

RESUMO

A presente dissertação, inserida na linha de pesquisa Inovações pedagógicas para o ensino de Ciências e Matemática, tem por objetivo investigar em que medida o Pensamento Computacional com o apoio da plataforma *Thinkable*, pode contribuir no ensino de juros simples nos Anos Finais do Ensino Fundamental, considerando o cotidiano e o contexto social dos estudantes. Para tanto, utilizou-se, como aportes teóricos, as obras de Seymour Papert e sua Teoria de Aprendizagem Construcionista e documentos oficiais, como a BNCC, o Referencial Curricular Gaúcho e o Currículo Referência do Território de Soledade-RS. No intuito de validar a pesquisa, realizou-se a aplicação de uma sequência de atividades organizada a partir do construcionismo e utilização da plataforma *Thinkable*, em uma turma de 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede municipal de ensino de Soledade/RS. Para a obtenção dos dados, utilizou-se, como instrumento de coleta, os registros da professora pesquisadora e os questionários respondidos pelos estudantes. Os dados resultantes permitiram sinalizar que, a priori, é válida a afirmativa de que o Pensamento Computacional, a partir do uso da Plataforma *Thinkable*, contribui para com o ensino de juros simples nos Anos Finais do Ensino Fundamental, na medida em que os estudantes assumem o protagonismo de sua própria aprendizagem e criam seus próprios aplicativos, a partir de seus interesses. Convém ressaltar que a partir das devolutivas dos estudantes que participaram da pesquisa, a criação de um ambiente favorável à aprendizagem é imprescindível. Em consonância com essa pesquisa, foi elaborado o produto educacional “Atividades do Pensamento Computacional no ensino de juros simples através da plataforma *Thinkable*” que consiste em um material paradidático organizado em oito encontros, de duas a três horas de duração. Esse foi idealizado para potencializar as percepções dos estudantes ao pesquisarem, discutirem e aplicarem os mecanismos que regem os juros compostos, juros simples, taxa de juros, viabilidade para realização de determinados investimentos financeiros e melhor maneira para fazê-los; e a relação entre o dinheiro e o tempo, manipulando um ambiente de autoria. As atividades propostas apresentaram potencial para serem abordadas por outros professores, nos mais diversos espaços escolares, e também na abordagem aos diversos temas a eles correlatos. Esse material está disponível para acesso livre no site do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo (<http://www.upf.br/ppgecm>), bem como no Portal eduCapes (<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/748497>).

Palavras-chave: Pensamento Computacional. Plataforma *Thinkable*. Juros Simples. Seymour Papert.

ABSTRACT

This dissertation, within the research line of Pedagogical Innovations for Science and Mathematics Education, aims to investigate to what extent Computational Thinking supported by the *Thinkable* platform can contribute to the teaching of simple interest in the final years of Elementary School, considering students' daily lives and social context. The theoretical framework draws upon the works of Seymour Papert and his Constructionist Learning Theory, as well as official documents such as the BNCC (National Curricular Common Core), the Curricular Reference for the State of Rio Grande do Sul, and the Reference Curriculum for the Territory of Soledade-RS. To validate the research, a sequence of activities was implemented based on constructionism and the use of the *Thinkable* platform with an 8th-grade class at a municipal school in Soledade/RS. Data were collected through the researcher teacher's records and student questionnaires. The findings suggest that Computational Thinking, through the use of *Thinkable*, indeed enhances the teaching of simple interest in the final years of Elementary School, as students take on an active role in their learning by creating their own applications based on their interests. The research emphasizes the importance of creating a conducive learning environment, as highlighted by the feedback from participating students. In line with this research, an educational product titled "Computational Thinking Activities in Teaching Simple Interest through the *Thinkable* Platform" was developed. This product consists of eight sessions, each lasting two to three hours, designed to enhance students' understanding as they research, discuss, and apply the mechanisms governing simple interest, compound interest, interest rates, feasibility of certain financial investments, and the best ways to undertake them, all while engaging in an authoring environment. The proposed activities have potential applicability for use by other teachers in various school settings and in addressing related themes. This material is available for free access on the website of the Postgraduate Program in Science and Mathematics Teaching at the University of Passo Fundo (<http://www.upf.br/ppgecm>), as well as on the eduCapes Portal (<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/748497>).

Keywords: Computational Thinking. *Thinkable* Platform. Simple Interest. Seymour Papert.