



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Desenvolvimento e aplicação de metodologias de baixo custo empregando imagens digitais e quimiometria para a análise de vinhos produzidos no Rio Grande do Sul
Autor	LUAN DE ANDRADE FRANZON
Orientador	MARCO FLORES FERRAO

Desenvolvimento e aplicação de metodologias de baixo custo empregando imagens digitais e quimiometria para a análise de vinhos produzidos no Brasil.

Luan de Andrade Franzon

Orientador: Prof. Dr. Marco Flôres Ferrão

Justificativa: O vinho é uma bebida alcoólica obtida pela fermentação do suco de uva, sendo sua composição fundamental composta por água, álcoois, substâncias polifenólicas e minerais, todos desempenhando papéis cruciais na qualidade final do produto. Cada variedade de uva, quando cultivada em locais específicos com características geográficas únicas, expressa suas características distintas e potencial único, mesmo com técnicas de cultivo semelhantes. Além das características sensoriais e físico-químicas de cada variedade, elementos como a quantidade de taninos, antocianinas e índice de polifenóis totais são fundamentais para avaliar o potencial enológico, fornecendo informações valiosas sobre o perfil gustativo, estrutural e a capacidade de envelhecimento do vinho, bem como sua aptidão para consumo imediato. **Objetivo:** O presente plano de trabalho visa desenvolver metodologias de baixo custo empregando imagens digitais e técnicas quimiométricas na análise de vinhos produzidos no Brasil. **Metodologia:** Neste estudo, foram utilizadas 24 amostras de vinhos varietais fornecidas pela Embrapa e produzidas na região sul do Brasil. Para a obtenção das imagens, diluiu-se 150 μL de cada amostra em 15 mL de água/tampão (pH 3) e, posteriormente, transferiu-se 300 μL dessa solução para microplacas. As imagens digitais foram adquiridas por uma câmera endoscópica, sendo em seguida recortadas no programa ChemoStat®. Além disso, foram desenvolvidos modelos supervisionados utilizando a técnica de Análise Linear Discriminante (LDA), seguida pela aplicação do algoritmo genético (GA) para seleção das variáveis de maior poder discriminante. **Resultados:** As variáveis escolhidas pelo algoritmo genético demonstraram uma taxa de classificação correta de 79.16%, indicando uma capacidade preditiva satisfatória, mas com espaço para aprimoramento. Portanto, acreditamos que a estratégia simulada aqui pode obter ainda melhores resultados ao ser combinada com outras técnicas de seleção de amostras, permitindo a comparação de desempenhos com os resultados obtidos até o momento.