

***Campus* Campina Grande**

**Um Estudo de caso sobre a evasão escolar no curso de Engenharia de Computação no IFPB**

**Antônio Gabriel e Jackson Platiny**

1. **DEFINIÇÃO DO PROBLEMA**

A evasão de alunos no ensino superior é uma realidade nos mais diversos países, segundo o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), citado pelo site UOL (2013), o Brasil tem a 3.ª maior taxa de evasão escolar entre 100 países. De acordo com o site O Globo (2019), em média, um aluno em universidade federal custou, em 2016, R$ 3.129 por mês (R$ 37.551 no ano). Assis (2013) apresenta um relatório elaborado pela Comissão Especial de Estudos sobre Evasão, em que são abordadas as prováveis causas determinantes da evasão, sendo elas: fatores referentes a características individuais do estudante, fatores internos e externos às instituições.

Analisar a evasão no curso de Engenharia de Computação do IFPB pode trazer diversas respostas a instituição sobre possíveis práticas a serem adotadas ou modificadas a fim de manter os alunos, assim como de evitar o desperdício de verba da educação, visto que os alunos evadidos seguem gerando despesas até um certo período para a instituição [1] Sabendo os fatores que mais influenciam para que a evasão ocorra, pode-se trabalhar diretamente em questões que possam evitá-la, além da preocupação com o futuro profissional de um futuro evasor. Isso porque, “para o discente, pode acarretar uma frustração profissional que o acompanhará por toda a vida” [2]. É interessante que a instituição entenda se há fatores intrínsecos a ela que influenciam ou não na situação de evasão escolar, a fim de que ela identificando os principais motivos da mesma, possa erradica-la ou diminuir consideravelmente o número de ocorrências.

Um estudo realizado no IFMA [1] conseguiu desenvolver através de uma metodologia de aplicação de 3 algoritmos com três abordagens de seleção de atributos distintas em cada um deles, meios para reduzir a evasão na instituição e nesse estudo, os melhores resultados apresentados vieram da técnica de seleção baseada na correlação de atributos presentes na pesquisa. Outro estudo realizado no IFB [3] voltado para diversos cursos presentes na instituição conseguiu tirar conclusões sobre a evasão através de questionários realizados com os alunos evasores e não evasores, e apontou que algumas causas da evasão são: trabalho, locomoção, problemas institucionais, renda familiar, gravidez, entre outros. O artigo aponta formas de agir que as instituições podem se inspirar a fim de solucionar a maior parte dos casos. Já analisando especificamente o contexto da base de exatas obtida no ensino médio das áreas das Engenharias, um estudo realizado na UFPA [4] aponta a carência de uma boa base nas áreas exatas, o que dificulta a permanência dos alunos nos cursos devido as dificuldades nas matérias básicas do curso, gerando desmotivação de permanência nele, comparando e analisando também o perfil anterior a universidade do estudante (se ele veio de escola pública ou escola particular, por exemplo). É observado que 85% dos alunos possuem dificuldades com relação as disciplinas base, e chega à conclusão de que sim, há uma diferença na questão pública X particular, porém ela ocorre apenas no início do curso, além de apontar também que os cursos de nivelamento, ainda que em fase inicial, tem apresentado resultados positivos e se mostrou como algo que merece destaque.

1. **OBJETIVOS DO EXPERIMENTO**

**Objetivo geral:**

**Analisar** os dados sobre alunos do curso EC

**Com propósito de** avaliar causas de evasão

**Com respeito ao** desempenho dos alunos

**Do ponto de vista** do pesquisador

**No contexto dos** alunos do curso de Engenharia de Computação do IFPB que ingressantes no período 2018.2

**Questões de Pesquisa:**

Com o intuito de atingir o objetivo do experimento, as questões abaixo foram definidas:

* QP1: O motivo da evasão está mais relacionado a um tipo de fator (fatores pessoais ou fatores da instituição de ensino)?
* QP2: O aluno não ter tido algum contato anterior com alguma área do curso, impacta na evasão?

**Métricas:**

Segue as métricas associadas a pesquisa:

* Quantidade da amostra dos alunos
* Respostas obtidas no questionário

1. **PLANEJAMENTO DA INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA**

**Seleção do contexto:**

**Sujeitos** - Os participantes do estudo são alunos, evasores ou não evasores, de graduação do curso de engenharia de Computação do IFPB ingressantes no período 2018.2. Entretanto, para participar do estudo, os estudantes devem:

* Manifestar interesse em participar do estudo, assinando com o E-mail a autorização de uso de dados e respondendo ao questionário, do qual serão coletados os dados para a pesquisa.

**Questionário** - Ele estará abordando diversas questões, como dados socioeconômicos do estudante, bagagem anterior ao curso na área do curso, entre outras. O questionário terá perguntas de caráter dissertativo e de caráter objetivo, buscando obter o máximo de informação possível sobre o que leva um estudante a evadir do curso.

**Formulação das Hipóteses:**

Neste trabalho foram formuladas as seguintes hipóteses:

* Q1: O motivo da evasão está mais relacionado a um tipo de fator (fatores pessoais ou fatores da instituição de ensino)?

- **Hipótese nula (H0):** O motivo da evasão está mais relacionado a um tipo de fatores, sejam fatores pessoais ou fatores da instituição de ensino.

- **Hipótese alternativa (H1):** O motivo da evasão apresenta uma relação de equilíbrio entre os fatores pessoais e os fatores da instituição de ensino.

Erro do tipo I: pesquisador rejeitará a hipótese nula e conclui que o motivo da evasão apresenta uma relação de equilíbrio nos fatores para tal, quando na verdade um tipo de fatores favorece mais para que a evasão ocorra.

Erro do tipo II: pesquisador não rejeitará a hipótese nula, quando ele deveria tê-la rejeitado. O pesquisador conclui que um dos tipos de fatores influencia mais que a evasão ocorra, quando na verdade os dois tipos mantêm um certo equilíbrio na motivação.

* Q2: O aluno não ter tido algum contato anterior com alguma área do curso, impacta na evasão?

- **Hipótese nula (H0):** O aluno não ter tido contato anterior com alguma área do curso em nada impacta na decisão de evadir.

- **Hipótese alternativa (H1):** O aluno ter tido contato anterior com alguma área do curso impacta na decisão de evadir.

Erro do tipo I: pesquisador conclui que o aluno não ter tido contato anterior com alguma área do curso impacta sim na tomada de decisão de evadir, quando na verdade, não impacta.

Erro do tipo II: pesquisador não rejeitará a hipótese nula, quando ele deveria tê-la rejeitado. O pesquisador conclui que o contato anterior não influencia na tomada de decisão do aluno de evadir, quando na verdade ela impacta.

**Seleção das Variáveis:**

**Independentes** – Onde estudou o Ensino Médio é um fator determinante na evasão, experiência com a área do curso é um fator determinante na evasão, desempenho é um fator determinante na evasão.

**Dependentes** – Evasão

**Instrumentação:**

A seguir, apresenta-se uma breve descrição do que será utilizado na pesquisa:

* **Autorização de uso dos dados:** Os sujeitos deverão assinar este documento a fim de manifestar interesse em participar da pesquisa, assim como também permitir o uso dos dados fornecidos no questionário para criação do banco de dados.
* **Questionário do experimento:** Os sujeitos deverão preencher esse questionário que possui questões dissertativas e questões objetivas referentes ao aluno, o curso e a instituição. A estrutura do questionário é formada da seguinte maneira:

1ª Pergunta: Onde você cursou o Ensino Médio?

2ª Pergunta: Escolha a opção que melhor representa o principal motivo que o fez escolher o curso de Engenharia de Computação.

3ª Pergunta: Você já teve alguma experiência com a área do curso antes de começar nele?

4ª Pergunta: No momento da escolha, você teve dúvidas se escolhia, ou não esse curso?

5ª Pergunta: Comente sobre:

6ª Pergunta: Seus familiares e/ou amigos aprovaram a escolha deste curso?

7ª Pergunta: Ao ingressar na Unidade você recebeu instruções e normas sobre o curso e sobre o IFPB?

8ª Pergunta: Você ingressou no IFPB por meio de alguma política de inclusão social?

9ª Pergunta: Você continua matriculado no curso?

A partir da 9ª pergunta, o questionário poderá ir para dois lados, o lado do aluno matriculado e do não matriculado, que seguem:

Em caso de estar matriculado:

10ª Pergunta: Você está satisfeito(a) com o Curso?

11ª Pergunta: Você já precisou exercer alguma atividade remunerada durante o curso?

12ª Pergunta: Você já fez, ou pretende fazer, outro curso universitário?

13ª Pergunta: Algum desses fatores já o(a) levou a considerar abandonar o curso? Selecione o(s) que melhor se adequar(em) a sua experiência.

14ª Pergunta: Comente sobre sua experiência com o curso.

Em caso de não estar matriculado:

10ª Pergunta: Você já precisou exercer alguma atividade remunerada durante o curso?

11ª Pergunta: Quais fatores o(a) levaram a abandonar o curso?

12ª Pergunta: Você já fez, ou pretende fazer, outro curso universitário?

13ª Pergunta: Você foi aprovado e ingressou em outro curso de nível superior em outra Instituição?

14ª Pergunta: Algum dos seguintes fatores contribuiu decisivamente para o abandono do curso?

15ª Pergunta: Comente sobre sua experiência com o curso e motivos para o abandono.

* **Software utilizado:** O aluno deve ter acesso ao *Formulários Google,* plataforma que será utilizada para aplicação do questionário e coleta dos dados.

**AMEAÇAS À VALIDADE:**

A seguir, apresentam-se os riscos a validade dos resultados do estudo de caso. Os riscos identificados são classificados em validade de conclusão, validade interna, validade de construção e validade externa.

**Validade de Conclusão:**

As descrições das perguntas presentes no questionário podem gerar confusão nos participantes, consequentemente podendo comprometer a qualidade dos resultados obtidos. O tempo de aplicação do questionário assim como sua divulgação pode ser um problema também, visto que a amostra coletada pode não se tornar tão significativa para tirar conclusões corretas sobre o assunto.

**Validade Interna:**

O fato de depender de os participantes estarem dispostos e disponíveis a participar da pesquisa e responderem com seriedade ao questionário, é um risco na condução da coleta de dados, assim como o fato de o estudante depender de ter conexão com a *internet* para responder ao questionário.

**Validade de Construção:**

O questionário pode não ser abrangente, e consequentemente, aplicado de forma que não abranja todas as possibilidades e isso pode fazer com que os participantes acabem escolhendo opções que não dizem respeito a si, mas sim unicamente as hipóteses da pesquisa.

**Validade Externa:**

O Fato da pesquisa ser direcionada para os alunos do curso de Engenharia do IFPB ingressantes no período 2018.2, pode gerar resultados distintos em uma amostra voltada para outro curso e período, ou seja, gerando resultados que não se aplicam a população de outro curso ou período. E para que a pesquisa não seja dependente da amostra, e consequentemente válida, o modelo estudado deve ser com pessoas selecionadas aleatoriamente da população alvo, para que assim seja representativa da população do curso e período e assim permitindo que os resultados obtidos sejam fieis a realidade.

1. **REFERÊNCIAS**

[1] GONÇALVES, Tayná Costa; DA SILVA, Josenildo Costa; CORTES, Omar Andres Carmona. Técnicas de mineração de dados: um estudo de caso da evasão no ensino superior do Instituto Federal do Maranhão. Revista Brasileira de Computação Aplicada, v. 10, n. 3, p. 11-20, 2018. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbca/article/view/8427>. Acesso em 6 de março de 2020.

[2] DA CUNHA, Jacqueline Veneroso Alves; NASCIMENTO, Eduardo Mendes; DE OLIVEIRA DURSO, Samuel. Razões e influências para a evasão universitária: um estudo com estudantes ingressantes nos cursos de Ciências Contábeis de instituições públicas federais da Região Sudeste. Advances in Scientific and Applied Accounting, v. 9, n. 2, p. 141-161, 2016.

[3] FREDENHAGEM, Sheyla Villar. Evasão escolar no âmbito do Instituto Federal de Brasília. Revista Eixo, v. 3, n. 2, 2014. Disponível em: <http://revistaeixo.ifb.edu.br/index.php/RevistaEixo/article/view/160>. Acesso em: 11 de março de 2020.

[4] ASSUNÇÃO, Alexandre S.; PEREIRA, Maria Juliana; FONSECA, Maria da Conceição P. Uma análise exploratória comparativa do desempenho acadêmico nas disciplinas básicas em um curso de engenharia. In: Anais: XL–Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Belém: UFPA. 2012. Disponível em: <http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/7/artigos/104087.pdf>. Acesso em: 11 de março de 2020.

ASSIS, Cristiano Ferreira de. ESTUDO DOS FATORES QUE INFLUENCIAMA EVASÃO DE ALUNOS NOSCURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA DE UMAINSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PRIVADA. 2013. Disponível em: <https://fpl.edu.br/2018/media/pdfs/mestrado/dissertacoes_2013/dissertacao_cristiano_ferreira_de_assis_2013.pdf>.

Minha Biblioteca, 7 fatores que influenciam a evasão no ensino superior. 2018. Disponível em: <https://minhabiblioteca.com.br/fatores-evasao-do-ensino-superior/>.

UOL, Brasil tem 3ª maior taxa de evasão escolar entre 100 países, diz Pnud. 2013. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2013/03/14/brasil-tem-3-maior-taxa-de-evasao-escolar-entre-100-paisesdiz-pnud.htm>.

O Globo. Entenda quanto custa um aluno numa universidade federal brasileira. 2019. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/entenda-quanto-custa-um-aluno-numa-universidade-federal-brasileira23666877>.

TOREZAN, Isabela. UEL: Exatas têm evasão de 46% e alunos relatam dificuldades. 2018. Disponível em: <https://pretextouel.com/2018/08/13/uel-exatas-tem-evasao-de-46-e-alunos-relatam-dificuldades/>.

Guia do Estudante, Mais da metade dos estudantes de Engenharia abandona o curso. 2013. Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/universidades/mais-da-metade-dos-estudantes-de-engenharia-abandona-ocurso/>.

HAHN, Raquel Usevicius; PASSERINO, Liliana. ESTUDO DE CASO-Análise da Ação Pedagógica em AVAs: um estudo de caso no MOODLE. **Ciência em Movimento**, v. 13, n. 26, p. 21-40, 2011. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ipa/index.php/EDH/article/view/101>.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Production**, v. 17, n. 1, p. 216-229, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65132007000100015&script=sci_arttext&tlng=pt>.

**Data de entrega: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**