

RESUMO

O presente estudo refere-se à dissertação de mestrado alocado na linha de pesquisa de Tecnologia da informação, comunicação e interação aplicadas ao ensino de Ciências e Matemática, do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade de Passo Fundo. A pesquisa trata de uma dissertação aplicada de cunho qualitativa, que se justifica pelo uso do ensino investigação como ferramenta para estimular os alunos a pensarem e a construir situações-problemas para ajudar no processo educacional, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, com a inserção de atividades interativas propostas em um livro paradidático, com jogos nos quais as crianças serão construtoras de seus próprios conhecimentos, o que oportuniza uma aprendizagem com significado, sendo efetiva e duradoura. Isso poderá levar o aluno a perceber que o conhecimento estatístico é importante para sua vida em sociedade e será útil para ajudá-lo a entender o mundo em que vive. A proposta do uso do ensino por investigação encoraja o aluno a explorar, desenvolver estratégias, levantar hipóteses e conjecturas, testar, debater e aplicar ideias matemáticas. Busca-se refletir sobre as práticas pedagógicas dos professores polivalentes ao ensino de Estatística, tendo como base as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais e da Base Nacional Comum Curricular, bem como refletir sobre a proposta dos livros didáticos quanto às vivências investigativas. Em relação aos caminhos metodológicos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica tendo como fonte trabalhos científicos com foco no ensino estatístico na Educação Básica. Além disso, houve a criação de um material lúdico, que serviu como referencial para o apoio de todo o trabalho junto ao docente. Como referencial teórico, a pesquisa buscou subsídios no sociointeracionismo, na perspectiva de Lev Semenovitch Vygotsky, em que o uso diversificado de recursos didáticos, com a mediação do docente e do outro contribui para a construção do conhecimento, para a socialização e para a interação do aluno. O produto educacional elaborado, disponível em <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/742160>, trata-se de um livro paradidático para o aluno e para o professor, voltado para o ensino estatístico, o qual procura envolver o aluno em atividades investigativas e direcionar o professor com estratégias que mediaram a construção do raciocínio estatístico. A aplicação do produto educacional, por sua vez, ocorreu por meio de uma sequência didática, com alunos do 3º ano do Ensino Fundamental, de uma escola pública da cidade do Gama, Distrito Federal. O resultado da pesquisa será organizado e analisado, durante e após o processo, com atividades desenvolvidas em sala e por meio de diário de bordo, buscando-se relatar as contribuições que o ensino por investigação e por experimentações promoverá no desenvolvimento do raciocínio estatístico.

Palavras-chave: Ensino investigativo. Raciocínio estatístico. Jogos. Anos iniciais. Vygotsky.

ABSTRACT

The present study refers to the master's thesis allocated to the research line of Information, communication and interaction technology applied to the teaching of Science and Mathematics, of the Postgraduate Program in Teaching of Science and Mathematics, at the University of Passo Fundo. The research deals with an applied dissertation of a qualitative and quantitative nature, which is justified by the use of research teaching as a tool to encourage students to think and build problem-situations to help in the educational process, from the early years of Elementary School, with the insertion of interactive activities proposed in a book for didactics, with games in which children will build their own knowledge, which provides opportunities for meaningful, effective and lasting learning. This may lead the student to realize that statistical knowledge is important for his life in society and will be useful to help him understand the world in which he lives. The proposal to use inquiry-based teaching encourages students to explore, develop strategies, raise hypotheses and conjectures, test, debate and apply mathematical ideas. We seek to reflect on the pedagogical practices of polyvalent teachers in the teaching of Statistics, based on the guidelines of the National Curricular Parameters and the National Common Curricular Base, as well as to reflect on the proposal of textbooks regarding the experiences investigative. Regarding the methodological paths, bibliographical research was carried out having as a scientific source works with a focus on statistical teaching in Basic Education. In addition, there was the creation of playful material, which served as a reference to support all the work with the teacher. As a theoretical reference, the research sought merits in sociointeractionism, in the perspective of Lev Semenovitch Vygotsky, in which the diversified use of didactic resources, with the mediation of the teacher and the other, contributes to the construction of knowledge, to the socialization and to the interaction of the student. The educational product developed, available at <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/742160>, is a paradidactic book for students and teachers, aimed at statistical teaching, which seeks to involve the student in investigative activities and direct the teacher with strategies that mediated the construction of statistical reasoning. The application of the educational product, in turn, occurred through a didactic sequence, with students of the 3rd year of Elementary School, from a public school in the city of Gama, Federal District. The result of the research will be organized and analyzed, during and after the process, with activities developed in the classroom and through a logbook, seeking to report the contributions that teaching by investigation and experimentation will promote in the development of statistical thinking.

Keywords: Investigative teaching. Statistical reasoning. Games. Early years. Vygotsky.