

## ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autor(a): Sávio Luiz Vieira

Orientador(a): Mauricio Ronny de Almeida Souza

Programa de Pós-Graduação em: Ciência da Computação

Título do trabalho: CODEBÔ DESPLUGADO CONDICIONAL: UM JOGO PARA ENSINO E APRENDIZAGEM DE COMPUTAÇÃO

### 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: pedagógico

### Áreas Temáticas da Extensão:

- |                                                        |                                                              |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação                | <input type="checkbox"/> 5. Meio ambiente                    |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura                    | <input type="checkbox"/> 6. Saúde                            |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input checked="" type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input checked="" type="checkbox"/> 4. Educação        | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho                         |

### Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

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

- ( ) 7. Energia Acessível e Limpa ( ) 16. Paz, justiça e instituições eficazes  
( ) 8. Trabalho decente e crescimento econômico ( ) 17. Parcerias e meios de implementação

### **Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais**

Este trabalho apresenta impactos sociais, tecnológicos e pedagógicos significativos ao propor o jogo sério "CodeBô Desplugado Condicional" (CDC) como ferramenta para o ensino de computação na educação básica. O impacto social e pedagógico manifesta-se na democratização do acesso ao pensamento computacional, permitindo que escolas com infraestrutura tecnológica limitada possam implementar diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de forma inclusiva e lúdica. O caráter extensionista da pesquisa é evidenciado pela aplicação prática em ambiente escolar, envolvendo a participação direta de docentes e estudantes da rede pública, o que fortalece o diálogo entre a universidade e a sociedade externa. O território de impacto inicial compreende o cenário regional de Lavras-MG, com potencial de escala nacional por meio da disponibilização do manual e do jogo como recurso educacional aberto. A pesquisa beneficia diretamente estudantes do ensino fundamental e médio, além de fornecer subsídios para a formação continuada de professores em informática na educação. As áreas temáticas da Política Nacional de Extensão contempladas são: 4 – Educação, pela contribuição à alfabetização digital e metodologias inovadoras de ensino, e 7 – Tecnologia e Produção, pelo desenvolvimento de um artefato tecnológico educacional desplugado de baixo custo. Em alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), a pesquisa contribui para o ODS 4 – Educação de Qualidade, ao promover ambientes de aprendizagem eficazes e inclusivos, e para o ODS 10 – Redução das Desigualdades, ao mitigar as barreiras impostas pela exclusão digital no ensino de lógica de programação.

### **Social, technological, economic and cultural impacts**

This research provides significant social, technological, and pedagogical impacts by proposing the serious game "CodeBô Desplugado Condicional" (CDC) as a tool for teaching computing in basic education. The social and pedagogical impact is demonstrated through the democratization of access to computational thinking, enabling schools with limited technological infrastructure to implement the National Common Curricular Base (BNCC) guidelines in an inclusive and engaging manner. The extensionist nature of this study is highlighted by its practical application in a school environment, involving the direct participation of teachers and students from the public education system, which strengthens the dialogue between the university and the external community. The initial impact territory covers the regional context of Lavras-MG, with potential for national reach by providing the manual and the game as an open educational resource. The research directly benefits elementary and high school students while providing support for the continuing education of teachers in educational informatics. The thematic areas of the National Extension Policy addressed are: 4 – Education, through contributions to digital literacy and innovative teaching methodologies, and 7 – Technology and Production, through the development of a low-cost unplugged educational technological artifact. In alignment with the UN Sustainable Development Goals (SDGs), the research contributes to SDG 4 – Quality Education, by promoting effective and inclusive learning

environments, and SDG 10 – Reduced Inequalities, by mitigating the barriers imposed by digital exclusion in programming logic education.

Assinatura Discente

Assinatura Orientador

Obs.: As assinaturas devem ser realizadas por meio da plataforma Gov.br, ICPEdu ou outra autenticável que contenha data.