



O *trade-off* entre estudar e trabalhar em cursos profissionalizantes entre 2022 e 2025*

Maria Carolina Gomes Peixoto**

Sandro Eduardo Monsueto***

Júlio Orestes da Silva****

Daiana Paula Pimenta*****

O presente artigo analisa o impacto da conciliação entre estudo e atividades remuneradas ou pessoais sobre a evasão acadêmica em cursos profissionalizantes. Testa-se a hipótese de ocorrência de um *trade-off* entre dedicação ao curso e outras atividades, ainda que os cursos tenham por objetivo a inserção do egresso no mercado de trabalho. O fenômeno é analisado por meio de um modelo *biprobit*, estimando simultaneamente a probabilidade de o discente evadir e de estar inserido no mercado de trabalho, utilizando uma base de dados de uma rede gratuita de ensino profissionalizante no estado de Goiás entre 2022 e 2025. São fornecidas evidências da existência de *trade-off* e que este se comporta de forma diferente segundo sexo, resultado até então novo em relação à literatura prévia. O mercado de trabalho possui maior impacto sobre os homens, enquanto o tempo de deslocamento é mais relevante entre as mulheres na determinação da evasão. Os resultados servem de base para a proposição de medidas de mitigação do fenômeno da evasão na rede profissional.

Palavras-chave: Ensino profissionalizante. Evasão. Mercado de trabalho.

* Este artigo baseia-se no estudo de Peixoto *et al.* (2025).

** Centro de Educação, Trabalho e Tecnologia (CETT), Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (Face), Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiana-GO, Brasil (mcarol@discente.ufg.br; <https://orcid.org/0009-0008-6468-8154>).

*** Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (Face), Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiana-GO, Brasil (monsueto@ufg.br; <https://orcid.org/0000-0002-2155-012X>).

**** Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (Face), Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiana-GO, Brasil (juliosilva@ufg.br; <https://orcid.org/0000-0003-4708-5999>).

***** Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (Face), Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiana-GO, Brasil (daiana_pimenta@ufg.br; <https://orcid.org/0000-0003-1111-4778>).

Introdução

O presente estudo analisa os determinantes da evasão escolar em cursos de formação inicial e continuada (FIC),¹ ofertados dentro de uma rede pública de educação profissional e tecnológica (EPT). O principal interesse é analisar o impacto da dificuldade de conciliar os estudos com outras atividades cotidianas dos discentes, principalmente aquelas relacionadas com o mercado de trabalho. Apesar da EPT ter como um de seus focos a inserção do indivíduo no mundo do trabalho, pesquisas recentes apontam que a necessidade de se obter renda do emprego é um dos motivos que mais contribuem para o abandono dos cursos analisados (Cravo, 2012; Oliveira, 2019), o que pode implicar a existência de um *trade-off* entre estudar e trabalhar, mesmo nesta modalidade de ensino.

A oferta de cursos profissionalizantes de forma gratuita no Brasil tem seu início no século XX, com a criação das primeiras escolas com esta modalidade, culminando com o reconhecimento formal na Constituição Federal de 1937, que instituiu o ensino profissional como responsabilidade do Estado, e na Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1961, que estabeleceu as primeiras diretrizes para o ensino e a educação como um todo, incluindo a modalidade profissional. Em 2008, por meio da Lei n. 11.741, as ações da educação profissional e tecnológica foram institucionalizadas e integradas na LDB. Estes marcos legais formam a base para a construção do sistema nacional de EPT, modalidade educacional regulamentada com o objetivo de preparar os indivíduos para o exercício das profissões, na perspectiva de inserção no mercado de trabalho e na sociedade. Este sistema tem se expandido nos últimos 20 anos no país, sobretudo com os esforços combinados do Ministério da Educação, dos institutos federais de educação, ciências e tecnologia e do denominado Sistema S (Moraes; Albuquerque, 2019).

Apesar deste avanço, a evasão escolar² tem sido um problema contínuo também nesta modalidade, tal como já ocorre nos demais níveis de ensino, representando um desafio para as instituições mantenedoras e gestoras do sistema para não comprometer a eficácia dos investimentos realizados. Contudo, mesmo com uma vasta literatura sobre evasão escolar nos ensinos básico e superior no Brasil (Dias *et al.*, 2010; Guimarães; Monsueto, 2023; Morosini *et al.*, 2011; entre outros), ainda são poucos os estudos quantitativos que abordam especificamente a evasão no ensino profissional e técnico, especialmente aquele não integrado ao ensino médio, como é o caso dos cursos FIC de curta duração. Entre os estudos disponíveis, os autores em geral destacam o impacto das características socioeconômicas e da dificuldade para conciliar os horários de estudo (Cravo, 2012; Dias; Pinto, 2020; Oliveira, 2019). Adicionalmente, a maior parte das pesquisas quantitativas sobre evasão

¹ De acordo com o Ministério da Educação (MEC), os cursos de formação inicial e continuada (FIC) abrangem todos os níveis de escolaridade e podem ser ofertados como cursos de livre oferta ou organizados dentro de um itinerário formativo, não estando necessariamente vinculados ao ensino médio. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept/formacao-inicial-e-continuado-ou-qualificacao-profissional>. Acesso em: 25 jan. 2026.

² A literatura faz distinção entre os conceitos de evasão e abandono escolar, sendo o primeiro geralmente associado à situação em que o aluno não renova o seu vínculo, enquanto o segundo capta o aluno que deixa de frequentar as aulas. Contudo, dada a natureza dos cursos analisados no presente artigo, os conceitos serão tratados como sinônimos.

na EPT tem utilizado amostras de questionários pontuais, o que dificulta a replicabilidade dos resultados para novos alunos e o monitoramento contínuo do fenômeno da evasão.

Dessa forma, o presente artigo tem por objetivo analisar o fenômeno da evasão em cursos FIC no Brasil, contribuindo de duas formas com a literatura. Em primeiro lugar, testa-se a hipótese de que os estudantes enfrentam um *trade-off* entre estudos e outras atividades. Em segundo lugar, utiliza-se uma base de dados proveniente de registros administrativos de uma rede pública de ensino profissional, o que permite obter uma amostra maior para a estimativa de modelos econométricos e abre a possibilidade para que o estudo seja periodicamente atualizado. São estimados modelos para a probabilidade de um discente se encontrar em condição de evadido, utilizando como variáveis explicativas fatores relacionados à inserção no mercado de trabalho e ao tempo de deslocamento até a unidade escolar. Os resultados obtidos parecem confirmar a hipótese de *trade-off* e abrem espaço para discussões sobre a adoção de medidas de combate à evasão no sistema de educação nacional.

Revisão empírica

Autores como Dias *et al.* (2010), Morosini *et al.* (2012) e Guimarães e Monsueto (2023) têm dedicado esforços para entender o fenômeno da evasão acadêmica em diversos níveis de ensino no Brasil. De modo geral, os estudos encontram uma correlação da evasão com variáveis sociais, demográficas, acadêmicas e motivacionais, entre outros. Contudo, a literatura voltada para o ensino profissionalizante é mais escassa, sendo mais frequentes os estudos que analisam os cursos com alguma integração com o ensino médio, como aqueles ofertados pelos institutos federais (IF), a exemplo de Amorim *et al.* (2023) e Souza (2016). O trabalho de Souza *et al.* (2025) apresenta uma revisão sistemática da literatura para o país, mas também destacando o papel da rede federal de ensino.

Mesmo considerando as particularidades do sistema brasileiro de EPT, é possível destacar alguns achados da literatura internacional. Por exemplo, Holtmann e Solga (2023) e Busse *et al.* (2025) mostram que a não identificação do discente com a formação e a condição de migração podem aumentar a incidência de evasão no sistema de educação profissional alemão. Para o caso dinamarquês, Hjorth *et al.* (2016) encontram relação entre a saúde mental dos estudantes e as taxas de evasão, enquanto Poulsen *et al.* (2025) apontam a necessidade de se considerar os vínculos sociais dos estudantes em situação de vulnerabilidade. Na Espanha, Sureda-García *et al.* (2021) observam diferenças segundo gênero e o papel da relação entre estudantes e corpo docente. Porém, também nesses casos, o foco da análise tem sido o sistema de educação e formação profissional integrado ao equivalente ao ensino secundário, e não em cursos isolados de capacitação e qualificação, como os cursos de FIC existentes no Brasil. Assim, a análise internacional é mais similar à modalidade brasileira de cursos subsequentes, ofertados pela rede de institutos federais.

Quando se trata do ensino profissionalizante isolado, com a oferta de cursos de curta ou média duração, a maior parte da literatura está concentrada em estudos qualitativos e de revisões bibliográficas. Os esforços mais quantitativos, em geral, utilizam informações provenientes da aplicação de questionários e estudos de casos locais, provavelmente devido à dificuldade na obtenção de bases de dados consistentes e sistematizadas. As principais conclusões têm apontado para os efeitos da condição financeira dos estudantes e a dificuldade de conciliar o horário dos estudos com outras atividades, principalmente as remuneradas.³

Cravo (2012), por exemplo, ao analisar o curso técnico de informática de uma faculdade de tecnologia de Florianópolis por meio de documentos e dados de ingressantes, identifica como motivadores da evasão a incompatibilidade de horário, a falta de identificação do discente com o curso e dificuldades de aprendizagem. Silva e Dore (2012) estudam a evasão no programa de educação técnica e profissional de Minas Gerais, observando que o emprego, o desinteresse e a incompatibilidade de horário são as principais causas do fenômeno. Coelho e Garcia (2013), por meio de uma revisão bibliográfica, apontam que os índices de evasão estão relacionados à falta de políticas de apoio e estímulo para a permanência escolar. Souza (2016) analisa o fenômeno da evasão escolar nos cursos técnicos no IF do Rio Grande do Norte (IFRN) com a aplicação de questionários e pesquisa bibliográfica, concluindo que é necessário investigar melhor não apenas estratégias para aumentar a atração dos alunos, mas também mecanismos que garantam sua permanência e conclusão do curso, com maior ênfase na certificação para o mercado de trabalho.

Sá Filho (2019), estudando a evasão nos cursos profissionalizantes a distância no Senai/Goiás por meio de um levantamento bibliográfico, conclui que um dos principais motivos está relacionado à dificuldade de conciliar estudos e trabalho, sendo que os discentes geralmente atribuem maior importância a este último. Entre os fatores externos, o autor destaca a indisponibilidade de transporte público e o desinteresse por parte do governo. Oliveira (2019) identifica que o perfil dos evadidos dos cursos técnicos em informática do IF goiano/*campus* Ceres corresponde a pessoas com classe econômica menos favorecida, que necessitam trabalhar para manutenção de casa e sustento familiar. A principal causa da evasão é a indisponibilidade dos alunos em conciliar trabalho e estudos, seguida pela dificuldade de transporte para a instituição.

Dias e Pinto (2020) analisam o fechamento de escolas profissionalizantes durante a pandemia e discutem a adaptação do ensino ao formato digital e o agravamento das desigualdades educacionais decorrentes do ensino remoto emergencial. Anic e Silva (2021) examinam a evasão na educação profissional em uma escola pública do Pará, a partir do mapeamento de estudos prévios desenvolvidos na região, e concluem que o tema pode ser segmentado em outras perspectivas, como abandono, retenção e permanência escolar.

³ A escolha da literatura foi definida segundo a disponibilidade de acesso completo aos estudos nos portais de busca SciELO e Portal de Periódicos da Capes, restringindo a busca a trabalhos publicados a partir de 2010 e que apresentassem claramente como objetivo a análise da evasão em cursos isolados de qualificação ou capacitação profissional.

Silva *et al.* (2021) mostram que gestores de EPT consideram que as condições de acesso às instituições, como transporte público ou recursos para abastecimento de veículos particulares, são também elementos que explicam a evasão. Ferreira (2023) também evidencia que a conciliação entre trabalho e estudo é um dos fatores de evasão, analisando um programa de cursos profissionalizantes do Espírito Santo.

Como se nota, a dificuldade de conciliar trabalho e estudos tem sido um dos motivos mais apontados pela literatura empírica na análise da evasão acadêmica na EPT, seguida de questões relacionadas ao transporte, evidenciando a existência de um *trade-off* entre educação e atividades remuneradas ou do cotidiano dos alunos. Este é um elemento contraditório, uma vez que as ofertas da educação profissional, em seus diferentes níveis e modalidade, são orientadas para fornecer uma inserção no mercado de trabalho (Brasil, 1996). Nesse contexto, observa-se que esses cursos são, em sua maioria, procurados por indivíduos na condição de desocupados, com urgência para se qualificar e conseguir uma ocupação (Musse; Machado, 2013). Como apontam Alves e Vieira (1997), esses cursos, por natureza, abordam habilidades específicas para o exercício de uma ocupação, visando desenvolver competências com aplicação mais imediata no mercado de trabalho. Estudo da CNI (2014) sobre o perfil e motivações de jovens que frequentam ou frequentaram cursos profissionalizantes revela que, dos respondentes entre 25 e 34 anos, 32% declararam ter participado desse tipo de formação. Os resultados apontam que as principais motivações são o desejo de se inserir mais rápido no mercado de trabalho e de qualificar-se em determinada profissão.

Do ponto de vista teórico, a existência do *trade-off* pode ser ao menos parcialmente explicada pela combinação entre os retornos do investimento em capital humano e as escolhas educacionais. Como proposto em Bessey e Backes-Gellner (2008), os indivíduos possuem informação limitada sobre os custos e benefícios de suas escolhas. Ao iniciar uma formação profissional, eles possuem conhecimento incompleto sobre as formas de atuação no mercado de trabalho e baseiam sua decisão em expectativas iniciais, o que explica a matrícula em um curso. Durante a realização do curso, os estudantes aprendem sobre a realidade do mercado de trabalho relacionado à formação e ajustam suas expectativas. Caso o benefício esperado pela formação não supere os custos associados à continuidade do curso, decidem abandonar os estudos. Dessa forma, existiria um custo de oportunidade de seguir com os estudos dado pelo benefício imediato de dedicar tempo ao mercado de trabalho ou a outras atividades. Uma consequência desse processo é a entrada dos indivíduos desistentes em postos de trabalho de menor exigência em termos de qualificação profissional. Adicionalmente, remunerações mais baixas, mercados de trabalho mais exigentes e maiores taxas de desemprego reduziram o benefício líquido do abandono.

Na literatura europeia, essa relação tem sido usada para explicar o abandono precoce de jovens do sistema de ensino, que preferem a atuação em postos de trabalho que não exigem certificação técnica, parando seus estudos nos níveis obrigatórios, sem prosseguir para etapas de profissionalização. Petrongolo e San Segundo (2002) mostram que maiores

taxas de desemprego podem aumentar as matrículas de jovens espanhóis em cursos profissionais não obrigatórios, tendo em vista o aumento do custo de oportunidade de dedicar tempo na procura por um emprego. Holtmann e Solga (2023) argumentam que a baixa correspondência entre o curso oferecido e a ocupação desejada aumenta o custo de oportunidade de permanecer nos estudos e eleva o risco de evasão precoce entre jovens alemães. Cerdà-Navarro *et al.* (2024) mostram que a busca por emprego é um dos principais motivos para abandonar o ensino profissional entre estudantes espanhóis.

Em relação à literatura nacional, este artigo introduz de forma mais explícita o teste da hipótese de existência do *trade-off*, tratando os fenômenos de trabalhar e de estudar como determinados de forma simultânea. Também se avança ao utilizar uma base de dados proveniente de registros administrativos e acadêmicos, obtidos de forma sistemática por uma instituição de ensino. Isso deve facilitar a replicação dos resultados em estudos futuros e o uso das conclusões para o monitoramento contínuo do fenômeno da evasão pela instituição. A próxima seção apresenta a base de dados e a estratégia empírica utilizada.

Metodologia

Os dados utilizados neste estudo são provenientes dos registros acadêmicos de discentes matriculados na rede de Colégios Tecnológicos do Estado de Goiás (Cotec)⁴ em turmas ofertadas e concluídas entre 2022 e junho de 2025, permitindo observar seus resultados acadêmicos e características demográficas, além de informações sobre os cursos realizados. Também são usadas informações de um questionário socioeconômico complementar, respondido pelos discentes de forma *online* em seu primeiro acesso ao sistema acadêmico das escolas. Os dados abrangem informações de matrículas de discentes entre 18 e 65 anos.

A rede Cotec é regida desde agosto de 2021 pelo Centro de Educação, Trabalho e Tecnologia (CETT/UFG), que atua como um centro de pesquisa e extensão da Universidade Federal de Goiás (UFG), sendo responsável pela gestão, planejamento e avaliação de, ao todo, 17 colégios localizados em 16 cidades.⁵ A criação da rede Cotec, estabelecida no âmbito estadual por meio da Secretaria de Estado da Retomada (SER) com o convênio nº 01/2021/SER,⁶ tem como objetivo gerar oportunidades de emprego, educação, trabalho, renda e cultura, como incentivo importante para a retomada do crescimento econômico após o período de pandemia.

Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional da rede Cotec (CETT, 2021), a oferta de turmas está organizada em trilhas formativas, que contemplam cursos de capacitação profissional (com carga horária de 40 a 60 horas), qualificação profissional (160

⁴ Os dados foram cedidos dentro do âmbito da atuação da Coordenação de Avaliação Externa e Institucional e do Convênio n. 01/2021/SER, com aprovação por Comitê de Ética e Pesquisa CEP/UFG 6.013.727.

⁵ A lista completa de colégios e cidades atendidas está disponível em: <https://cotec.org.br/cotec/onde-estamos>. Acesso em: 10 maio 2024.

⁶ O plano de trabalho está disponível em: <https://retomada.go.gov.br/files/Acesso-a-informacao/Dispensas/ConvenioAssinadoproc153.pdf>. Acesso em 27 abr. 2023.

a 240 horas) e cursos técnicos (800 a 1.200 horas), associados a eixos tecnológicos de formação.⁷ O objetivo das trilhas é criar um percurso de aprendizagem que conecte as três categorias de cursos em um formato modular, permitindo ao estudante obter certificações intermediárias de capacitação, bem como certificações de qualificação profissional e técnica (quando houver), desde que conclua todos os cursos da respectiva trilha formativa. De um lado, a conclusão de cada módulo corresponde à emissão de um certificado de capacitação. Assim, um curso típico de 160 horas resulta em quatro certificados de capacitação e um certificado de qualificação profissional. De outro lado, as matrículas para ambas as modalidades são independentes, sendo que discentes dos cursos de capacitação estão em turmas distintas daqueles matriculados na qualificação, ainda que seja o mesmo componente curricular.⁸ Adicionalmente, na rede Cotec, as vagas são ofertadas por meio de editais públicos de fluxo contínuo, organizados por unidade de ensino e categoria de curso, permitindo considerar independentes as taxas de evasão das diferentes categorias, uma vez que se trata de turmas e matrículas distintas.

O fenômeno da evasão é definido pelas matrículas de discentes que ultrapassam o limite de faltas permitidas às aulas de cada curso ofertado, com frequência menor que 75% da carga horária total. No caso de cursos com carga horária superior a 160 horas, esse percentual é calculado sobre o somatório das cargas horárias de cada módulo que compõe a estrutura curricular. São desconsideradas da amostra as matrículas de desistentes, ou seja, discentes que realizaram inscrição em algum curso, mas não compareceram a nenhuma das aulas, tendo 0% de frequência.

Dessa forma, é gerada uma variável *dummy* de valor 1 para matrículas em condição de evasão e valor zero em caso contrário para estimar a probabilidade de um discente abandonar os estudos. Entre os fatores explicativos, dois são de maior interesse para a análise. O primeiro corresponde a uma variável *dummy* que assume valor 1 para discentes que afirmam estar ocupados no mercado de trabalho e valor zero para os demais. O segundo refere-se a um conjunto de variáveis *dummy* para captar o tempo que os discentes levam para se deslocar até a instituição de ensino: menos de 30 minutos; entre 30 minutos e uma hora; mais de uma hora, sendo a primeira a categoria de referência. Valores positivos e significativos para estas variáveis indicam evidência de que os compromissos extraclasse exercem influência nas taxas de evasão da rede, reforçando a hipótese de um *trade-off*. Tanto a condição de ocupação como o tempo de deslocamento são informados pelos próprios discentes por meio do questionário socioeconômico. As demais variáveis de controle são listadas no Bloco 1 do Quadro 1, escolhidas em função da disponibilidade de dados e tendo como referência os estudos empíricos anteriormente citados (Silva; Dore, 2012; Oliveira, 2019; Silva *et al.*, 2021; Guimarães; Monsueto, 2023).

⁷ Os eixos tecnológicos disponíveis no plano de trabalho são: ambiente e saúde; controle e processos industriais; desenvolvimento educacional e social; gestão e negócios; informação e comunicação; infraestrutura; produção alimentícia; produção cultural e *design*; produção industrial; recursos naturais; segurança; turismo, hospitalidade e lazer.

⁸ É aberta a possibilidade de aproveitamento futuro de créditos, caso um discente que concluiu uma capacitação se matricule em um curso de qualificação que o tenha como um de seus módulos.

QUADRO 1
Variáveis de controle

Variáveis	Descrição	Fonte
Bloco 1 – variáveis de controle da probabilidade de evasão		
Sexo	Dummy de valor 1 para homens e 0 para mulheres.	Matrículas
Cor/raça	Conjunto de binárias para a cor ou raça dos alunos (brancos, pretos/pardos, outros).	Questionário socioeconômico
Idade e idade ao quadrado	Idade do discente e seu respectivo valor ao quadrado.	Matrículas
Escolaridade	Dummies para o nível de escolaridade do discente (fundamental incompleto, fundamental completo, médio completo, superior completo).	Questionário socioeconômico
Baixa renda	Dummy para indicar residentes em família com renda de até 1 salário mínimo.	Questionário socioeconômico
Evasão anterior	Dummy de valor 1 que indica se o discente já abandonou algum curso na rede antes do atual.	Matrículas
Qualificação	Dummy de valor 1 para cursos de qualificação (de 120 ou 140 horas) e valor 0 para turmas de capacitação (até 60 horas).	Matrículas
Aulas aos sábados	Binária que indica se a turma tem aulas ofertadas aos sábados.	Matrículas
Turno	Conjunto de dummies para o turno de estudos (matutino/ integral, vespertino, noturno).	Matrículas
Ano	Dummies anuais.	Matrículas
Unidade de ensino	Dummies para as 17 unidades de ensino da rede Cotec.	Matrículas
Bloco 2 – variáveis de controle da probabilidade de inserção no mercado de trabalho		
Idade e idade ao quadrado	Idade do discente e seu respectivo valor ao quadrado.	Matrículas
Turno	Conjunto de dummies para o turno de estudos (matutino/ integral, vespertino, noturno).	Matrículas
Casado	Binária de valor 1 para discentes casados e 0 para os demais.	Matrículas
Urbano	Dummy de valor 1 para discentes que vivem em áreas urbanas e de valor zero para os demais.	Questionário socioeconômico

Fonte: Elaboração dos autores.

Contudo, se é válida a hipótese de *trade-off* entre estudos e ocupação no mercado de trabalho, é possível que exista uma simultaneidade na decisão do discente, o que pode provocar um viés nas estimativas dos modelos de probabilidade de evasão. Dessa forma, é realizada a estimativa de um modelo do tipo *biprobit*, tal como proposto em Greene (2012), determinando simultaneamente as probabilidades de evasão e de que o indivíduo se encontre atuante no mercado de trabalho. O método permite considerar a possível correlação entre os resíduos das duas equações, produzindo estimativas robustas e não viesadas. A estratégia corresponde ao denominado modelo de variável binária endógena dentro de um *probit* bivariado. Seguindo Wooldridge (2003) e Greene (2012), o modelo geral é dado pela solução do sistema de equações simultâneas:

$y_1 = x_1'\beta_1 + \gamma\varepsilon_1 + \varepsilon_1$ (1)

$y_2 = x_2'\beta_2 + \varepsilon_2$ (2)

No sistema, y_1 e y_2 são respectivamente as *dummies* de evasão e de inserção no mercado de trabalho com os vetores de coeficientes (β_j e γ) e termos de erro ε_j . Os vetores x_1 e x_2 são as variáveis explicativas de cada fenômeno e, ainda seguindo Greene (2012), não há

a obrigação de que sejam iguais. Para o presente artigo, foi usada a opção de considerar $x_1 \neq x_2$ como estratégia de identificação,⁹ usando as já citadas variáveis explicativas para determinar a probabilidade de evasão.

Como variáveis de controle para a inserção no mercado de trabalho, utilizam-se também a idade e seu valor ao quadrado, as *dummies* de turno de estudo e, adicionalmente, uma *dummy* de valor 1 para discentes casados e de valor 0 em caso contrário e uma *dummy* para captar discentes que residem em áreas urbanas, com escolhas inspiradas em estudos que consideram a inserção no mercado de trabalho para controle de, por exemplo, viés de seleção (Ferreira Neto *et al.*, 2012; Santos *et al.*, 2019). Elas são detalhadas no Bloco 2 do Quadro 1. A próxima seção apresenta os principais resultados obtidos.

Resultados e discussões

A base de dados é composta por 55.020 matrículas realizadas em cursos de capacitação e qualificação profissional entre 2022 e 2025, com uma taxa de evasão média de 15,8% no período e atingindo um máximo de 18,9% em 2024, com breve reversão em 2025. Como mencionado anteriormente, não são considerados os dados das matrículas de desistentes, que correspondem a alunos que realizaram o cadastro, mas não compareceram a nenhuma aula ofertada, desistindo antes mesmo do curso iniciar. Esses casos são descartados devido ao fato de que a maior parte não acessa o sistema eletrônico *online* da rede de escolas e, por isso, não faz o preenchimento do questionário socioeconômico complementar, fonte de informações essenciais para a presente pesquisa.¹⁰ Dessa forma, é necessário considerar em pesquisas futuras os motivos para a desistência precoce dos cursos. Adicionalmente, os casos de insucesso a partir da reprovação por nota no curso representam apenas 597 casos na amostra (cerca de 1,1%) e não são considerados abandono ou evasão na análise (são classificados como 0 na *dummy* de evasão).

A Tabela 1 permite observar como as matrículas estão distribuídas entre as 17 escolas e sua localização geográfica, mostrando que a rede se estende para cidades do interior do estado, com configurações e tamanhos distintos, sendo apenas duas unidades de ensino localizadas na região metropolitana. As escolas possuem estrutura e tamanho padronizados, o que explica a distribuição homogênea das matrículas, inclusive entre aquelas localizadas fora da capital. Além disso, as matrículas são realizadas por meio de editais públicos conjuntos, o que contribui para a distribuição da amostra entre as cidades. São ofertadas formações em áreas como saúde, beleza, processos industriais, negócios e segurança do trabalho, informática, culinária e produção de alimentos, turismo, recursos naturais e lazer, com distribuição também homogênea entre as escolas. As matrículas de capacitação estão mais concentradas em cursos de beleza, estética e saúde, enquanto os

⁹ Um exemplo de aplicação dessa estratégia, usando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, pode ser visto na análise de Ferreira *et al.* (2022).

¹⁰ Cerca de 20% das matrículas são perdidas antes mesmo de iniciadas as turmas.

cursos de maior duração possuem mais matriculados na área de gestão e negócios, com formações de auxiliar administrativo, assistente de comunicação, recursos humanos, entre outros. A distribuição entre as áreas gerais pode ser observada no Apêndice.

TABELA 1
 Localização das escolas e distribuição das matrículas da amostra

Unidade de ensino	Cidade	Localização	Capacitação	Qualificação	Total
Aguinaldo de Campos Netto	Catalão	Sudeste Goiano	2.355	921	3.276
Carmem Dutra de Araújo	Formosa	Região do Entorno do DF	2.098	653	2.751
Celso Monteiro Furtado	Uruana	Centro Goiano	3.495	719	4.214
Célio Domingos Mazzonetto	Ceres	Centro Goiano	3.026	425	3.451
Em Artes Labibe Faiad	Catalão	Sudeste Goiano	1.157	49	1.206
Fernando Cunha Júnior	Piranhas	Oeste Goiano	1.943	294	2.237
Genervino Evangelista da Fonseca	Cristalina	Região do Entorno do DF	1.550	135	1.685
Goiandira Ayres do Couto	Goiás	Noroeste Goiano	1.064	620	1.684
Governador Onofre Quinan	Anápolis	Região Metropolitana	2.672	496	3.168
Governador Otávio Lage	Goiânia	Região do Entorno do DF	3.424	601	4.025
Irtes Alves de Castro Ribeiro	Jaraguá	Centro Goiano	3.546	170	3.716
Jerônimo Carlos do Prado	Goiatuba	Sul Goiano	3.051	917	3.968
Luiz Humberto de Menezes	Santa Helena de Goiás	Sudoeste Goiano	2.241	763	3.004
Maria Sebastiana da Silva	Porangatu	Norte Goiano	4.800	542	5.342
Padre Antônio Vérme	Palmeiras de Goiás	Oeste Goiano	4.459	471	4.930
Ruth Vilaça Correia Leite Cardoso	Caiapônia	Oeste Goiano	2.026	216	2.242
Sebastião de Siqueira	Goiânia	Região Metropolitana	3.419	702	4.121
Total			46.326	8.694	55.020

Fonte: Resultados da pesquisa.

Para a amostra considerada na análise, a Tabela 2 apresenta algumas estatísticas descritivas de variáveis selecionadas, com uma predominância de estudantes trabalhadores, principalmente entre os homens e nas matrículas do turno da noite. A amostra possui uma idade média de 34,01 anos, próxima à da população economicamente ativa no Brasil, o que é compatível com a maior proporção de discentes que também estão inseridos no mercado de trabalho. Isso pode implicar a maior dificuldade de se conciliar o estudo com outras atividades e mesmo influenciar no tempo de deslocamento até a escola. As mulheres, por um lado, são maioria nas matrículas em praticamente todos os cursos, mostrando uma importante contribuição da rede de ensino para a inserção feminina no mundo do trabalho. As matrículas femininas nos cursos de curta duração estão concentradas nas áreas de ambiente e saúde, principalmente em turmas de tratamento estético, e de produção

alimentícia. Também possuem forte presença nos cursos de qualificação relacionados com gestão e negócios, como de auxiliar administrativo. Por outro lado, a relação de gênero se inverte em cursos das áreas de controle e processos industriais e de infraestrutura, em que os homens são maioria nas matrículas.

TABELA 2
Estatísticas descritivas e taxas de evasão

Variáveis	Obs.	Total		Homens		Mulheres	
		Proporção (%)	Taxa de evasão (%)	Proporção (%)	Taxa de evasão (%)	Proporção (%)	Taxa de evasão (%)
Ocupado	29.806	54,2	16,0	71,2	14,8	51,1	16,3
Não ocupado	25.214	45,8	15,6	28,7	13,1	48,8	15,8
Menos de 30 minutos	36.355	66,1	15,2	71,1	13,5	65,2	15,5
Entre 30 minutos e 1 hora	13.988	25,4	16,7	24,5	16,0	26,1	16,8
Mais de 1 hora	4.677	8,5	18,2	7,4	16,9	8,7	18,4
Homens	8.269	85,0	16,1	-	-	-	-
Mulheres	46.751	15,0	14,3	-	-	-	-
Integral/ matutino	7.079	12,9	17,4	7,3	19,4	13,8	17,2
Vespertino	8.808	16,0	14,2	8,3	11,1	17,4	14,5
Noturno	39.133	71,1	15,9	84,4	14,2	68,8	16,3

Fonte: Resultados da pesquisa.

Com relação às taxas de evasão, as principais diferenças visuais parecem existir entre os turnos de estudo e segundo o tempo que os estudantes levam para chegar até a instituição. Discentes que levam mais tempo para chegar até o local de estudos apresentam maiores taxas de evasão, principalmente entre as mulheres.

Para melhor entender os determinantes destas taxas, controlando por características observáveis dos discentes, são estimados modelos do tipo *biprobit* para a evasão e a condição de ocupado no mercado de trabalho. Os principais resultados dos modelos estimados são exibidos na Tabela 3, com os efeitos marginais das variáveis sobre a probabilidade de evasão para a amostra como um todo e segmentado segundo sexo (os resultados completos, com coeficientes estimados para a probabilidade de evasão e para a probabilidade de se encontrar empregado, estão disponíveis no Apêndice do artigo). Os efeitos marginais, ou diferenças marginais, no caso das variáveis *dummies*, são obtidos considerando o valor médio de cada fator na amostra e revelam a diferença em pontos percentuais na probabilidade analisada. Os três modelos apresentam valores significativos para a estatística *rô*, que confirma a estratégia de estimar as duas equações de probabilidade para a evasão e para a ocupação de forma simultânea.

TABELA 3
Efeitos marginais sobre a probabilidade de evasão no ensino profissional

Variáveis	Total	Homens	Mulheres
Ocupado	0,078* (0,03)	0,175** (0,08)	0,085** (0,03)
Menos de 30 minutos (referência)			
Entre 30 minutos e 1 hora	0,006* (0,00)	0,015** (0,01)	0,006** (0,00)
Mais de 1 hora	0,007** (0,00)	0,010 (0,01)	0,008*** (0,00)
Sexo	-0,008* (0,00)		
Branco (referência)			
Pretos/pardos	0,008* (0,00)	0,007 (0,01)	0,010* (0,00)
Outros	-0,010* (0,00)	-0,033* (0,01)	-0,009* (0,00)
Idade	-0,002*** (0,00)	-0,006 (0,00)	-0,003** (0,00)
Idade ao quadrado	0,000 (0,00)	0,000 (0,00)	0,000 (0,00)
Fund. incompleto (referência)			
Fund. completo	0,004 (0,00)	-0,013 (0,02)	0,008 (0,01)
Médio completo	-0,003 (0,00)	-0,008 (0,02)	-0,002 (0,01)
Superior completo	-0,002 (0,00)	-0,004 (0,02)	-0,002 (0,01)
Baixa renda	0,005** (0,00)	0,009 (0,01)	0,005** (0,00)
Evasão anterior	0,108* (0,00)	0,133* (0,01)	0,137* (0,00)
Qualificação	0,072* (0,00)	0,101* (0,01)	0,089* (0,00)
Aulas aos sábados	0,032* (0,00)	0,011 (0,02)	0,045* (0,01)
Integral/matutino (referência)			
Turno vespertino	-0,001 (0,00)	-0,028 (0,02)	0,002 (0,01)
Turno noturno	-0,023* (0,00)	-0,071* (0,02)	-0,022* (0,01)
Dummies anuais	sim	sim	sim
Dummies de unidade de ensino	sim	sim	sim
atanhrho	-0,3392729	-0,6242245	-0,2953686
Prob > chi²	0,004	0,026	0,013
Número de obs.	55.020	8.269	46.751
Chi2	8486,16	1652,84	7015,35
Prob>Chi²	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte: Resultados da pesquisa.
Nota: Erros padrão robustos entre parênteses. *** p<0.10, ** p<0.05, * p<0.01.

Na maior parte dos casos, os valores obtidos para a condição de ocupado e para o tempo de percurso até a instituição de ensino são positivos e significativos, o que parece confirmar a hipótese de existência de um impacto da dificuldade de conciliação dos estudos com outras atividades do discente, ou seja, do *trade-off*. Isso implica dizer que, ainda que os cursos das áreas de EPT sejam ofertados com direcionamento ao mercado de trabalho, discentes empregados possuem maior probabilidade de abandono. Segundo Cravo (2012), Souza (2013), Silva e Dore (2011) e Oliveira (2019), a dificuldade de conciliar trabalho com estudo e dificuldades financeiras estão entre as principais causas da evasão e, considerando que os estudantes podem dar maior importância ao trabalho, os resultados devem estar relacionados aos motivos apontados pela literatura. Conforme aponta, por exemplo, Oliveira (2019), a atuação no mercado de trabalho pode representar também uma responsabilidade com o sustento familiar, justificando a preferência mais imediata por atividades remuneradas. A condição de trabalhador gera complicadores não apenas para assistência às aulas, mas também para estabelecer horários de estudo extraclasse, gerando frustrações e contribuindo ainda mais para o abandono escolar. O impacto significativo do trabalho também indica uma falta de engajamento ou de ligação do curso com a ocupação exercida e as necessidades da atual empresa do discente, o que mostra a necessidade de um melhor estudo das demandas produtivas locais para a abertura de novas turmas na rede. Esses resultados são convergentes com o encontrado para a realidade de países europeus, com bases de dados que em geral permitem um melhor acompanhamento da relação entre o curso e a percepção do discente sobre sua inserção no mercado de trabalho (Busse *et al.*, 2025; Holtmann; Solga, 2023).

Uma possível explicação para o efeito negativo da atuação do discente no mercado de trabalho sobre a evasão pode estar relacionada à duração dos cursos e à forma como a oferta está organizada na rede de ensino. Os resultados indicam que as turmas de qualificação profissional apresentam maior probabilidade de evasão, o que pode ocorrer porque, à medida que o tempo de permanência no curso aumenta, ampliam-se as chances de fatores externos interferirem na continuidade dos estudos. No contexto da rede Cotec, a organização dos cursos em trilhas formativas contribui para essa dinâmica, uma vez que a conclusão de um módulo pode levar o discente a considerar que suas necessidades formativas foram atendidas, reduzindo o incentivo à permanência e conclusão nos cursos de maior duração.

Ao mesmo tempo, a conclusão de um módulo pode já servir de sinalização ao mercado de trabalho sobre o estoque de fatores produtivos não diretamente observáveis do trabalhador, como indicam os modelos de sinalização ou de *sorting* (Crespo; Reis, 2006; Olfindo, 2018; Spence, 2002). Dessa forma, por um lado, ao contrário do esperado pela visão teórica apresentada (Bessey; Backes-Gellner, 2008), os desistentes podem lograr postos de trabalho com melhores remunerações, aumentando o custo de oportunidade de concluir a trilha formativa, intensificando o *trade-off* entre a permanência na instituição de ensino e as demandas do mercado de trabalho. Por outro lado, esse resultado contrasta parcialmente com a proposta das trilhas formativas, pois, embora as capacitações isoladas

funcionem como estratégias de continuidade dos estudos, os resultados sugerem que, na prática, essas certificações podem atuar como pontos de saída do percurso formativo, especialmente para estudantes já inseridos no mercado de trabalho.

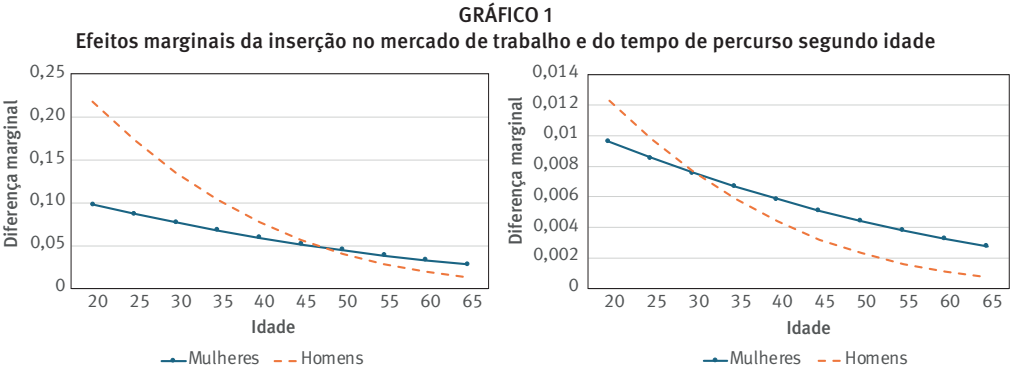
Já o efeito do tempo de percurso até a instituição reflete dificuldades de conciliação com outras atividades pessoais e parece ser mais significativo entre as mulheres da amostra. Esses efeitos diferenciados podem, de forma indireta, revelar os papéis de gênero ainda presentes na sociedade, em que as mulheres aparecem sobrerrepresentadas em atividades relacionadas ao cuidado com o lar e a família. Atividades como levar/buscar os filhos na escola, por exemplo, e que tentem a acontecer em horários no começo da manhã e no meio da tarde, demandam tempo de trânsito que podem ser percebidos com maior intensidade justamente pelas mulheres. Motivos relacionados com a segurança no transporte e/ou no trajeto até a escola também contribuem para explicar a significância dos dois coeficientes entre as mulheres da amostra (Silva, 2018). Outro elemento importante é a ausência de transporte público coletivo na maior parte das localidades atendidas pela rede de ensino no estado de Goiás, com apenas duas unidades escolares em regiões metropolitanas atendidas por este serviço (Goiânia e Anápolis).

A Tabela 4 mostra os resultados estimados para cursos selecionados da amostra, permitindo destacar as situações em que os custos de oportunidade se manifestam de forma mais intensa, considerando respectivamente as turmas ofertadas à noite e aquelas de qualificação profissional, ou seja, de maior carga horária. Em comparação com os resultados iniciais, os modelos apenas para os cursos noturnos apresentam diferenças marginais mais elevadas para as variáveis que marcam o *trade-off*, reforçando tanto a questão de falta de tempo para se dedicar aos estudos extraclasse, como também problemas relacionados à segurança no retorno para casa para ambos os sexos analisados. No caso dos cursos de maior duração, que ultrapassam as 160 horas, o impacto do mercado de trabalho se destaca para ambos os gêneros analisados. Cursos de maior duração apresentam, dessa forma, custos de oportunidade mais elevados para o estudante seguir com seus estudos em relação aos benefícios que pode adquirir no mercado de trabalho.

TABELA 4						
Efeitos marginais sobre a probabilidade de evasão no ensino profissional – turmas selecionadas						
Variáveis	Cursos noturnos			Cursos de qualificação (160h ou mais)		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Ocupado	0,150* (0,04)	0,296* (0,06)	0,137* (0,04)	0,247* (0,09)	0,495* (0,03)	0,254** (0,10)
Entre 30 min e 1h	0,008** (0,00)	0,014*** (0,01)	0,007*** (0,00)	-0,003 (0,01)	0,018 (0,02)	-0,011 (0,01)
Mais de 1h	0,005 (0,01)	0,024*** (0,01)	0,002 (0,01)	0,003 (0,01)	0,024 (0,03)	-0,002 (0,02)

Fonte: Resultados da pesquisa.
Nota: Erros padrão entre parênteses. *** p<0.10, ** p<0.05, * p<0.01. Por questões de espaço, os *outputs* completos dos modelos foram omitidos e podem ser requisitados diretamente aos autores ou por meio do repositório online: <https://data.mendeley.com/datasets/ntxg68gwg9/1>.

As diferenças marginais entre estudantes inseridos ou não no mercado de trabalho e segundo o tempo de deslocamento até a escola podem ainda ser analisadas quando se varia o valor de algumas das variáveis de controle, como é o caso da idade, por exemplo. Os painéis do Gráfico 1 mostram as diferenças da ocupação e na *dummy* de maior tempo de percurso, usando os dados dos modelos da Tabela 3. Os resultados mostram efeitos marginais mais elevados entre os mais jovens da amostra para os dois componentes de *trade-off*, o que parece indicar maiores custos de oportunidade de permanecer no treinamento para eles. Esse resultado é condizente com o observado, por exemplo, em Cerdà-Navarro *et al.* (2024) para o caso de estudantes espanhóis. Os resultados também evidenciam uma diferença maior no impacto do mercado de trabalho entre homens e mulheres mais jovens. Na maior parte das faixas etárias consideradas, o mercado de trabalho segue com um impacto mais relevante para os homens, enquanto as mulheres apresentam maior impacto do tempo de percurso a partir dos 30 anos de idade.



Fonte: Resultados da pesquisa.

Com relação às demais variáveis de controle, discentes que já desistiram anteriormente de algum outro curso na rede possuem maior probabilidade de evasão no curso atual. Isso indica a necessidade de entender melhor as motivações não apenas para a realização da matrícula em um curso, como também para a posterior desistência desses alunos e se a instituição está conseguindo atender às expectativas geradas. As matrículas no turno noturno apresentam uma menor propensão à evasão, tanto na amostra geral quanto nas segmentadas para homens e mulheres. Apesar de pequeno, o efeito da baixa renda é positivo e contribui para aumentar a evasão entre as mulheres da amostra, como já observado na literatura (Oliveira, 2019; Poulsen *et al.*, 2025).

De modo geral, os resultados parecem confirmar a literatura prévia e a hipótese de existência de *trade-off* entre dedicação aos estudos e outras atividades dos alunos. Porém, o comportamento dessa relação é diferenciado segundo o sexo dos discentes. Enquanto para os homens o dilema mais importante parece ser com o mercado de trabalho, entre as mulheres o tempo de deslocamento até a unidade de ensino se mostra mais relevante

nos modelos estimados, o que pode ter relação com a super-representação deste grupo em atividades relacionadas ao cuidado com a família. Cerdà-Navarro *et al.* (2024), por exemplo, observaram que as mulheres tendem a abandonar mais os estudos devido à necessidade de cuidar de familiares, reforçando o papel de gênero na sociedade espanhola. Contudo, é importante destacar que a amostra masculina é cerca de 5 vezes menor que a feminina, o que pode contribuir para explicar a ausência de significância estatística para algumas das variáveis.

Os resultados obtidos permitem pensar em algumas medidas para reduzir o fenômeno da evasão acadêmica no sistema de EPT, com base em estratégias para mitigar o efeito do *trade-off* observado e melhorar a conciliação dos estudos com outras atividades do cotidiano. A realização de parcerias para a composição de turmas *in company*, com ao menos parte das aulas ocorrendo dentro do ambiente das empresas ou em locais mais próximos a um determinado segmento, como centros comerciais e feiras empreendedoras, pode contribuir para aproximar a escola das empresas e aumentar a conexão do curso com as necessidades empresariais, fomentando o engajamento dos discentes e ao mesmo tempo reduzindo o deslocamento. Medidas como essa exigem um maior esforço de planejamento tanto para a preparação dos locais de ensino como também para prever o deslocamento de docentes e equipamentos.

Sobre o papel do tempo de deslocamento, a instalação de salas especiais para cuidados infantis e/ou de brinquedotecas nas unidades escolares poderia ser um fator de redução do peso do deslocamento. Da mesma forma, recomenda-se o monitoramento contínuo das condições dos serviços de transporte público, com uma maior cobrança do poder público para a manutenção das linhas existentes e reforço nos horários de aulas. A rede Cotec analisada possui um programa de avaliação institucional, com pesquisas semestrais realizadas entre discentes e as equipes escolares, questionando, entre outros elementos, sobre a qualidade e existência do transporte público até a instituição. Em conjunto com os resultados do presente artigo, os dados da avaliação institucional podem ser usados para fortalecer a cobrança às autoridades competentes.

Adicionalmente, como os dados usados nas estimativas são coletados de forma sistemática e contínua pela rede de ensino, sendo parte do processo de registro dos alunos na rede, a evasão acadêmica pode ser monitorada de forma contínua. Dessa forma, o fenômeno pode ser futuramente acompanhado para avaliar o impacto de medidas tomadas para mitigá-lo.

Considerações finais

O objetivo deste trabalho consistiu em analisar a probabilidade de evasão no ensino profissionalizante dos Colégios Tecnológicos do Estado de Goiás (Cotec) entre 2022 e 2025, testando a hipótese da existência de um *trade-off* entre a realização do curso e a dedicação a outras atividades cotidianas dos discentes, como o mercado de trabalho. A existência da

relação foi testada com base em um modelo *biprobit*, usando como variáveis explicativas principais a inserção discente no mercado de trabalho e o tempo que os discentes levam para se deslocar até a unidade de ensino. Os resultados encontrados parecem confirmar a hipótese, mostrando que a evasão é maior entre discentes ocupados e aqueles que levam mais tempo para chegar até a escola. Os cursos ofertados dentro da modalidade de EPT possuem uma proposta de melhorar a inserção no mercado de trabalho, fomentando emprego e renda. A existência do *trade-off* entre os discentes desses cursos é, portanto, uma contradição que necessita ser analisada e considerada no planejamento de novas ofertas. Ações podem ser tomadas no sentido de fomentar o engajamento dos discentes, aproximando a oferta com as necessidades das empresas e o posto de trabalho dos indivíduos.

Os resultados apontam também que o *trade-off* se comporta de maneira diferente entre homens e mulheres. Entre os primeiros, a inserção no mercado de trabalho parece exercer maior influência na decisão de abandonar os estudos profissionalizantes. Para as mulheres, que são maioria na amostra de matrículas, o tempo de deslocamento apresentou resultados mais significativos, o que pode ser um reflexo dos diferenciais de gênero na sociedade. Como medidas para mitigar o impacto de outras atividades nos estudos, recomenda-se a ampliação das parcerias *in company*, o monitoramento contínuo do transporte público e a oferta de estruturas especiais nas escolas para atenção infantil. Adicionalmente, recomenda-se que o fenômeno seja periodicamente acompanhado para avaliar os impactos de medidas tomadas pela rede de ensino no sentido de mitigá-lo.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Centro de Educação, Trabalho e Tecnologia da Universidade Federal de Goiás (CETT/UFG) por possibilitar esse espaço de pesquisa e à equipe da Coordenação de Avaliação Externa e Institucional.

Referências

- ALVES, E. L. G.; DOS SANTOS VIEIRA, C. A. Qualificação profissional: uma proposta de política pública. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 12, 1995.
- AMORIM, A. V. de *et al.* Evasão escolar na educação profissional técnica de nível médio no curso técnico em enfermagem. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, v. 1, n. 23, e14095, 26 jun. 2023.
- ANIC, C. C.; SILVA, R. A. da. Evasão escolar na educação profissional na Amazônia: uma revisão de literatura. *Revista Labor*, v. 2, n. 26, p. 86-103, 2021.
- BESSEY, D.; BACKES-GELLNER, U. **Dropping out and revising educational decisions: evidence from vocational education.** Swiss Leading House, 2008. (Leading House Working Paper, n. 40) Disponível em: <https://edudoc.ch/record/32263>. Acesso em: 17 jan. 2026.

BUSSE, R.; GLAUSER, D.; SCHARENBERG, K. Explaining higher VET dropout rates among adolescents with a migration background in Germany: the role of career compromises. **Empirical Research in Vocational Education and Training**, v. 17, n. 1, 2 jan. 2025.

CERDÀ-NAVARRO, A.; QUINTANA-MURCI, E.; SALVÀ-MUT, F. Reasons for dropping out of intermediate vocational education and training in Spain: the influence of sociodemographic characteristics and academic background. **Journal of Vocational Education and Training**, v. 76, n. 3, p. 619-643, 26 maio 2024.

CETT – Centro de Educação, Trabalho e Tecnologia. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. 2021. Disponível em: https://site.cett.org.br/images/20210715_PDI_CETT_Cotec_final.pdf. Acesso em: 09 jan. 2023.

CNI – Confederação Nacional da Indústria. **Retratos da sociedade brasileira: educação profissional**. Brasília, 2014.

COELHO, A. J. dal P.; GARCIA, N. M. D. Permanência e evasão escolar em cursos técnicos da área da indústria: um estudo sobre escolas de educação profissional de Joinville/SC. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 9, n. 18, 13 dez. 2013.

CRAVO, A. C. 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**, v. 5, n. 2, p. 238-250, 2012.

CRESPO, A.; REIS, M. C. O efeito-diploma no Brasil. **Mercado de Trabalho**, n. 31, p. 25-30, 2006. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4117>. Acesso em: 4 jan. 2019.

DIAS, E. C. M.; THEÓPHILO, C. R.; LOPES, M. S. Evasão no ensino superior: estudo dos fatores causadores da evasão no curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes-MG. In: 7º CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE. **Anais [...]**. São Paulo: USP, 2010.

DIAS, É.; PINTO, F. C. F. A educação e a Covid-19. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, n. 108, p. 545-554, set. 2020.

FERREIRA, L. D. D. P. **Processo de evasão e permanência na educação profissional e tecnológica: o caso do programa Qualificar ES**. Dissertação (Mestrado em Sociologia Política) – Universidade de Vila Velha (UVV), Vila Velha, 2023.

FERREIRA NETO, A. B.; FREGUGLIA, R. da S.; FAJARDO, B. de A. G. Diferenciais salariais para o setor cultural e ocupações artísticas no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 16, n. 1, p. 49-76, jan. 2012.

FERREIRA, S. N. D. *et al.* Efeito do transtorno depressivo no acesso feminino ao ensino superior brasileiro. **Economia & Região**, v. 10, n. 1, p. 5, 2022.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 7a ed. [S.l.]: Pearson – Prentice Hall, 2012.

GUIMARÃES, A. M.; MONSUETO, S. E. Por que o discente deseja evadir? **Revista Temas em Educação**, v. 32, n. 1, 2023.

HJORTH, C. F. *et al.* Mental health and school dropout across educational levels and genders: a 4.8-year follow-up study. **BMC Public Health**, v. 16, n. 1, 2016.

HOLTMANN, A. C.; SOLGA, H. Dropping or stopping out of apprenticeships: the role of performance- and integration-related risk factors. **Zeitschrift für Erziehungswissenschaft**, v. 26, n. 2, p. 469-494, 2023.

MORAES, G. H.; ALBUQUERQUE, A. E. M. de. **As estatísticas da educação profissional e tecnológica: silêncios entre os números da formação de trabalhadores**. Brasília: Inep/MEC,

2019. (Série Documental – Textos para Discussão, n. 45).

MOROSINI, M. C.; CASARTELLI, A. de O.; SILVA, A. C. B. da; SANTOS, B. S. dos; SCHIMITTI, R. E.; GESSINGER, R. M. A evasão na educação superior no Brasil: uma análise da produção de conhecimento nos periódicos Qualis entre 2000-2011. *In*: CONGRESO LATINOAMERICANO SOBRE EL ABANDONO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR – CLABES I. *Anais [...]*. Managua, Nicarágua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, 2011.

OLFINDO, R. Diploma as signal? Estimating sheepskin effects in the Philippines. *International Journal of Educational Development*, v. 60, p. 113-119, May 2018.

OLIVEIRA, F. A. de C. **Evasão escolar no ensino técnico profissionalizante: um estudo de caso no Instituto Federal Goiano – campus Ceres**. Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal Goiano, Morrinhos, 2019.

PEIXOTO, M. C. G.; MONSUETO, S. E.; SILVA, J. O. da; PIMENTA, D. P. O trade-off entre estudar e trabalhar: análise da evasão em cursos profissionalizantes e uma rede pública de Ensino. *In*: 52º ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA. *Anais [...]*. Natal-RN: Anpec, 2024.

PETRONGOLO, B.; SAN SEGUNDO, M. J. Staying-on at school at 16: the impact of labor market conditions in Spain. *Economics of Education Review*, v. 21, n. 4, p. 353-365, ago. 2002.

POULSEN, S. H. *et al.* **Supporting educational transitions: key factors in the transition from preparatory basic education (FGU) to vocational education and training (VET)**. [S.l.: S.n.]. Disponível em: <https://www.ucviden.dk/en/publications/supporting-educational-transitions-key-factors-in-the-transition-/>. Acesso em: 15 jan. 2026.

SÁ FILHO, P. de. **Evasão escolar em cursos de educação profissional e tecnológica a distância no Senai Goiás: fatores intervenientes**. Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal Goiano, Morrinhos, 2019.

SANTOS, V. B. T. M. dos; MONSUETO, S. E.; CARRIJO, B. C. P. da S. Análise dos determinantes salariais dos profissionais brasileiros produtores de conteúdo musical: uma visão pela abordagem da cauda longa. *Nova Economia*, v. 29, n. 1, p. 103-134, 2019.

SILVA, L. de M. **Assédio sexual contra mulheres em transporte público: das passageiras à empresa**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), 2018.

SILVA, S. R.; BARBOSA, X. de C.; BATISTA, J. F. Entre estudar e trabalhar: a evasão escolar como problema complexo. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*, v. 8, n. 2, p. 391-417, 2021.

SILVA, W. A.; DORE, R. O Programa de Educação Profissional de Minas Gerais e a evasão escolar: um estudo preliminar (2008-2010). *Educação em Foco*, v. 14, n. 18, p. 75-95, 2012.

SOUZA, H. C. de; CARDOSO, F. M. C. B.; SOUSA, M. de M. Permanência e êxito na educação profissional: revisão sistemática. *Educação & Realidade*, v. 50, e134672, 2025.

SOUZA, J. A. da S. Permanência e evasão escolar: um estudo de caso em uma instituição de ensino profissional. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, v. 1, n. 6, p. 19-29, 2016.

SPENCE, M. Signaling in retrospect and the informational structure of markets. *American Economic Review*, v. 92, n. 3, p. 434-459, 2002.

SUREDA-GARCÍA, I. *et al.* Emotional and behavioural engagement among Spanish students in vocational education and training. *Sustainability*, v. 13, n. 7, p. 3882, 2021.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. [S.l.]: MIT Press, 2003.

Sobre os autores

Maria Carolina Gomes Peixoto é mestranda em Economia Aplicada no Programa de Pós-graduação em Economia, da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, Universidade Federal de Goiás (PPGECON/Face/UFG). Coordenadora de avaliação institucional no Centro de Educação, Trabalho e Tecnologia (CETT/UFG).

Sandro Eduardo Monsueto é doutor em Economia. Professor na Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, Universidade Federal de Goiás (Face/UFG).

Júlio Orestes da Silva é doutor em Controladoria e Contabilidade. Professor na Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, Universidade Federal de Goiás (Face/UFG).

Daiana Paula Pimenta é doutora em Administração. Professora na Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, Universidade Federal de Goiás (Face/UFG).

Endereço para correspondência

Maria Carolina Gomes Peixoto
Universidade Federal de Goiás – Prédio da Face
Avenida Esperança s/n, *campus* Samambaia
74690-900 – Goiânia-GO, Brasil

Sandro Eduardo Monsueto
Universidade Federal de Goiás – Prédio da Face
Avenida Esperança s/n, *campus* Samambaia
74690-900 – Goiânia-GO, Brasil

Júlio Orestes da Silva
Universidade Federal de Goiás – Prédio da Face
Avenida Esperança s/n, *campus* Samambaia
74690-900 – Goiânia-GO, Brasil

Daiana Paula Pimenta
Universidade Federal de Goiás – Prédio da Face
Avenida Esperança s/n, *campus* Samambaia
74690-900 – Goiânia-GO, Brasil

CRedit

Reconhecimentos: Não aplicável.

Financiamento: Trabalho financiado com recursos do convênio 01/2021/SER com a Secretaria de Estado da Retomada e a Universidade Federal de Goiás.

Conflitos de interesse: Os autores certificam que não têm interesse pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.

Aprovação ética: Projeto aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Goiás. Número do parecer: 6.013.727.

Disponibilidade de dados e material: Os dados utilizados são sigilosos pois se trata de informações de egressos das escolas participantes do convênio. Pelo convênio e segundo o projeto enviado ao Comitê de Ética e Pesquisa, apenas informações agregadas, como as já disponibilizadas no corpo do artigo, podem ser divulgadas. Os *scripts* (arquivos *do-files* em Stata) com os comandos utilizados nas regressões, contudo, podem ser solicitados aos autores.

Contribuições dos autores:

Maria Carolina Gomes Peixoto: conceituação; investigação; metodologia; curadoria de dados; análise formal; escrita – rascunho original.

Sandro Eduardo Monsueto: conceituação; investigação; metodologia; análise formal; escrita – rascunho original; escrita – revisão e edição.

Júlio Orestes da Silva: supervisão; investigação; escrita – revisão e edição.

Daiana Paula Pimenta: supervisão; aquisição de financiamento; validação.

Editores: Bernardo Lanza Queiroz, Júlia Almeida Calazans e Maria Carolina Tomás.

Abstract

The trade-off between education and employment in vocational training, 2022–2025

This article analyzes the impact of balancing academic commitments with paid or personal activities on dropout rates in vocational education. It tests the hypothesis of a trade-off between course dedication and external activities, despite these programs being specifically designed to prepare graduates for the labor market. Utilizing data from a free vocational education network in the state of Goiás (2022–2025), the study employs a biprobit model to simultaneously estimate the probabilities of student dropout and labor market entry. The findings provide evidence of this

trade-off, which manifests heterogeneously across genders—a novel contribution to the existing literature. Specifically, labor market engagement has a more pronounced impact on male dropout rates, whereas commuting time is a more significant determinant for female students. These results provide a robust foundation for proposing targeted public policies to mitigate student attrition within vocational education networks.

Keywords: Vocational education. Student dropout. Labor market. Biprobit model. Gender analysis.

Resumen

El conflicto de elección entre estudio y trabajo en cursos de formación profesional, 2022-2025

El presente artículo analiza el impacto de la conciliación entre el estudio y las actividades remuneradas o personales sobre la deserción académica en cursos de formación profesional. Se contrasta la hipótesis de la existencia de una relación de compromiso (*trade-off*) entre la dedicación al curso y otras actividades, aun cuando dichos programas tengan como finalidad la inserción del egresado en el mercado laboral. El fenómeno se examina mediante un modelo biprobit, estimando de forma simultánea la probabilidad de abandono escolar y la de participación en el mercado de trabajo, a partir de datos de una red gratuita de educación profesional en el estado de Goiás (2022–2025). Los resultados aportan evidencias sobre la existencia de esta disyuntiva, la cual se manifiesta de manera heterogénea según el sexo —un hallazgo novedoso en comparación con la literatura previa—. El mercado laboral presenta un mayor impacto en la deserción de los hombres, mientras que el tiempo de desplazamiento resulta más determinante para las mujeres. Estos hallazgos constituyen una base sólida para la propuesta de medidas orientadas a mitigar el fenómeno del abandono en las redes de formación profesional.

Palabras clave: Educación profesional. Deserción académica. Mercado de trabajo. Modelo biprobit. Género.

Recebido para publicação em 28/08/2025

Aceito para publicação em 05/03/2026

APÊNDICE

Distribuição das matrículas da amostra, segundo as áreas dos cursos

Área do curso	Capacitação	Qualificação	Total
Ambiente e saúde	15.540	1.693	17.233
Controle e processos industriais	377	352	729
Desenvolvimento educacional e social	5.982	193	6.175
Gestão e negócios	3.468	3.698	7.166
Informação e comunicação	7.438	184	7.622
Infraestrutura	674	89	763
Produção alimentícia	6.065	220	6.285
Produção cultural e <i>design</i>	3.115	54	3.169
Produção industrial	1.629	260	1.889
Recursos naturais	425	895	1.320
Segurança	480	883	1.363
Turismo, hospitalidade e lazer	1.133	173	1.306
Total	46.326	8.694	55.020

Fonte: Resultados da pesquisa.

Output completo dos modelos – coeficientes

Variáveis	Total				Homens				Mulheres			
	Coef.	Des. pad.	z	P> z	Coef.	Std. err.	z	P> z	Coef.	Std. err.	z	P> z
Prob. de evasão												
Ocupado	0,570	0,170	3,360	0,001	0,996	0,296	3,360	0,001	0,500	0,174	2,870	0,004
Entre 30 minutos e 1 hora	0,042	0,016	2,650	0,008	0,083	0,042	1,980	0,048	0,035	0,017	2,060	0,039
Mais de 1 hora	0,049	0,025	1,980	0,048	0,056	0,065	0,860	0,389	0,049	0,027	1,830	0,068
Sexo	-0,057	0,020	-2,880	0,004								
Pretos/Pardos	0,058	0,017	3,360	0,001	0,037	0,041	0,920	0,360	0,059	0,019	3,110	0,002
Outros	-0,071	0,019	-3,810	0,000	-0,190	0,050	-3,830	0,000	-0,055	0,020	-2,720	0,006
Idade	-0,014	0,007	-2,080	0,038	-0,032	0,024	-1,350	0,176	-0,016	0,007	-2,420	0,016
Idade ao quadrado	0,000	0,000	0,960	0,336	0,000	0,000	1,150	0,249	0,000	0,000	1,240	0,216
Fund. completo	0,027	0,033	0,820	0,410	-0,071	0,097	-0,740	0,461	0,047	0,035	1,360	0,173
Médio completo	-0,018	0,030	-0,620	0,538	-0,046	0,091	-0,510	0,609	-0,013	0,032	-0,410	0,683
Superior completo	-0,013	0,035	-0,380	0,705	-0,021	0,102	-0,200	0,838	-0,011	0,037	-0,290	0,773
Baixa renda	0,036	0,014	2,510	0,012	0,051	0,039	1,290	0,199	0,031	0,016	1,990	0,046
Evasão anterior	0,788	0,023	34,210	0,000	0,759	0,070	10,900	0,000	0,799	0,022	35,640	0,000
Qualificação	0,528	0,021	24,710	0,000	0,574	0,061	9,350	0,000	0,520	0,022	23,510	0,000
Aulas aos sábados	0,235	0,031	7,690	0,000	0,062	0,088	0,700	0,482	0,262	0,033	8,040	0,000
Turno Vespertino	-0,007	0,029	-0,230	0,820	-0,158	0,107	-1,470	0,141	0,009	0,030	0,300	0,767
Turno noturno	-0,172	0,031	-5,630	0,000	-0,405	0,068	-5,950	0,000	-0,131	0,030	-4,310	0,000
Ano 2023	-0,030	0,017	-1,760	0,078	0,036	0,042	0,840	0,401	-0,045	0,019	-2,430	0,015
Ano 2024	0,180	0,020	9,000	0,000	0,210	0,053	3,930	0,000	0,170	0,022	7,870	0,000
Ano 2025	0,199	0,024	8,230	0,000	0,250	0,066	3,770	0,000	0,184	0,026	7,070	0,000

(continua)

(continuação)

Variáveis	Total				Homens				Mulheres			
	Coef.	Des. pad.	z	P> z	Coef.	Std. err.	z	P> z	Coef.	Std. err.	z	P> z
Escola 1	0,308	0,049	6,220	0,000	0,579	0,124	4,650	0,000	0,242	0,055	4,410	0,000
Escola 2	-0,167	0,042	-3,950	0,000	-0,375	0,099	-3,790	0,000	-0,145	0,048	-3,050	0,002
Escola 3	0,124	0,038	3,300	0,001	0,213	0,084	2,550	0,011	0,095	0,043	2,230	0,026
Escola 4	-0,580	0,044	-13,190	0,000	-0,750	0,125	-6,010	0,000	-0,580	0,048	-12,120	0,000
Escola 5	0,145	0,042	3,480	0,000	0,439	0,117	3,740	0,000	0,092	0,046	2,000	0,046
Escola 6	-0,083	0,046	-1,790	0,073	-0,262	0,135	-1,940	0,052	-0,084	0,051	-1,650	0,098
Escola 7	-0,157	0,052	-3,020	0,003	0,081	0,126	0,640	0,521	-0,209	0,058	-3,630	0,000
Escola 8	-0,053	0,038	-1,390	0,164	-0,056	0,080	-0,700	0,483	-0,065	0,044	-1,480	0,139
Escola 9	0,039	0,040	0,980	0,329	-0,098	0,095	-1,040	0,300	0,041	0,045	0,900	0,367
Escola 10	0,297	0,038	7,900	0,000	0,353	0,082	4,340	0,000	0,272	0,042	6,400	0,000
Escola 11	0,120	0,036	3,300	0,001	0,249	0,087	2,870	0,004	0,085	0,041	2,080	0,038
Escola 12	0,009	0,039	0,230	0,814	0,060	0,090	0,670	0,505	-0,018	0,044	-0,410	0,682
Escola 13	0,066	0,035	1,870	0,062	0,152	0,076	2,010	0,044	0,039	0,040	0,980	0,325
Escola 14	-0,084	0,037	-2,260	0,024	0,044	0,079	0,550	0,580	-0,122	0,042	-2,900	0,004
Escola 15	0,033	0,042	0,780	0,436	0,184	0,098	1,880	0,061	-0,006	0,047	-0,130	0,900
Escola 16	0,333	0,037	8,900	0,000	0,447	0,089	5,000	0,000	0,301	0,042	7,210	0,000
Constante	-1,438	0,097	-14,820	0,000	-1,364	0,357	-3,820	0,000	-1,355	0,101	-13,440	0,000
Prob. de ocupação												
Idade	0,081	0,003	27,800	0,000	0,152	0,008	18,730	0,000	0,080	0,003	24,950	0,000
Idade ao quadrado	-0,001	0,000	-25,810	0,000	-0,002	0,000	-17,110	0,000	-0,001	0,000	-22,940	0,000
Turno vespertino	-0,190	0,020	-9,350	0,000	-0,271	0,072	-3,750	0,000	-0,182	0,021	-8,550	0,000
Turno noturno	0,353	0,016	21,610	0,000	0,313	0,055	5,660	0,000	0,309	0,017	17,940	0,000
Casado	-0,063	0,015	-4,270	0,000	0,223	0,051	4,350	0,000	-0,079	0,016	-5,020	0,000
Urbano	0,316	0,024	13,360	0,000	0,186	0,060	3,110	0,002	0,346	0,026	13,270	0,000
Constante	-1,882	0,057	-33,020	0,000	-2,480	0,149	-16,630	0,000	-1,946	0,063	-30,980	0,000
/atanhrho_12	-0,339	0,119	-2,850	0,004	-0,624	0,281	-2,220	0,026	-0,295	0,119	-2,490	0,013
rho_12	-0,327	0,106			-0,554	0,195			-0,287	0,109		

Fonte: Resultados da pesquisa.