

Evasão nas engenharias: um estudo a partir da visão dos acadêmicos de uma IFES

Este trabalho tem como objetivo realizar um levantamento acerca dos principais fatores que contribuíram para a decisão de abandonar o curso de graduação em quatro cursos de Engenharia na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Campo Mourão. Para isso, a pesquisa foi estruturada a partir de uma abordagem qualitativa, sendo elaborada na forma de uma pesquisa descritiva e pautada em um estudo de caso. A coleta de dados se deu a partir de documentos institucionais e da aplicação de questionários online aos estudantes evadidos dos cursos em análise. Com as informações coletadas junto aos sujeitos da pesquisa foi possível identificar os principais fatores que foram mais relevantes para a decisão de evadir desses alunos. Como resultados, observou-se que os fatores relacionados com as características individuais do estudante, em especial a descoberta de novos interesses profissionais, desencanto e desmotivação com o curso e escolha precoce da profissão, bem como fatores relacionados às dificuldades financeiras, falta de oportunidades de trabalho e dificuldade em conciliar o trabalho com os estudos, além de fatores relacionados ao currículo e à gestão dos cursos se apresentam como fatores bastante relevantes na decisão de evadir dos alunos participantes da pesquisa, evidenciando a importância de uma participação mais ativa das Instituições de Ensino Superior no monitoramento, controle e prevenção da evasão.

Palavras-chave: Evasão; Ensino superior; Políticas de permanência estudantil; Cursos de engenharia.

Dropout in engineering: a study from the view of academics of an IFES

This work aims to conduct a survey about the main factors that contributed to the decision to abandon the undergraduate course in four engineering courses at the Federal University of Technology - Paraná (UTFPR) Campus Campo Mourão. For this, the research was structured from a qualitative approach, being elaborated in the form of a descriptive research and based on a case study. Data collection took place from institutional documents and the application of online questionnaires to students who had dropped out of the analyzed courses. With the information collected from the research subjects it was possible to identify the main factors that were most relevant to the decision to evade these students. As results, it was observed that factors related to the individual characteristics of the student, especially the discovery of new professional interests, disenchantment and demotivation with the course and early choice of the profession, as well as factors related to financial difficulties, lack of job opportunities and difficulty in reconciling work with studies, in addition to factors related to the curriculum and management of courses are very relevant factors in the decision to evade the students participating in the research, evidencing the importance of a more active participation of higher education institutions in the monitoring, control and prevention of dropout.

Keywords: Dropout; Higher education; Student stay policies; Engineering courses.

Topic: **Gestão Pública**

Received: **20/04/2022**

Approved: **27/06/2022**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Sildemar Albertini da Silva 
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/9226028860730300>
<https://orcid.org/0000-0002-2875-183X>
sildemarlbertini@gmail.com

Oséias Santos de Oliveira 
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4224600108048834>
<https://orcid.org/0000-0002-5284-6724>
oseiass@utfpr.edu.br



DOI: 10.6008/CBPC2179-684X.2022.002.0021

Referencing this:

SILVA, S. A.; OLIVEIRA, O. S.. Evasão nas engenharias: um estudo a partir da visão dos acadêmicos de uma IFES. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v.13, n.2, p.309-321, 2022. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-684X.2022.002.0021>

INTRODUÇÃO

A evasão estudantil no Ensino Superior é um problema internacional que afeta o resultado dos sistemas educacionais. As perdas de estudantes que iniciam, mas não terminam seus cursos representam desperdícios sociais, acadêmicos e econômicos tanto para o setor público onde recursos públicos são investidos sem o devido retorno, quanto no setor privado, o que ocasiona significativo impacto nas receitas. Em ambos os casos, a evasão produz uma fonte de ociosidade de professores, funcionários, equipamentos e espaço físico (SILVA et al., 2007).

Os prejuízos decorrentes da evasão são amplos, diversificados e complexos. Em todas as instituições de educação superior os prejuízos educacionais e sociais somam-se às de natureza orçamentária, refletindo-se na oferta e na qualidade da educação (PRESTES et al., 2018).

Diante da importância desta temática para as instituições de Ensino Superior, o objetivo deste trabalho consistiu em realizar um levantamento acerca dos principais fatores que contribuíram para a decisão de abandonar o curso de graduação em quatro cursos de Engenharia na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Campo Mourão.

Para o alcance dos propósitos da pesquisa ocorreu a coleta de dados por meio de uma aplicação de questionários junto aos alunos desistentes, aos que realizaram reopção de curso ou aos transferidos dos cursos de Engenharia Ambiental, Engenharia de Alimentos, Engenharia Civil e Engenharia Eletrônica da UTFPR Campus no período entre 2016 e 2020.

REVISÃO TEÓRICA

Apesar da importância do tema para as instituições de Ensino Superior, não há na literatura um consenso a respeito do conceito de evasão. Este é um fato que causa problemas na interpretação de dados, pois pode ocasionar em dados e interpretações diferenciados de acordo com cada conceito (CHRISTO et al., 2018).

A própria diversidade conceitual representa uma das maiores dificuldades no tocante aos estudos sobre evasão universitária. Dentre os possíveis significados, a evasão pode ser compreendida como abandono, desistência, fracasso, saída definitiva do curso, da instituição ou do sistema escolar, ou ainda uma suspensão temporária dos estudos, uma mobilidade ou uma transferência de curso ou de instituição (LIMA et al., 2018).

Para Silva et al. (2007), “a evasão anual média mede qual a porcentagem de alunos matriculados em um sistema de ensino, em uma IES, ou em um curso que, não tendo se formado, também não se matriculou no ano seguinte”.

De acordo com Costa et al. (2018), o estudo envolvendo a temática no Brasil foi iniciado em 1995 por meio dos trabalhos de uma Comissão Especial instituída pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação e do Desporto (SESu/MEC). O estudo em questão teve a participação efetiva de 89,7% das Universidades Federais do país, reunindo um conjunto significativo de dados sobre o desempenho das

universidades públicas brasileiras relativo aos índices de diplomação, retenção e evasão dos estudantes de seus cursos de graduação e representou à época, um trabalho pioneiro e inovador de indiscutível relevância para o Sistema de Ensino Superior do país. Ao mesmo tempo, trouxe contribuições para o autoconhecimento de cada instituição participante possibilitando situar-se no panorama nacional, oferecendo subsídio valioso à condução de uma avaliação objetiva dos resultados do sistema, algo indispensável para orientar políticas institucionais e governamentais mais eficazes, no sentido da melhoria do ensino de graduação (ANDIFES et al., 1996).

Como não há uma unanimidade na literatura em relação ao conceito de evasão, é fundamental, portanto, que haja um dimensionamento do conceito em função do objeto particular ao qual está referido em cada estudo, o que permite, além de evitar o risco de generalizações e simplificações desfiguradoras da realidade, qualificar adequadamente os dados quantitativos indicadores do desempenho das instituições universitárias (ANDIFES et al., 1996). No sentido de aclarar o conceito, a comissão da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES) caracterizou o conceito de evasão da seguinte forma:

Evasão de curso, quando o estudante se desliga do curso superior em situações diversas tais como: abandono (deixa de matricular-se), desistência (oficial), transferência ou reopção (mudança de curso), exclusão por norma institucional; evasão da instituição, quando o estudante se desliga da instituição na qual está matriculado; evasão do sistema, quando o estudante abandona de forma definitiva ou temporária o ensino superior.

Importante salientar que o fenômeno da evasão é bastante comum nos cursos de Engenharia, objeto de estudo desta investigação, sendo que, conforme argumentam Matta et al. (2017), atinge uma porcentagem muito relevante dos ingressos nestes cursos, em média 48% dos alunos ingressantes.

Da mesma forma, para Senger et al. (2020), o fato de o discente desligar-se do Ensino Superior está relacionado a múltiplos fatores, sendo de caráter interno ligado às instituições, referentes à estrutura e dinâmica de cada curso, ou externos, relacionados às variáveis econômicas, sociais, culturais, ou ainda, de caráter individuais que interferem na vida acadêmica dos discentes. Desta forma, “para que a instituição educativa possa adotar medidas capazes de minimizar os processos de evasão é muito importante se conhecer as causas que motivaram essa ocorrência e suas diferentes nuances” (PRESTES et al., 2018).

Senger et al. (2020), ao estudarem as principais causas da evasão em uma IES pública, observaram diversas situações pessoais, sociais e educacionais que se entrelaçam e influenciam na decisão de desistir ou de trancar o curso. As principais causas observadas pelas pesquisadoras foram a dificuldade de conciliar o trabalho com os estudos e a pretensão de estudar outro curso em outra instituição de Ensino Superior. O fator financeiro, segundo as autoras, apesar de não figurar como determinante para a evasão quando analisado de forma independente, torna-se expressivo quando considerado sobre o viés do trabalho.

Para Prestes et al. (2018), os motivos que causam o abandono do curso, incluem fatores financeiros que estão relacionados com as situações familiares e socioculturais e em alguns casos, com o trabalho, fatores de natureza acadêmica com as trajetórias de escolaridade, com a didática de metodologias de ensino e, até, com o estado emocional, psicológico e individual dos discentes, de modo que, a teia de relações que contribui para causar evasão é imbricada, dificultando destacar aquelas que realmente preponderam na

decisão.

A partir do trabalho da Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras (ANDIFES et al. 1996), foram apresentados, a título de hipóteses, diversos fatores que contribuem para o abandono do curso pelos estudantes, que foram divididos em três categorias diferentes, fatores referentes a características individuais do estudante, fatores internos às instituições e fatores externos às instituições, conforme exposto no Quadro 1.

Quadro 1: Fatores causadores de Evasão no Ensino Superior.

| Fatores referentes a características individuais do estudante |
|--|
| Relativos às habilidades de estudo; |
| Relacionados à personalidade; |
| Decorrentes da formação escolar anterior; |
| Vinculados à escolha precoce da profissão; |
| Relacionados a dificuldades pessoais de adaptação à vida universitária; |
| Decorrentes da incompatibilidade entre a vida acadêmica e as exigências do mundo do trabalho; |
| Decorrentes do desencanto ou da desmotivação dos alunos com cursos escolhidos em segunda ou terceira opção; |
| Decorrentes de dificuldades na relação ensino-aprendizagem, traduzidas em reprovações constantes ou na baixa frequência às aulas; |
| Decorrentes da desinformação a respeito da natureza dos cursos; |
| Decorrente da descoberta de novos interesses que levam à realização de novo vestibular. |
| Fatores internos às instituições |
| Peculiares a questões acadêmicas; currículos desatualizados, alongados; rígida cadeia de pré-requisitos, além da falta de clareza sobre o próprio projeto pedagógico do curso; |
| Relacionados a questões didático-pedagógicas: por exemplo, critérios impróprios de avaliação do desempenho discente; |
| Relacionados à falta de formação pedagógica ou ao desinteresse do docente; |
| Vinculados à ausência ou ao pequeno número de programas institucionais para o estudante, como Iniciação Científica, Monitoria, programas PET (Programa Especial de Treinamento), etc.; |
| Decorrentes da cultura institucional de desvalorização da docência na graduação; |
| Decorrentes de insuficiente estrutura de apoio ao ensino de graduação: laboratórios de ensino, equipamentos de informática etc.; |
| Inexistência de um sistema público nacional que viabilize a racionalização da utilização das vagas, afastando a possibilidade da matrícula em duas universidades. |
| Fatores externos às instituições |
| Relativos ao mercado de trabalho; |
| Relacionados ao reconhecimento social da carreira escolhida; |
| Afetos à qualidade da escola de primeiro e no segundo grau; |
| Vinculados a conjunturas econômicas específicas; |
| Relacionados à desvalorização da profissão, por exemplo, o "caso" das Licenciaturas; |
| Vinculados a dificuldades financeiras do estudante; |
| Relacionados às dificuldades de atualizar-se a universidade frente aos avanços tecnológicos, econômicos e sociais da contemporaneidade; |
| Relacionados à ausência de políticas governamentais consistentes e continuadas, voltadas ao ensino de graduação. |

Fonte: ANDIFES et al. (1996).

No que diz respeito especificamente aos cursos de Engenharia, Thomaz et al. (2011) apontam o estresse como o principal causador de desmotivação e falta de energia para desenvolver os estudos em alunos destes cursos. Além disso, questões como a incapacidade de dar conta das inúmeras demandas e a crença de que este problema é apenas do aluno podem levá-los a um sentimento de inferioridade e vergonha perante os demais discentes, sendo este, portanto, um dos fatores que vêm contribuindo com o aumento da evasão no Ensino Superior (THOMAZ et al., 2011).

Neste sentido, no Quadro 2 estão dispostos os principais fatores responsáveis por desencadear estresse em alunos dos cursos de engenharia e que conseqüentemente, podem culminar com a desistência destes alunos que foram divididos em cinco grupos.

Ainda com relação aos aspectos causadores de evasão nos cursos de engenharia, Christo et al. (2018), acrescentam que o aluno de engenharia, ao iniciar o curso, depara-se com um cenário um tanto hostil, fruto da confluência de alguns fenômenos que ocorrem simultaneamente, ao longo de seu primeiro ano de formação.

Quadro 2: Fatores que desencadeiam estresse em alunos de engenharia.

| | |
|--|---|
| Fatores psicológicos ou pessoais | escolha equivocada do curso; dificuldades psicológicas. |
| Fatores relacionados aos primeiros anos do curso | falta de base dos ensinamentos médio e fundamental; dificuldades para o desenvolvimento do pensamento científico; demora nos currículos para entrar nos assuntos específicos do curso |
| Fatores relacionados ao currículo do curso | elevada carga horária; carga horária presencial elevada; falta de tempo para estudar; elevado número de disciplinas; elevado número de provas e trabalhos; prazos apertados; nível de exigência elevado; falta de integração entre disciplinas; defeitos da grade curricular como ausência de pré-requisitos ou disciplinas posicionadas incorretamente; falta de tempo para atividades físicas, sociais e culturais; desatualização curricular em razão do avanço científico e tecnológico. |
| Fatores pedagógicos e estruturais | deficiências pedagógicas na formação de professores e coordenadores; mudanças do paradigma educacional; deficiências de recursos e infraestrutura do curso. |
| Fatores socioeconômicos | necessidade de trabalhar durante o período do curso; precarização do trabalho e do emprego no Brasil; desvio da atuação do engenheiro para outras áreas; dependência da engenharia do Brasil à engenharia de países mais desenvolvidos; percepção de que a profissão de engenheiro é menos valorizada em relação à outras como Direito ou Medicina, por exemplo; falta de consciência do papel da Engenharia no contexto mundial. |

Fonte: Thomaz et al. (2011).

METODOLOGIA

Para elaboração desta pesquisa utilizou-se de uma abordagem qualitativa. Quanto aos objetivos, este trabalho foi organizado na forma de uma pesquisa descritiva e estruturado como um estudo de caso Institucional de tipo analítico.

A coleta dos dados foi realizada por meio de levantamento documental tendo por base os documentos publicados pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), os relatórios extraídos do sistema acadêmico da instituição, bem como a aplicação de questionário estruturado aos discentes evadidos dos cursos participantes da pesquisa.

O questionário foi construído com o objetivo de levantar as informações referentes aos fatores motivadores da evasão de acordo com a percepção dos acadêmicos evadidos dos cursos de engenharia do Campus Campo Mourão da UTFPR. Considerando que os motivos que causam a evasão podem ser os mais variados possíveis, fez-se necessário a delimitação de alguns fatores considerados mais comuns pela literatura, de modo que à sua elaboração baseou-se na revisão bibliográfica realizada, em especial, a partir fatores elencados no trabalho da Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras (ANDIFES et al., 1996) e no trabalho de Thomaz et al. (2011).

A aplicação do questionário foi realizada por meio de formulário eletrônico, com a utilização do serviço Google Formulários. O convite para participar da pesquisa, bem como o link para acesso ao questionário foi enviado via e-mail à totalidade da população da pesquisa, sendo que a coleta foi realizada no período entre 27 de setembro de 2021 e 16 de outubro de 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação dos questionários, obteve-se o retorno em 80 dos 1.114 convites enviados, o que

representa uma amostra de 7,8% do total de alunos evadidos no período. Buscou-se, com a aplicação do questionário, levantar os principais fatores determinantes para a decisão de evadir dos alunos. Para isso, foram escolhidos 32 fatores com base na literatura consultada que foram agrupados em três categorias: a) fatores referentes a características individuais do estudante, b) fatores internos à instituição e c) fatores externos à instituição. Estas categorias, apresentadas no Quadro 3, foram definidas conforme a classificação proposta pela Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras (ANDIFES et al., 1996).

Quadro 3: Codificação dos Fatores utilizados na pesquisa.

| Fatores referentes a características individuais do estudante | |
|---|--|
| FCI 1 | Dificuldades na relação ensino-aprendizagem |
| FCI 2 | Problemas de personalidade ou psicológicos |
| FCI 3 | Problemas Familiares |
| FCI 4 | Casamento, gravidez ou necessidade de cuidar dos filhos |
| FCI 5 | Formação escolar anterior insuficiente |
| FCI 6 | Escolha precoce ou equivocada da profissão |
| FCI 7 | Dificuldades pessoais de adaptação à vida universitária |
| FCI 8 | Dificuldade para conciliar a vida acadêmica e a necessidade de trabalhar |
| FCI 9 | Falta de tempo para atividades físicas, sociais e culturais |
| FCI 10 | Desencanto ou desmotivação em relação ao curso escolhido |
| FCI 11 | Desinformação a respeito da natureza dos cursos e da profissão |
| FCI 12 | Descoberta de novos interesses que o levaram a optar por um novo curso |
| FCI 13 | Dificuldades financeiras |
| Fatores internos à instituição | |
| FII 1 | Currículo do curso desatualizado |
| FII 2 | Currículo do curso com elevado número de disciplinas |
| FII 3 | Cadeia de pré-requisitos muito rígida |
| FII 4 | Demora em se iniciar os assuntos específicos do curso |
| FII 5 | Elevado número de provas e trabalhos |
| FII 6 | Critérios de avaliação do desempenho discente muito exigentes |
| FII 7 | Pouca oferta de vagas em disciplinas do ciclo básico das engenharias ou em disciplinas de maior procura |
| FII 8 | Dificuldade para conseguir participar de programas de auxílio estudantil |
| FII 9 | Percepção de deficiências na formação pedagógica ou desinteresse do docente |
| FII 10 | Pouca oferta ou dificuldade de inserção em programas institucionais para o estudante, como Iniciação Científica, Monitoria, programas PET (Programa Especial de Treinamento), etc. |
| FII 11 | Insuficiência na estrutura de apoio ao ensino de graduação: laboratórios de ensino, equipamentos de informática etc. |
| Fatores externos à instituição | |
| FEI 1 | Mercado de trabalho saturado ou com poucas oportunidades |
| FEI 2 | Baixa remuneração e reconhecimento social da carreira escolhida; |
| FEI 3 | Baixa qualidade do ensino básico |
| FEI 4 | Desvalorização da profissão ou desvio da atuação do engenheiro para outras áreas |
| FEI 5 | Dificuldades de transporte ou de deslocamento para a instituição |
| FEI 6 | Poucas oportunidades de trabalho na cidade |
| FEI 7 | Dificuldade em conseguir estágio |
| FEI 8 | Ausência de políticas governamentais consistentes e continuadas, voltadas ao ensino de graduação. |

A partir dos resultados obtidos, realizou-se uma comparação entre todos os fatores buscando identificar, de forma geral, quais dos fatores foram apontados pelos participantes como mais relevantes para a decisão pessoal de evadir. O resultado pode ser visualizado no Gráfico 1.

Os dados colhidos evidenciam muita discordância em relação à influência dos fatores propostos no estudo em relação à decisão de evadir dos participantes. Verificou-se que em 24 dos 32 fatores, o somatório das respostas indicadas como não relevante e pouco relevante ficou acima de 60%. Em apenas três fatores este nível de discordância ficou menor do que 50 % das respostas.

Apesar disso, foi possível identificar dentre os fatores propostos foram apontados como mais significativos para a evasão na percepção dos alunos. Pode-se perceber, a partir da análise dos dados, que

dos dez fatores apontados como mais críticos para a decisão de evadir, seis são relacionados a problemas individuais do aluno, três dos quais relacionados ao desconhecimento e escolha precoce do curso ou da profissão pelo discente no momento do ingresso no curso e dois se relacionam com a questão financeira e a necessidade de trabalhar.

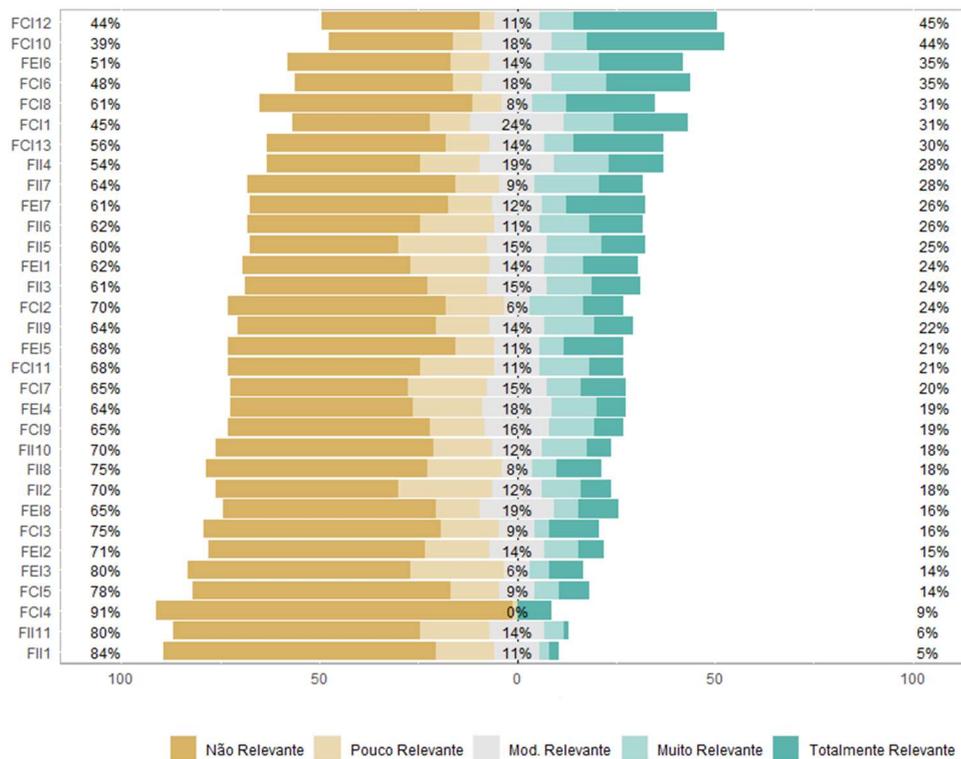


Gráfico 1: Classificação dos fatores em relação ao grau de relevância para a decisão de evadir

Entre os dez principais fatores aparecem dois fatores internos à instituição ligados ao currículo e à dificuldade em se conseguir vagas em disciplinas do ciclo básico das engenharias ou naquelas mais concorridas. Os outros dois fatores entre os dez mais relevantes pertencem ao grupo dos fatores externos à instituição e estão relacionados à oferta de estágios e de trabalho para a manutenção do aluno na cidade.

O fator FCI 12 - Descoberta de novos interesses que os levaram a optar por um novo curso foi apontado como totalmente relevante por 36% dos respondentes e como muito relevante por 9%. O fator FCI 10 - Desencanto ou desmotivação em relação ao curso escolhido foi apontado como totalmente relevante por 35% dos participantes, enquanto 9% julgaram o fator como muito relevante. O fator FCI 6 - Escolha precoce ou equivocada da profissão, por sua vez foi percebido como totalmente relevante em 21% das respostas e muito relevante em 14% das respostas.

Em relação aos três primeiros fatores mais relevantes para a evasão nesta categoria, pode-se perceber que todos se relacionam com a pouca vivência dos discentes em relação ao curso e a profissão escolhida e com a necessidade de escolher o curso ainda muito jovens, logo após a conclusão do Ensino Médio.

Neste ponto faz-se necessário uma observação com relação ao fenômeno bastante comum após a adoção do Sistema de Seleção Unificada (SISU) como principal sistema de seleção para ingresso nos cursos de graduação da UTFPR. Trata-se da estratégia que permite que os estudantes que não possuam a pontuação

necessária para ingressar no curso desejado devido à alta concorrência, consigam ingressar em algum outro curso da instituição, de forma que este seja utilizado como uma espécie de “trampolim” para o curso desejado. Isso ocorre principalmente devido à grande semelhança dos cursos de engenharia nos seus períodos iniciais, permitindo que o aluno possa aproveitar a maioria das unidades curriculares cursadas no primeiro ingresso na instituição.

Pode-se verificar também a ocorrência da situação descrita por Lima et al. (2018) em que com a flexibilização e universalização do acesso ao Ensino Superior oferecido pelo SISU, muitos ingressantes que conseguem o acesso em um curso distante de seu local de moradia, por exemplo, passam a buscar transferência para outra IES mais próxima de sua casa, como podem também mudar para outra instituição que julguem oferecer o curso pretendido em condições mais favoráveis.

Como apontado por Schmitt (2016) as orientações profissionais ou vocacionais constituem um dos primeiros processos que se associam com a intenção de realizar um curso universitário, de modo que a clareza em relação à vocação consiste em um importante aspecto para a definição das atitudes e comportamentos que conduzem a realização de um curso de graduação de forma exitosa. Deste modo, parece adequado e necessário que se discuta medidas que possam reduzir esse tipo de evasão buscando uma aproximação maior entre a Universidade e a escola básica, propiciando fornecer um direcionamento vocacional e apresentar ao estudante informações sobre os cursos ofertados e sobre a profissão que será desempenhada futuramente, a fim de proporcionar a estes estudantes uma melhor percepção de suas vocações ainda no período que está no Ensino Médio.

O fator FCI 8 - Dificuldade para conciliar a vida acadêmica e a necessidade de trabalhar recebeu a classificação totalmente relevante em 23 % das respostas e muito relevante em 9% dos casos. Este resultado corrobora com os achados da pesquisa de Senger et al. (2018) em que as autoras verificam que um dos motivos mais recorrentes para a evasão se encontra justamente na dificuldade encontrada pelos acadêmicos para conciliar a necessidade de trabalhar com os estudos da graduação, bem como pelo fato de não poderem deixar de trabalhar para focar apenas nos estudos, precisando fazê-lo no seu tempo para descanso, momento em que o estudante se encontra cansado devido à rotina de trabalho. Este problema fica ainda mais evidente quando se trata dos cursos de engenharia. O fato de serem ofertados em período integral impossibilita muitas vezes a manutenção do estudante que precisa trabalhar.

Percebe-se aqui, que o fator financeiro é preponderante para a permanência dos estudantes. Se o aluno pertence a um estrato social mais desfavorecido economicamente, tanto maior será sua dificuldade para conciliar a necessidade de estudar com as preocupações e as demandas financeiras para sua manutenção.

Essa problemática está diretamente relacionada com o fator FCI 13 - Dificuldades financeiras que foi apontado como totalmente relevante por 23 % dos respondentes e como muito relevante por 8%. Este fator guarda uma relação com o anterior, justamente por estarem diretamente relacionados com a capacidade financeira do estudante em se manter durante o período em que está frequentando o curso de graduação. Os cursos de engenharia da UTFPR são ministrados em período integral (manhã e tarde) inviabilizando, na

maior parte das vezes, a possibilidade de conciliação entre o trabalho e estudo, visto que a maior parte das oportunidades de trabalho é oferecida durante o horário comercial.

Para manter-se estudando muitos alunos deparam-se com a condição de precisar trabalhar em horários alternativos, tanto no período da noite quanto nos finais de semana, o que agrava a situação visto que estes horários são importantes para estudo adicionais e para a realização das atividades do curso.

O Fator FCI 1 - Dificuldades na relação ensino-aprendizagem foi apontado como totalmente relevante por 18,7% dos participantes e como muito relevante por 12,5%. Porém foi o fator relacionado à categoria em análise com o maior número de menções como moderadamente relevante com 23,75 % das respostas ao item, o que o coloca como quinto fator mais relevante da categoria em análise. Este fator é bastante amplo e representa diversos aspectos intrínsecos da personalidade do indivíduo e da sua relação com os processos de ensino e de aprendizagem, como dificuldade na compreensão dos conteúdos, déficit de atenção, transtornos, problemas de relacionamento com professores ou colegas, entre outros.

Sobre este tema, verifica-se que, nas últimas décadas ocorreu um crescente movimento de democratização do acesso ao Ensino Superior, em especial àquelas camadas da população que historicamente se viam excluídos ou desencorajados a ingressar em uma graduação. Como exemplos destas políticas de inclusão pode-se citar a criação da política de cotas com vistas ao ingresso de alunos de estratos sociais menos favorecidos economicamente, a reserva de vagas para candidatos autodeclarados pretos, pardos e indígenas, bem como a reserva de vagas e incentivo para ingresso de estudantes que possuam algum tipo deficiência física ou intelectual.

Este movimento de democratização do ingresso, por sua vez, exige das instituições de Ensino Superior a efetivação de políticas e práticas voltadas a sua reestruturação e adequação para esta nova realidade, bem como de atendimento das necessidades específicas deste público, buscando as melhores formas de acolhimento, inserção e permanência destes alunos. Faria et al. (2020), corrobora com essa ideia ao enfatizar que cabe às instituições romper preconceitos e abandonar sistemas pedagógicos enfraquecidos, ao mesmo tempo em que os docentes precisam atender à diversidade de estudantes que frequentam as suas turmas, uma vez que os projetos de vida, expectativas e competências acadêmicas dos alunos estão mais diversificados.

O fator FII 4 - Demora em se iniciar os assuntos específicos do curso foi classificado como totalmente relevante por 14% dos participantes e como muito relevante por outros 14%. O fator FII 7 - Pouca oferta de vagas em disciplinas do ciclo básico das engenharias ou em disciplinas de maior procura foi percebido como totalmente relevante em 11% das respostas e muito relevante em 16%.

Sobre estes dois fatores referenciados, é possível a observação de que os primeiros períodos do curso de engenharia são os períodos mais críticos para a permanência do aluno. Nos períodos iniciais está condensada a maioria das disciplinas básicas e introdutórias, a exemplo das disciplinas envolvendo matemática e física, que frequentemente possuem os maiores índices de reprovações seja pelo nível de complexidade ou por falta de preparo dos alunos em sua formação escolar anterior, o que parece estar diretamente ligado aos apontamentos de Christo et al. (2018) no qual ressaltam ser bastante comum que

parte dos alunos ingressantes nos cursos de engenharia possua deficiências em relação ao conhecimento em ciências básicas, principalmente em matemática, aquém do mínimo necessário para acompanhar as disciplinas do primeiro ano de formação.

Especialmente no caso dos cursos de engenharia, uma sólida aprendizagem na Educação Básica é de suma importância para o bom aproveitamento nas disciplinas do ciclo básico. Na busca por sistematizar e melhor compreender os dados disponíveis em relação à qualidade do ensino e do aprendizado na Educação Básica, Soares (2008) desenvolveu uma metodologia de classificação do aprendizado com base nos índices da escala definida pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), utilizando dados da Prova Brasil. Na classificação proposta, o domínio das competências avaliadas foi organizado nos seguintes níveis de proficiência: Avançado (quando dominam a competência de forma especialmente completa), Proficiente (quando o aluno demonstra dominar os conteúdos e habilidades esperados para o seu estágio escolar), Básico (quando é observado um domínio apenas parcial da competência) e por fim, o nível Abaixo do Básico (domínio rudimentar da competência medida).

A partir desta metodologia é possível verificar utilizando-se dos dados da Prova Brasil, realizada com estudantes do 3º ano do Ensino Médio no ano de 2019, que apenas 1% dos estudantes obtiveram o nível de proficiência avançado em matemática e 6% obtiveram o nível proficiente. Porém o que se sobressalta é fato de que 42% destes estudantes tenham atingido apenas o nível básico e 52% o nível insuficiente o que representa quase nenhum aprendizado¹.

Esses dados podem nos dar uma ideia de como o desempenho, muitas vezes insuficiente, na Educação Básica, pode influenciar no desenvolvimento dos estudantes inseridos no Ensino Superior, especialmente em cursos no qual se exige uma maior capacidade de pensamento matemático e resolução de problemas, como nos cursos de Engenharia.

Além disso, a demora em se iniciar as disciplinas específicas de um curso na área das Engenharias pode acarretar desmotivação do aluno, principalmente quando se percebe que as disciplinas específicas destes cursos que possuem uma carga prática e uma aplicabilidade maior com as atividades da profissão escolhida estão concentradas nos períodos finais do curso, especialmente quando o aluno se vê na situação de ter passado por diversas reprovações nas disciplinas do ciclo básico. Esta situação é agravada na medida em que estas disciplinas costumam ser oferecidas com um número reduzido de vagas para alunos em dependência.

Sobre este aspecto, é muito importante que se pense na reestruturação dos currículos dos cursos das áreas de Engenharia, de uma forma geral, no sentido de se inserir ainda nos períodos iniciais algumas disciplinas práticas ou específicas, que se relacionam diretamente às atividades da profissão. A importância desta estratégia é apontada por Tontini et al. (2014), como forma de auxiliar o aluno a conhecer melhor a profissão que seguirá, e caso se identifique se motivar para continuar estudando, ou no caso em que não ocorrer essa identificação que se possa propiciar meios para re-opção para outro curso com o qual se

¹ <https://www.qedu.org.br/brasil/proficiencia>

identifique e que tenha vagas disponíveis.

Por fim, o Fator FEI 06 - Poucas oportunidades de trabalho na cidade foram apontadas como totalmente relevante por 24% dos participantes e como muito relevante por 11% destes. O fator FEI 07 – Dificuldades em conseguir estágio foi considerado totalmente relevante em 20% das respostas e muito relevante em 6% das respostas.

Ambos os fatores estão relacionados com a capacidade de oferta de vagas de trabalho e estágio na cidade onde o Campus está localizado. Observa-se entre as principais queixas dos alunos com relação ao estágio está relacionado justamente com a dificuldade de se conseguir estágios na cidade de Campo Mourão.

Outro problema bastante comum reside na dificuldade de adequação dos horários das aulas presenciais com os horários de estágio. Os horários das aulas são distribuídos por vários períodos da tarde e da manhã, durante o horário comercial em que a maior parte das oportunidades é oferecida. Devido a isso, muitos alunos se vêem obrigados a solicitar o cancelamento de parte das disciplinas para conseguir frequentar o estágio, realizar os seus estágios em outras localidades ou até mesmo em suas cidades de origem durante os períodos de férias, outros, porém, acabam buscando a reopção de curso para outro campus da UTFPR ou a transferência para outras instituições mais próximas à sua residência.

A percepção dos discentes em relação ao mercado de trabalho assume-se como um fator determinante para a decisão de evadir, notadamente para a decisão de migração para outro curso, de modo que a empregabilidade e as oportunidades percebidas pelos estudantes, na visão de Schmitt (2006), podem resultar em motivos para a descontinuidade dos estudos visto que a falta de oportunidades, as condições laborais e a rentabilidade são fatores que podem reorientar as próprias escolhas iniciais, apresentando-se como importantes influenciadores na direção da continuidade ou abandono dos cursos de graduação.

Percebe-se com relação ao mercado de trabalho, uma tendência à percepção por parte dos respondentes de que a área de Engenharia Civil seria dentre os cursos participantes deste estudo, o que oferece mais oportunidades de emprego e estágios. Esta percepção se justifica quando se leva em consideração que o setor de construção civil se encontra em franco crescimento no país, que mesmo com todos os problemas causados pela pandemia de COVID-19, a exemplo da redução da produção e elevação no preço dos insumos de construção, segue registrando resultados positivos no mercado de trabalho, tendo gerado nos primeiros sete meses de 2021 um total de 208.259 novas vagas de emprego, representando o melhor desempenho desde o ano de 2012, conforme dados do Informativo Econômico da Câmara Brasileira da Indústria da Construção².

Ele se faz verdadeiro quando considerado as oportunidades de Estágios. Conforme dados fornecidos pelo Departamento de Estágios do campus onde a pesquisa foi realizada, o maior número de oportunidades oferecidas é para o curso de Engenharia Civil. Das 1.891 vagas de estágio oferecidas entre 2016 e 2020, 848 foram para o curso de Engenharia Civil, representando 44,8% do total das oportunidades, seguido pelo curso de Engenharia Ambiental com 27,2% das oportunidades e Engenharia de Alimentos e Engenharia Eletrônica

² <https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2021/08/informativo-economico-inc-e-sinapi-agosto-2021.pdf>

com 14% das vagas cada. A expectativa positiva em relação ao mercado de trabalho e a maior quantidade de oportunidades de estágios na área podem ajudar a explicar a tendência pela qual o curso de Engenharia Civil seja o curso com maior procura para mudança de curso entre os cursos analisados.

CONCLUSÕES

A realização desta investigação permitiu compreender os movimentos de evasão estudantil como resultado de uma ampla gama de fatores individuais, institucionais e sociais e entender que a Instituição de Ensino Superior pública pode desempenhar papel fundamental na busca por reduzir a incidência deste fenômeno. Este papel fica ainda mais evidente quando considerado o papel social das IES públicas de atender as necessidades de uma ampla gama de indivíduos diferentes, muitos dos quais oriundos de camadas sociais mais vulneráveis ou de regiões menos desenvolvidas socioeconomicamente.

Ao atender o objetivo deste trabalho foi possível apresentar e analisar os fatores de maior relevância para a decisão de evadir na percepção dos discentes participantes do estudo. No geral observou-se em relação aos pontos mais críticos, que os fatores relacionados com as características individuais do estudante, em especial a descoberta de novos interesses profissionais, desencanto e desmotivação com o curso e escolha precoce da profissão, parecem ser os fatores mais críticos entre todos os apresentados. Os condicionantes relacionados às dificuldades financeiras, à falta de oportunidades de trabalho e à dificuldade em conciliar o trabalho com os estudos também se apresentam como fatores bastante relevantes. Outros relacionados ao currículo e à gestão dos cursos, como a demora em se iniciar os assuntos específicos, cadeia de pré-requisitos muito rígida, critérios de avaliação muito exigentes e dificuldade em se conseguir vagas em disciplinas em dependência também se mostraram como bastante relevantes para a desistência dos discentes participantes.

Todas estas situações evidenciam a importância de uma participação ativa das IES no monitoramento, no controle e no desenvolvimento de ações e estratégias voltadas à redução da evasão, bem como a criação de mecanismos internos por parte da instituição para controlar e acompanhar os movimentos de evasão quando ocorrem.

REFERÊNCIAS

ANDIFES. **Diplomação, Retenção e Evasão nos Cursos de Graduação em Instituições de Ensino Superior Públicas**. Campinas: UNICAMP, 1996.

CHRISTO, M. M. S.; RESENDE, L. M. M.; KUHN, T. C. G.. Porque Os Alunos De Engenharia Desistem De Seus Cursos – Um Estudo De Caso. **Estudos sobre Educação**, v.29, p.154-168, 2018.

COSTA, O. S.; GOUVEIA, L. B.. Modelos de Retenção de Estudantes: Abordagens e Perspectivas **Revista Eletrônica de Administração**, v.24, p.155-182, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-2311.226.85489>

FARIA, A. A. G. B. T.; ALMEIDA L. S.. Adaptação Acadêmica de Estudantes do 1º Ano: Promovendo o sucesso e a

permanência na universidade. **Revista Internacional de Educação Superior**, v.7, p.1-17, 2020. DOI: <https://doi.org/10.20396/riesup.v7i0.8659797>

LIMA, F. S.; ZAGO, N.. Evasão na Educação Superior: tendências e resultados de pesquisa. **Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v.9, p.131-164, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22409/mov.v0i9.481>

MATTA, C. M. B.; LEBRÃO, S. M. G.; HELENO, M. G. V.. Adaptação, rendimento, evasão e vivências acadêmicas no ensino superior: revisão da literatura. **Psicologia Escolar e Educacional**, v.21, n.3, p.583-591, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-353920170213111118>

PRESTES, E. M. T.; FIALHO, M. G. D.. Evasão na educação superior e gestão institucional: o caso da Universidade Federal da Paraíba. **Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v.26, n.100, p.869-889, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362018002601104>

SENGER, A.; DALLAGO, C. S. T.. Trajetória acadêmica interrompida: um estudo da evasão e suas causas. **Serviço Social em Revista**, v.23, n.2, p.550-569, 2020. DOI: <HTTP://dx.doi.org/10.5433/1679-4842.2020v23n2p550>

SILVA, R. L. L.; MOTEJUNAS, P. R.; HIPOLITO, O.; LOBO, M. B. C. M.. A Evasão no Ensino Superior Brasileiro. **Cadernos de Pesquisa**, v.37, n.132, p.641-659, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742007000300007>

SCHIMITT, R. E.. **A Permanência na Universidade Analisada sob a Perspectiva Bioecológica**: Integração entre Teorias,

Variáveis e Percepções Estudantis. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SOARES, J. F.. Índice de desenvolvimento da Educação de São Paulo – Idesp: bases metodológicas. **São Paulo em Perspectiva**, v.23, n.1, p.29-41, 2009.

THOMAZ, P. E.; ROCHA, L. B.; MACHADO, V. N.. Estresse em estudantes de engenharia. **Diálogos em Educação**, v.20, n.1, p.73-86, 2011.

TONTINI, G.; WALTER, S. A. Pode-se Identificar a Propensão e Reduzir a Evasão de Alunos? Ações Estratégicas e Resultados Táticos para Instituições de Ensino Superior. **Avaliação, Campinas**, v.19, n.1, p.89-110, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S141440772014000100005>

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detêm os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.

Todas as obras (artigos) publicadas serão tokenizadas, ou seja, terão um NFT equivalente armazenado e comercializado livremente na rede OpenSea (https://opensea.io/HUB_CBPC), onde a CBPC irá operacionalizar a transferência dos direitos materiais das publicações para os próprios autores ou quaisquer interessados em adquiri-los e fazer o uso que lhe for de interesse.



Os direitos comerciais deste artigo podem ser adquiridos pelos autores ou quaisquer interessados através da aquisição, para posterior comercialização ou guarda, do NFT (Non-Fungible Token) equivalente através do seguinte link na OpenSea (Ethereum).

The commercial rights of this article can be acquired by the authors or any interested parties through the acquisition, for later commercialization or storage, of the equivalent NFT (Non-Fungible Token) through the following link on OpenSea (Ethereum).



<https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/44951876800440915849902480545070078646674086961356520679561157927548615655425/>