



## 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>PROPOSTA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NAS AULAS DE INFORMÁTICA NO CURSO DE MEDICINA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EDUCACIONAL</b>		
<b>Autores:</b>	Camile Moraes Haeffner Sophia Scholz Boelter Maria Eduarda Silva Vezzosi Isadora Molz Eduarda Marchionatti Guareschi Nicole Strassburger Márcia Elena Jochims Kniphoff da Cruz		
<b>Área</b>	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input checked="" type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input 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> No curso de Medicina, a teoria das disciplinas é extensa e complexa, especialmente, nos primeiros anos. A teoria serve de base para entender o funcionamento do corpo e fundamentar a futura prática. Nesse contexto, muitas vezes, a criatividade fica em segundo plano. Todavia, dentro do curso de graduação de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul, no quarto semestre, uma parte uma parte do Módulo Saúde, Sociedade e Fundamentos de Pesquisa é dedicada ao estudo de "Informática Aplicada à Medicina". Durante as aulas, foi determinada a criação de uma proposta de inovação tecnológica para a área da saúde. <b>Objetivo:</b> Relatar a proposta de inovação tecnológica para área da saúde, denominada "Nanochips Cerebrais na Decodificação de Sinapses". <b>Relato de experiência:</b> As aulas de "Informática aplicada à Medicina" ocorreram no primeiro semestre de 2024, ocorrendo quinzenalmente. Entre os diferentes temas trabalhados, um teve especial importância, pois possibilitou o desenvolvimento de habilidades relacionadas à inovação, criatividade e tecnologia. Os estudantes foram desafiados a criar uma proposta de software e/ou hardware que impactasse positivamente na área médica. A proposta poderia ser algo inédito ou uma melhoria a algum equipamento ou software. Uma das propostas desenvolvidas foi intitulada "Nanochips Cerebrais para Decodificação de Sinapses". Para detalhar a inovação, foi necessário descrever o objetivo da proposta, listando suas funcionalidades, retratar tecnologias relacionadas e citar trabalhos já publicados que</p>			

contribuíssem com a proposta. A finalidade dos Nanochips seria gerenciar os impulsos nervosos, coletando dados do processamento cerebral das sinapses e direcionando essas informações para um armazenamento na nuvem. O sistema também contaria com Inteligência Artificial (IA), para selecionar e transcrever os impulsos e descrever o nível de comprometimento intelectual, prevendo possíveis ativações anômalas. Dentre os equipamentos utilizados, encontram-se: Nanochips, que seriam inseridos no córtex do paciente; software com IA, capaz de receber os impulsos nervosos e transcrevê-los em linguagem médica; e celular ou tablet. Ademais, utilizaram-se pesquisas bibliográficas para a formulação dessa proposta, as quais trouxeram a inovação da empresa estadunidense Synchron, a qual desenvolveu o Stentrode, o primeiro sistema de eletrodos endovascular do mundo, o qual é capaz de interpretar os sinais cerebrais para ajudar a diagnosticar e tratar diversas patologias. Nesse sentido, assim como o Stentrode, os nanochips cerebrais atuariam na detecção dos impulsos elétricos, todavia os nanochips contariam com o auxílio da IA na decodificação das sinapses. **Conclusões:** Conclui-se que, é válido ressaltar a importância das novas tecnologias aplicadas à Medicina, como a IA e os Nanochips, visto que esses podem contribuir com diagnósticos mais rápidos e precisos e alcançar áreas cerebrais que o homem não é capaz. Os Nanochips são ferramentas que irão identificar níveis de comprometimento intelectual, sendo úteis na descoberta de diferentes doenças. Nesse contexto, é possível enxergar a tecnologia na Medicina como grande aliada. Outro aspecto relevante é o incentivo aos estudantes de Medicina a desenvolverem habilidades relacionadas à inovação e criatividade. Assim, os acadêmicos puderam vivenciar o patamar de “especialistas humanos” propositores de tecnologia e não apenas usuários.

**Link do Vídeo:**

[https://drive.google.com/file/d/1bTKgmba-V853jkGj5ak\\_p\\_NwYWUsyYKv/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1bTKgmba-V853jkGj5ak_p_NwYWUsyYKv/view?usp=drive_link)

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