

ANEXO I

Modelo de Resumo

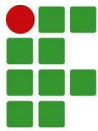
Resumo de Projeto de Iniciação Científica e Tecnológica

Os resumos dos projetos de iniciação e tecnológica são publicações com o objetivo de divulgar sinteticamente todos os projetos desenvolvidos por bolsistas do CNPq e pela comunidade acadêmica do IFSC. Caso os resultados do projeto tenham sido publicados, o título e resumo do mesmo devem ser alterados para se evitar plágio.

1. Identificação do Trabalho	
Título original do projeto	Métodos Computacionais baseados em Inteligência Artificial para a Predição de Risco de Evasão de Alunos no Instituto Federal de Santa Catarina
Editais do projeto de pesquisa	EDITAL nº 02/2019/PROPPI/UNIVERSAL
Título para caderno de resumos	Métodos Computacionais baseados em Inteligência Artificial para a Predição de Risco de Evasão de Alunos no Instituto Federal de Santa Catarina
Coordenador do projeto de pesquisa	Carlos Andres Ferrero
E-mail do Coordenador	andres.ferrero@ifsc.edu.br
Autores	Carlos Andres Ferrero, Priscilla Busin Bitencourt
Palavras-chave	evasão escolar; ciência de dados; modelos preditivos; aprendizado de máquina; inteligência artificial

2. Resumo do Trabalho *(entre 200 e 400 palavras, apenas texto, sem imagens, quadros ou tabelas. O resumo deve apresentar, necessariamente: objetivos, metodologia e resultados do projeto de pesquisa. O texto deve ser escrito de forma corrida, fonte Arial, tamanho 10, alinhamento justificado.)*

Os altos índices de evasão escolar tem preocupado cada vez mais educadores. De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), entre 2014 e 2016 nos Institutos Federais foram geradas entre 57 e 67 mil novas matrículas de alunos por ano de cursos técnicos concomitantes e subsequentes. Desse total, entre 48% e 54% dos alunos não concluíram os seus cursos (GALLINDO, 2018), sendo que a principal razão é evasão escolar. Dados da plataforma Nilo Peçanha apontam que o custo por aluno no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) em 2018 foi de R\$ 15.266,90 (PLATAFORMA NILO PEÇANHA, 2018) e a projeção de desse valor pelo número de alunos evadidos anualmente gera um valor de investimento considerável, recurso este que poderia ser otimizado se reduzidos os índices de evasão. O objetivo deste projeto é desenvolver métodos computacionais baseados em técnicas de Inteligência Artificial para predição do risco de evasão de alunos no IFSC. O método para desenvolvimento deste projeto foi baseado no processo de KDD, *Knowledge Discovery in Databases*, constituído das etapas de (1) seleção de dados, (2) pré-processamento, (3) mineração de dados e (4) pós-processamento, como proposto por BITENCOURT e FERRERO (2019). O método foi aplicado em dados de 764 alunos de cursos técnicos do Câmpus Lages extraídos do SIGAA, avaliados diversos modelos e construído um modelo que alcançou o resultado de recuperar 25% dos alunos evasores com precisão de 86% (BITENCOURT E FERRERO, 2019). O método também foi aplicado em dados de 1306 alunos de cursos técnicos subsequentes do IFSC alcançando recuperação de 25% com precisão de 86%. Foi desenvolvido um protótipo de Painel Interativo, *Dashboard*, para acompanhar as frequências dos alunos dos cursos técnicos do IFSC Campus Lages, com foco nas semanas 2 a 4 do primeiro semestre de 2020, onde o modelo proposto por BITENCOURT e FERRERO (2019) foi utilizado



para estimar a probabilidade de evasão dos alunos e disponibilizar às coordenações de curso a listagem das matrículas com maior probabilidade. Este projeto vislumbrou outros trabalhos futuros, que incluem: a construção de um Data Lake com data confiáveis e atualizados, que torne possível a construção de novos modelos preditivos e o desenvolvimento dasboards para gestores, como coordenadores de curso e diretores, baseado nos dados presentes no SIGAa que apresentem as informações essenciais para auxiliar no processo de tomada de decisão associado à permanência e êxito dos alunos.

3. Referências Utilizadas no Trabalho *(seguir as normas da ABNT)*

BITENCOURT, PRISCILLA BUSIN DE ; FERRERO, CARLOS . **Predição de Risco de Evasão de Alunos Usando Métodos de Aprendizado de Máquina em Cursos Técnicos**. In: VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 2019, Brasília. Anais dos Workshops do VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2019). Porto Alegre, RS, Brasil: Brazilian Computer Society (Sociedade Brasileira de Computação - SBC), 2019. v. 1. p. 149-158. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/8956>. Acesso em: 15 de nov. de 2021.

GALLINDO, Erica. Ingressantes na Rede Federal de Educação Profissional de 2009 a 2018. **Análise Evasão RF**. Natal, Rio Grande do Norte, 2018. Disponível em: <https://public.tableau.com/profile/ericagallindo#!/vizhome/2017-02-18AnliseEvasoRF/Painel1>. Acesso em: 15 de nov. de 2021.

PLATAFORMA NILO PEÇANHA. **Estatísticas da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério de Educação**. Brasília, Distrito Federal, 2018. Disponível em: <http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/2018.html>. Acesso em: 15 de nov. de 2021.

4. Agradecimentos

A equipe do projeto agradece ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC, pelo apoio recebido na forma de bolsas para discentes, viabilizando a execução das atividades do projeto de pesquisa.