



UNIVERSIDADE  
E COMUNIDADE  
EM CONEXÃO



**XIII FINOVA**

6 a 10 de novembro

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2023: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2023
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Desenvolvimento de biossensores nanoestruturados de óxido de nióbio para identificação de infecção por HPV, principal agente-etiológico causador do câncer cervical
<b>Autor</b>	GABRIELA SOCCOL FERONATO
<b>Orientador</b>	CELIA DE FRAGA MALFATTI

## RESUMO

(As orientações sobre o limite de palavras e a formatação do documento estão no [regulamento](#)).

**TÍTULO DO PROJETO: Desenvolvimento de biossensores nanoestruturados de óxido de nióbio para identificação de infecção por HPV, principal agente-etiológico causador do câncer cervical**

**Aluno:** Gabriela Soccol Feronato

**Orientador:** Professora Dra. Célia de Fraga Malfatti

## RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

Objetiva-se desenvolver um biossensor para identificação de infecção por HPV, por meio da imobilização de elementos de reconhecimento (DNA probe) na superfície dos eletrodos nanoestruturados de óxido de nióbio e detecção do processo de hibridização do DNA alvo (Papilomavírus humano (HPV), agente etiológico do câncer de colo do útero). Por meio da funcionalização da superfície das amostras com APTES e glutaraldeído, da imobilização do DNA de reconhecimento, da hibridização com o DNA complementar e da caracterização eletroquímica. Apesar da grande resistência apresentada pelo sistema, foi possível notar que ocorreu a imobilização do DNA na superfície dos eletrodos de nanorods. Ademais, analisando os diagramas da impedância eletroquímica, notamos um fenômeno distinto nos gráficos do nanorod hibridizado, atestando que é possível converter a hibridização para um sinal eletroquímico mensurável.