



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

Título:	PHOTOMETRIX NEO: UMA INOVAÇÃO NAS ANÁLISE DE DADOS EM IMAGENS UTILIZANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E COMPUTAÇÃO MÓVEL		
Autores:	Guilherme Neis Adilson Ben da Costa 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: <p>Os contínuos avanços na tecnologia de smartphones, junto com sua ampla disponibilidade e fácil acesso, têm impulsionado o interesse em seu uso para fins analíticos. Esses dispositivos evoluíram de meras ferramentas de comunicação para plataformas potentes, capazes de realizar tarefas complexas anteriormente restritas a equipamentos especializados. Diversas estratégias analíticas utilizando smartphones foram desenvolvidas para identificar e quantificar analitos em diferentes matrizes, como alimentos, água, solo e amostras biológicas. Algumas abordagens utilizam smartphones exclusivamente para captura de imagens, aproveitando a qualidade crescente das câmeras, enquanto outras integram processos que vão da captura ao processamento das imagens e apresentação dos resultados analíticos de forma rápida e acessível. Um exemplo significativo é o aplicativo PhotoMetrix, lançado em 2015 para Android e Windows Phone. Este aplicativo permite a realização de análises químicas a partir de fotos, integrando técnicas avançadas de inteligência artificial para reconhecimento de padrões e predição de propriedades intrínsecas às imagens. Essa inovação democratizou o acesso a análises químicas, permitindo que profissionais e entusiastas realizem procedimentos complexos sem a necessidade de equipamentos laboratoriais tradicionais. Com o fim da plataforma móvel da Microsoft em 2017, uma versão nativa do PhotoMetrix foi desenvolvida para iOS, ainda que com funcionalidades reduzidas. Desde então, o desenvolvimento tem se concentrado no Android, dada sua popularidade global, com a última atualização significativa em 2018. O projeto atual visa revitalizar e expandir as capacidades do PhotoMetrix, ampliando seu uso em várias áreas do conhecimento e contribuindo para o quarto objetivo de desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU, "Educação de qualidade". Este projeto inclui o</p>			

Site do Evento: www.unisc.br/Mostra



desenvolvimento de novas versões do aplicativo para plataformas online e desktops (Windows, Mac e Linux), utilizando Flutter, uma ferramenta de desenvolvimento híbrido que garante consistência e eficiência no processo de criação e manutenção do software. Na fase inicial, houve uma coleta de informações sobre as demandas dos usuários, críticas e sugestões de melhorias, obtidas de comentários e avaliações nas lojas de aplicativos Google Play e Apple App Store, tanto do PhotoMetrix quanto de concorrentes. Esses dados foram transformados em requisitos de software, resultando em um documento que orienta o desenvolvimento de novas funcionalidades e aprimoramentos. Com as telas básicas da nova versão já concebidas e em fase de refinamento, o projeto avança para a implementação das funcionalidades planejadas, visando oferecer uma experiência de usuário aprimorada e recursos mais robustos e versáteis. A conclusão e entrega do projeto estão previstas para o segundo semestre de 2025.

Link do Vídeo:

[https://drive.google.com/file/d/16fgx4fwrnKaQ3c4jv0GK3F1dY19E193d/view?usp=sharin](https://drive.google.com/file/d/16fgx4fwrnKaQ3c4jv0GK3F1dY19E193d/view?usp=sharing)

g