

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Danielle Abreu Fortunato

Orientador(a): Silvia Costa Ferreira

Programa de Pós-Graduação em: Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Automação

Título: Modelagem Granular Convolucional Evolutiva para Classificação de Fluxo de imagens

Tipos de Impactos:

sociais tecnológicos econômicos culturais

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

1. Comunicação

2. Cultura

3. Direitos humanos e justiça

4. Educação

5. Meio ambiente

6. Saúde

7. Tecnologia e produção

8. Trabalho

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

1. Erradicação da pobreza

2. Fome zero e agricultura sustentável

3. Saúde e Bem-estar

4. Educação de qualidade

5. Igualdade de Gênero

6. Água potável e Saneamento

7. Energia Acessível e Limpa

8. Trabalho decente e crescimento econômico

9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

10. Redução das desigualdades

11. Cidades e comunidades sustentáveis

12. Consumo e produção responsáveis

13. Ação contra a mudança global do clima

14. Vida na água

15. Vida terrestre

16. Paz, justiça e instituições eficazes

17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O trabalho contribui para o desenvolvimento de tecnologias mais explicáveis e interpretáveis, aumentando a confiança em sistemas de IA em áreas como diagnósticos médicos, segurança, robótica, veículos autônomos e monitoramento ambiental. Nessas áreas, a rápida adaptação a novos dados é crucial. Economicamente, a melhoria na eficiência e precisão dos sistemas de classificação de imagens pode reduzir custos operacionais e aumentar a competitividade das empresas que adotam essas tecnologias. Culturalmente, ao promover métodos explicáveis de aprendizado de máquina, o trabalho facilita a aceitação e compreensão da IA na sociedade. A pesquisa envolve colaboração com áreas como comunicação, tecnologia e produção, alinhando-se com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especialmente em Saúde e Bem-estar, e Indústria, Inovação e Infraestrutura. A divulgação dos resultados foi realizada por meio de resumos em anais de congressos científicos e produção de artigos. Os resultados foram apresentados no XXXI Congresso de Pós-Graduação e submetidos ao XXV Congresso Brasileiro de Automática, aguardando resposta.

Social, technological, economic and cultural impacts

The work contributes to the development of more explainable and interpretable technologies, increasing trust in AI systems in areas such as medical diagnostics, security, robotics, autonomous vehicles, and environmental monitoring. In these areas, the rapid adaptation to new data is crucial. Economically, improving the efficiency and accuracy of image classification systems can reduce operational costs and increase the competitiveness of companies that adopt these technologies. Culturally, by promoting explainable machine learning methods, the work facilitates the acceptance and understanding of AI in society. The research involves collaboration with fields such as communication, technology, and production, aligning with the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs), especially in Health and Well-being, and Industry, Innovation, and Infrastructure. The dissemination of results was carried out through abstracts in conference proceedings and the production of articles. The results were presented at the XXXI Postgraduate Congress and submitted to the XXV Brazilian Congress of Automation, awaiting a response.

Danielle Abreu Fortunato

Silvia Costa ferreira