

## ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): ALÍCIA DIAS DE SOUZA

Orientador(a): RONEI XIMENES MARTINS

Programa de Pós-Graduação em: EDUCAÇÃO

Título: PENSAMENTO COMPUTACIONAL NO ENSINO FUNDAMENTAL: REFLEXÕES  
SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

### Tipos de Impactos:

(x) sociais (x) tecnológicos ( ) econômicos (x) culturais ( )  
outros: \_\_\_\_\_

### Áreas Temáticas da Extensão:

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

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

- |                                                 |                                               |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ( ) 1. Erradicação da pobreza                   | (x) 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       |
| (x) 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                | ( ) 16. Paz, justiça e instituições eficazes  |
| ( ) 8. Trabalho decente e crescimento econômico | ( ) 17. Parcerias e meios de implementação    |
| (x) 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura     |                                               |

### Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A dissertação "Pensamento Computacional no Ensino Fundamental: Reflexões sobre a Formação de Professores" desenvolvida na Universidade Federal de Lavras produziu impactos diretos nos âmbitos educacional, social e tecnológico. No contexto educacional, a pesquisa promoveu formação em Pensamento Computacional para 29 docentes do ensino fundamental de uma escola pública municipal do sul de Minas Gerais, contribuindo potencialmente para o aprimoramento de práticas pedagógicas em suas turmas e estudantes. O trabalho envolveu formação continuada com 8 encontros presenciais, implementando metodologias como programação com Scratch e atividades desplugadas, com geração de um guia de aplicação para incremento de planos de aula interdisciplinares. Socialmente, o estudo gera impactos na

democratização do acesso ao conhecimento tecnológico no território escolar com redução de desigualdades digitais e preparação de professores e estudantes para os desafios da sociedade digital. No âmbito tecnológico, a pesquisa promoveu a integração das TDIC no ambiente escolar, fomentando a aplicação dos pilares do pensamento computacional de maneira interdisciplinar. Os resultados se alinham às áreas temáticas 4 (Educação) e 7 (Tecnologia e produção) da Política Nacional de Extensão, contribuindo diretamente para os ODS 4 (Educação de Qualidade), 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e 10 (Redução das Desigualdades) da ONU. O material didático desenvolvido foi disponibilizado em repositório aberto, permitindo que outras escolas façam uso das metodologia e recursos empregados na pesquisa.

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

The dissertation "Computational Thinking in Elementary Education: Reflections on Teacher Training," developed at the Federal University of Lavras, produced significant direct impacts across educational, social, and technological domains. In the educational context, the research facilitated the professional development of 29 elementary school teachers from a public school in southern Minas Gerais, equipping them to implement computational thinking in their classrooms and thus modernizing pedagogical practices. The initiative included continuous training sessions consisting of eight in-person meetings, during which methodologies such as Scratch programming and unplugged activities were introduced, resulting in the creation of interdisciplinary lesson plans that were later put into practice. Socially, the study contributed to the democratization of access to technological knowledge within the school community, helping to reduce digital inequalities and better preparing both teachers and students to face the challenges of the digital society. In the technological sphere, the research promoted the integration of Digital Information and Communication Technologies (DICT) into the school environment, fostering the interdisciplinary application of computational thinking principles. The outcomes are consistent with thematic areas 4 (Education) and 7 (Technology and Production) of the National Extension Policy, and directly support the UN's Sustainable Development Goals 4 (Quality Education), 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure), and 10 (Reduced Inequalities). The didactic materials developed during the project were made available in an open-access repository, enabling other schools to replicate the methodology.

---

Assinatura do(a) autor(a)

---

Assinatura do(a) orientador(a)