de graduação presencial em computação: um estudo preliminar. In *Anais do XXVII Workshop sobre Educação em Computação*, pages 233–243. SBC.
- Cravo, A. C. (2012). Análise das causas da evasão escolar do curso técnico de informática em uma faculdade de tecnologia de florianópolis. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 5(2):238–250.
- Da Silva, C. R., Pimentel, B. R., and Finardi, K. R. (2014). Refletindo sobre a evasão em um curso técnico do pronatec. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 15(3).
- Da Silva, F. (2020). Curso técnico integrado ao ensino médio: Percepções sobre a evasão.
- Figueiredo, N. G. d. S. and Salles, D. M. R. (2017). Educação profissional e evasão escolar em contexto: motivos e reflexões. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 25:356–392.

- Frank, M. d. O. N. e. a. (2019). A evasão no curso de técnico de informática do ifrn campus ipanguaçu (2011/2019). *Anais VI CONEDU*. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/58296>. Acesso em março 2022., 1.
- Gaioso, N. P. L. (2006). O fenômeno da evasão escolar na educação superior no brasil. Brasília, 2005. *Projeto Permanência e Êxito do educando no CEFET/SC*.
- Hoed, R. M. (2016). Análise da evasão em cursos superiores: o caso da evasão em cursos superiores da área de computação.
- IFPB (2022). Instituto federal de educação, ciência e tecnologia da paraíba. [urlhttps://www.ifpb.edu.br/institucional/sobre-o-ifpb](https://www.ifpb.edu.br/institucional/sobre-o-ifpb).
- Johann, C. C. et al. (2012). Evasão escolar no instituto federal sul-rio-grandense: um estudo de caso no campus passo fundo.
- Linaker, J., Sulaman, S. M., Höst, M., and de Mello, R. M. (2015). Guidelines for conducting surveys in software engineering v. 1.1. *Lund University*.
- Linke, E. C., Nogueira, B. C., and LINKE, E. C. (2017). A evasão escolar no ensino técnico profissionalizantes. *Anais do 22º Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, pages 01–14.
- Marques, L. T., Marques, B. T., Silva, C. A. M., Rocha, R. S., Silva, J. C. P., Chaves, L., Queiroz, P. G. G., de Castro, A. F., et al. (2020). A evasão escolar no ensino superior: Um estudo de caso do curso de ciência da computação da ufersa. *Brazilian Journal of Development*, 6(12):103334–103350.
- Narciso, L. G. d. S. et al. (2015). Análise da evasão nos cursos técnicos do instituto federal do norte de minas gerais-campus arinos: exclusão da escola ou exclusão na escola?
- Nilo Peçanha, P. (2022). Rede federal de educação profissional científica e tecnológica. *SETEC/MEC*. Disponível em: <http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/>. Acesso em março 2022., 29.
- Queiroz, L. D. (2006). Um estudo sobre a evasão escolar: para se pensar na inclusão escolar. *Rev Bras Estudos Pedag*, 64(147):38–69.
- Rigo, S. J., Cazella, S. C., and Cambruzzi, W. (2012). Minerando dados educacionais com foco na evasão escolar: oportunidades, desafios e necessidades. In *Anais do Workshop de Desafios da Computação Aplicada à Educação*, pages 168–177.
- Rodrigues, F. S. (2013). Estudo sobre a evasão no curso de ciência da computação da ufrgs.
- Saraiva, D., Pereira, S., Gallindo, E., Braga, R., and Oliveira, C. (2019). Uma proposta para predição de risco de evasão de estudantes em um curso técnico em informática. In *Anais do XXVII Workshop sobre Educação em Computação*, pages 319–333. SBC.
- Silva, L. B. et al. (2019). Perfil da evasão e da retenção de estudantes dos cursos de ciências humanas e ciências biomédicas. *PROSSIGA. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia/Pró-reitoria de Graduação*.
- Vasconcelos, V. and Andrade, E. (2018). Análise da evasão de alunos na licenciatura em computação. In *Anais do XXVI Workshop sobre Educação em Computação*. SBC.