

## RESUMO

O ensino da Matemática tem enfrentado muitas dificuldades, obtendo resultados muito abaixo do esperado, e o componente curricular que se relaciona de forma explícita no dia a dia, tem sido tido como o terror da maioria dos discentes. Fica notório a necessidade de os professores buscarem metodologias capazes de tornar o ensino da Matemática significativo e atrativo para os alunos, neste sentido, acredita-se que quando os conteúdos propostos são trabalhados de forma contextualizada, fugindo da fragmentação, desperta o interesse dos alunos, motivando os mesmos a interagir, e assim alcançar a aprendizagem. Nesse propósito, de relacionar o ensino da Matemática com a vivência do estudante em sociedade, constitui-se como metodologia o ensino da Matemática com enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS). Diante do exposto, a presente pesquisa foi guiada pelo seguinte questionamento: Qual a pertinência de um curso de formação para professores de Matemática que toma o enfoque CTS como suporte contextualizador de modo a contribuir nas práticas pedagógicas dos envolvidos? No intuito de atender a tal questionamento, o objetivo geral consiste em desenvolver um material didático para professores de Matemática, estruturado nas premissas do enfoque CTS. No momento atual da educação, destacando o ensino da Matemática na educação básica, fica evidente a necessidade de discussões que busquem por metodologias que de sentido e relacione o que se ensina com a realidade de vida do discente, promovendo assim uma aprendizagem significativa e motivadora, pois ainda nos deparamos com muitos docentes despreparados para tornar as aulas mais atrativas com o porquê e para que aprender os conceitos matemáticos. O produto educacional vinculado a presente dissertação trata-se de um material didático direcionado aos professores de Matemática da educação básica, e apresenta-se como um compilado de atividades com enfoque CTS na modalidade enxerto, oriundas de outros produtos educacionais. A implementação da proposta aconteceu por meio de um curso de formação para vinte e cinco professores de Matemática da educação básica, que ocorreu nas dependências da Escola Carlos Gomes, situada na cidade de Cacoal, Estado de Rondônia. A carga horária do curso foi de 12 horas, desenvolvido em três encontros presenciais. Para análise da viabilidade da proposta e as possíveis contribuições do enfoque CTS no ensino da Matemática, realizou-se uma pesquisa qualitativa e participante, e os dados foram coletados por meio de três instrumentos: questionário (inicial e final), sequências didáticas produzidas pelos professores durante o curso e o diário de bordo do professor pesquisador. A análise dos dados apontou resultados positivos uma vez que as atividades realizadas, tendo como base o produto educacional, foram bem aceitas pelos professores e os mesmos sinalizaram o interesse de utilização do material didático em suas aulas. As sequências didáticas produzidas pelos professores durante o curso, apresentaram o enfoque CTS permeando a estruturação. Observou-se que os participantes entenderam que o ensino da Matemática com o enfoque CTS é capaz de suprir as demandas e assim atender o que solicita a Base Nacional Comum Curricular, classificando a metodologia como inovadora no que compete ao ensino da Matemática. O produto educacional é gratuito e de livre acesso e está disponível para download no portal EduCapes em <<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/732998>>.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática. Produto Educacional. Material didático. Ciência-Tecnologia-Sociedade.

## ABSTRACT

The teaching of Mathematics has faced many difficulties, obtaining results far below expectations, and the curricular component that is explicitly related to everyday life has been seen as the terror of most students. It is evident the need for teachers to seek methodologies capable of making the teaching of Mathematics meaningful and attractive to students, in this sense, it is believed that when the proposed contents are worked in a contextualized way, avoiding fragmentation, it awakens the students' interest, motivating them to interact, and thus achieve learning. With this purpose, of relating the teaching of Mathematics with the student's experience in society, the teaching of Mathematics with a Science-Technology-Society (STS) approach is constituted as a methodology. Given the above, this research was guided by the following question: What is the relevance of a training course for Mathematics teachers that takes the STS approach as a contextualizing support in order to contribute to the pedagogical practices of those involved? In order to answer this question, the general goal is to develop didactic material for Mathematics teachers, structured on the premises of the STS approach. In the current moment of education, highlighting the teaching of Mathematics in basic education, the need for discussions that seek methodologies that make sense and relate what is taught to the reality of the student's life is evident, thus promoting meaningful and motivating learning, because we are still faced with many teachers who are unprepared to make classes more attractive with why and for what to learn mathematical concepts. The educational product linked to this dissertation is a didactic material aimed at Mathematics teachers in basic education, and is presented as a compilation of activities with a CTS approach in the graft modality, originating from other educational products. The implementation of the proposal took place through a training course for twenty-five Mathematics teachers in basic education, which took place on the premises of the Carlos Gomes School, located in the city of Cacoal, State of Rondônia. The course load was 12 hours, developed in three face-to-face meetings. In order to analyze the viability of the proposal and the possible contributions of the STS approach in Mathematics teaching, a qualitative and participant research was carried out, and data were collected through three instruments: questionnaire (initial and final), didactic sequences produced by teachers during the course and the researcher teacher's logbook. Data analysis showed positive results since the activities carried out, based on the educational product, were well accepted by the teachers and they signaled their interest in using the didactic material in their classes. The didactic sequences produced by the teachers during the course presented the STS approach permeating the structuring. It was observed that the participants understood that the teaching of Mathematics with the STS approach is able to meet the demands and thus meet what the National Common Curricular Base requests, classifying the methodology as innovative in what concerns the teaching of Mathematics. The educational product is free and open access and is available for download on the EduCapes portal at <<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/732998>>.

**Keywords:** Mathematics Teaching. Educational Product. Courseware. Science-Technology-Society.