



Título:	PHOTOMETRIX NEO: INOVAÇÃO NAS ANÁLISE DE DADOS EM IMAGENS UTILIZANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E COMPUTAÇÃO MÓVEL		
Autores:	Kemily Braz Rech Kurt Werner Molz Adilson Ben da Costa Jusicleiton Santos Pereira Gilson Augusto Helfer		
Área	<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	Dimensão:	<input type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input checked="" type="checkbox"/> Inovação
Resumo: A quimiometria é uma disciplina interdisciplinar que integra química, matemática e estatística para resolver questões ligadas à otimização, calibração multivariada e classificação em várias áreas. Contudo, o acesso a ferramentas quimiométricas ainda é um obstáculo, limitando sua utilização a laboratórios convencionais. Para preencher essa lacuna, foi desenvolvido o PhotoMetrix PRO, um aplicativo gratuito que permite realizar análises quimiométricas diretamente em dispositivos móveis, democratizando o acesso a ferramentas avançadas de tratamento e interpretação de dados em ambientes educacionais e de pesquisa. No ano de 2024, a versão PRO alcançou 14.750 sessões de uso, com usuários distribuídos nos cinco continentes, evidenciando sua relevância internacional e aceitação pela comunidade científica e acadêmica. Atualmente, encontra-se em desenvolvimento a nova versão denominada PhotoMetrix NEO, que representa um salto qualitativo e tecnológico em relação ao software anterior. A principal inovação está em sua reestruturação metodológica e tecnológica, que unificou as versões originalmente separadas para Android e iOS em uma única base de código, desenvolvida em um framework híbrido. Essa estratégia tem como objetivos otimizar o desempenho, ampliar a compatibilidade entre diferentes sistemas operacionais, facilitar futuras atualizações e garantir maior longevidade à ferramenta. As funcionalidades essenciais estão sendo mantidas, incluindo: aquisição de imagens pela câmera principal, calibração univariada por regressão linear simples com sistemas de cores RGB, HSV, HSI e HSL, calibração multivariada por Mínimos Quadrados Parciais (PLS) e análise exploratória por dendograma de agrupamento hierárquico (HCA). O PhotoMetrix NEO destaca-se por melhorias na interface oferecendo uma experiência mais fluida, responsiva e adaptada a diferentes tamanhos de tela e sistemas operacionais (Android, iOS e Web). Além disso, foi implementado mais controle da região de captura de imagens por meio de setas de navegação. A ferramenta reforça a acessibilidade da quimiometria móvel, permitindo que estudantes, pesquisadores e profissionais realizem			
Site do Evento: www.unisc.br/Mostra			



análises complexas de forma prática e intuitiva. Assim, o PhotoMetrix NEO alinha-se ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), ao oferecer uma solução tecnológica inovadora que fortalece a infraestrutura científica e amplia o acesso à inovação em escala global. Como perspectivas futuras, o projeto busca aprimorar a integração com dispositivos e incluir novos algoritmos quimiométricos para atender demandas emergentes em diferentes áreas científicas. Por ser gratuito, o PhotoMetrix NEO pode contribuir para a disseminação do conhecimento científico e fomentar a formação de novos pesquisadores.

Link do Vídeo:

https://drive.google.com/file/d/1tPE0I3ScDruJgV-oRr6WRuiR2K3FvI_U/view?usp=sharing