

ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autor(a): João Paulo Paiva Lima

Orientador(a): Denilson Alves Pereira

Programa de Pós-Graduação em: Ciência da Computação

Título do trabalho: How Good Lusophones Are Data Science Llm Agents?: Evaluating Agentic Approaches for Data Science in Portuguese Contexts

Ação Climática:

- ☐ Agricultura de baixa emissão de carbono
- ☐ Uso sustentável da água e do solo
- ☐ Produção orgânica e sustentável
- ☐ Bioenergia, compostagem, biodigestores
- ☐ Energia limpa e renovável
- ☐ Eficiência energética ou inovação ambiental
- ☐ Manejo de resíduos ou recuperação de áreas degradadas
- ☒ Não se aplica.

Tipos de Impactos:

☐ sociais ☒ tecnológicos ☐ econômicos ☐ culturais ☐ outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Comunicação | ☐ 5. Meio ambiente |
| ☐ 2. Cultura | ☐ 6. Saúde |
| ☐ 3. Direitos humanos e justiça | ☒ 7. Tecnologia e produção |
| ☐ 4. Educação | ☐ 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|---|
| ☐ 1. Erradicação da pobreza | ☒ 10. Redução das desigualdades |
| ☐ 2. Fome zero e agricultura sustentável | ☐ 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| ☐ 3. Saúde e Bem-estar | ☒ 12. Consumo e produção responsáveis |
| ☐ 4. Educação de qualidade | ☐ 13. Ação contra a mudança global do clima |
| ☐ 5. Igualdade de Gênero | ☐ 14. Vida na água |
| ☐ 6. Água potável e Saneamento | ☐ 15. Vida terrestre |

() 7. Energia Acessível e Limpa
(X) 8. Trabalho decente e crescimento econômico

() 16. Paz, justiça e instituições eficazes
() 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Este trabalho tem como foco o uso de tecnologias de vanguarda para a automação de análise de dados, um trabalho comumente feito de forma manual. Dessa maneira, identificam-se duas principais frentes de impacto: a tecnológica, relativa ao avanço do conhecimento técnico e suas aplicações; e a social, referente às implicações da substituição do trabalho humano pela tecnologia. No aspecto tecnológico, o estudo apresentado é uma avaliação do estado da arte dos algoritmos de análise automatizada quando aplicados à língua portuguesa. Essa sendo uma área que ainda carece de avaliações profundas, o estudo contribui para a evolução do conhecimento científico. Em especial, pelo foco em ferramentas de código aberto compatíveis com componentes a nível de consumidor, a pesquisa apresenta, também, um caráter de valorização do desenvolvimento acessível e sustentável. Quanto aos impactos sociais, é fundamental considerar como as ferramentas de automação afetam as relações trabalhistas. Embora esta pesquisa possa ser interpretada como parte de um processo que agrava disparidades de classe, a automação do trabalho intelectual, esse trabalho tem um caráter majoritariamente avaliativo. Ao estudar as limitações dos agentes de IA---ferramentas cada vez mais populares no mercado---como a sub-representação de determinadas línguas e falta de clareza nos processos utilizados, este estudo busca contribuir, principalmente, para a sua aplicação da maneira mais segura e responsável possível.

Social, technological, economic and cultural impacts

In this work, we focus on the use of cutting-edge technologies for the automation of data analysis, a task commonly performed manually. Thus, we identify two major spheres of impact: the technological, related to the advancement of technical knowledge and its applications; and the social, referring to the implications of replacing human intellectual labor with technology. In the technological sphere, our study evaluates the state of the art of automated analysis algorithms when applied to the Portuguese language. As this area still lacks in-depth evaluations, we contribute to the evolution of scientific knowledge. In particular, through our focus on open-source tools compatible with consumer-grade hardware, our research also promotes sustainable and accessible development. Regarding social impacts, it is fundamental to consider how automation tools affect labor relations. Although our research might be interpreted as part of a process that exacerbates class disparities, specifically the automation of intellectual labor, this work is primarily evaluative in nature. By studying the limitations of AI agents---increasingly popular tools in the market---such as the underrepresentation of certain languages and the lack of clarity in the processes used, we seek to contribute mainly to their application in the safest and most responsible manner possible.

Assinatura Discente

Assinatura Orientador