



## V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica  
XV Salão de Ensino e Extensão  
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu  
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a  
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

 **UNISC**

<b>Título:</b>	<b>APRENDIZADO DE MÁQUINA NA AVALIAÇÃO DE REINCIDÊNCIA DE CRIMES POR PARTE DE INDIVÍDUOS PRIVADOS DE LIBERDADE</b>		
<b>Autores:</b>	<b>Gabriel da Silva Santos Janine Koepf Samantha Lopes de Moraes Longo Lia Gonçalves Possuelo Rejane Frozza (Orientadora)</b>		
<b>Área</b>	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input checked="" type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias	<b>Dimensão:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input type="checkbox"/> Inovação
<p><b>Introdução:</b> Hoje em dia, diferentes estudos e pesquisas apontam a capacidade de viver em sociedade como um dos fatores mais importantes na trajetória evolutiva do Homo Sapiens. Assim, torna-se indispensável, para que haja o bem-estar dos membros de um grupo social, ferramentas que garantam a segurança dos indivíduos e que repreendam aqueles que cometem tais atos considerados criminosos. Dessa forma, durante os séculos passados, diferentes povos propuseram e aplicaram técnicas distintas com o objetivo de manter a segurança, seja pelo aprisionamento, extradição, expulsão, seja - em casos mais radicais - pela morte do autor. Contudo, com o passar do tempo e com o advento das políticas públicas e dos direitos humanos, grande parte dos estados modernos possui um sistema carcerário como parte das políticas de segurança pública para ressocialização e reintegração desses indivíduos na sociedade. No cenário brasileiro, tal sistema encontra-se, de maneira contínua, em diferentes discussões visto que, agravado pelas questões sociais e econômicas enfrentadas pelo país, não se apresenta como um ambiente favorável à reintegração desses indivíduos privados de liberdade, favorecendo a reincidência em crimes. Nesse contexto, a avaliação de diferentes dados desta população vem se destacando como um meio para otimizar e adequar sua ressocialização, impactando positivamente tais indicadores intimamente ligados ao bem-estar social e à capacidade do estado de garantir a segurança pública. Mais especificamente, a aplicação de algoritmos de Aprendizado de Máquina ou Machine Learning sobre estes conjuntos de dados, permite o desenvolvimento de novas soluções capazes de melhorar o processo com ações mais assertivas, baseadas em informações já conhecidas, mas avaliadas de forma programática para a rápida obtenção de percepções, apoiando no processo de tomada de decisão. <b>Objetivo:</b> Este trabalho tem como</p>			

Site do Evento: [www.unisc.br/Mostra](http://www.unisc.br/Mostra)



## V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica  
XV Salão de Ensino e Extensão  
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu  
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a  
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

 UNISC

objetivo desenvolver uma ferramenta baseada em aprendizado de máquina para prever a reincidência de crimes a partir de padrões de indivíduos privados de liberdade. **Metodologia:** Será de caráter exploratório e descritivo, envolvendo: o levantamento bibliográfico de artigos relacionados ao tema de pesquisa (aprendizado de máquina, algoritmos de predição, segurança pública); elaboração da bibliometria quantitativa e qualitativa para levantamento dos trabalhos relacionados; definição de modelos que serão utilizados; tratamento e estruturação da base de dados; desenvolvimento do modelo de predição; validação da ferramenta. **Resultados:** O desenvolvimento da ferramenta está em andamento e possui duas etapas: implementação dos algoritmos de predição, com os modelos *Random Forest* e *Multi-Layer Perceptron*, e a elaboração de um quadro comparativo com métricas para a definição do melhor algoritmo. Para o desenvolvimento é utilizada a plataforma Google Colab, com a linguagem Python e as bibliotecas disponíveis para aplicações de aprendizado de máquina, tais como Scikit-learn. A ferramenta será testada e validada na mesma plataforma utilizada para o desenvolvimento. **Conclusões:** O estudo possibilita a continuidade em trabalhos futuros que forneçam uma plataforma amigável para a utilização do algoritmo inteligente de melhor desempenho, expansão de escopo de aplicação ou a integração do modelo por meio de uma REST API (infraestrutura para interfaces de programação de aplicações) a outros sistemas já utilizados.

**Link do Vídeo:** [Vídeo](#)