

## RESUMO

O presente texto se refere à dissertação de mestrado, alocado à linha de pesquisa Práticas Educativas no ensino de Ciências e Matemática, explanando a investigação e suas expectativas. O estudo parte da necessidade de propor uma sequência didática para o ensino de tópicos de estatística na Educação Básica, partindo de uma perspectiva significativa da aprendizagem em contexto local. A urgência pela referida investigação, se dá principalmente devido ao baixo desempenho da proficiência média em matemática evidenciados nas avaliações externas do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), e do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Aspectos esses, que direcionam ao questionamento central da pesquisa assim expresso: como se dá o processo da aprendizagem significativa da estatística no Ensino Médio, por meio de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS), no contexto de um Instituto Federal (IF) do estado do Acre? Buscando respondê-la, o presente estudo tem como objetivo geral investigar como se dá o processo da aprendizagem significativa da Estatística no Ensino Médio através da implementação de uma UEPS no contexto de uma turma do IF do estado do Acre, que abordou tópicos de Estatística no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Biotecnologia, sendo organizada em dez encontros e aplicada em uma escola pública do interior do Acre no ano de 2023. Para o alcance desse propósito a UEPS foi estruturada com base no proposto por Moreira (2011) e cujos fundamentos estão pautados nas teorias cognitivistas/construtivistas, particularmente na Teoria de Aprendizagem Significativa proposta por David Ausubel (1978). Além desse embasamento, a UEPS está norteada pela utilização de diferentes estratégias de ensino, tendo como suporte as orientações da BNCC. Metodologicamente, a pesquisa proposta neste texto se caracteriza como de abordagem qualitativa, e, em relação a seus objetivos, como pesquisa participante. Como instrumentos para a coleta de dados, utilizou-se os seguintes materiais: diário de bordo produzido pelo professor pesquisador, questionário inicial com intenção diagnóstica, textos elaborados pelos alunos, e um questionário final, aplicados durante a implementação da proposta didática. A análise dos dados produzidos é limitada aos dez episódios de ensino, investigando em cada um deles evidências de indícios de aprendizagem significativa subordinada e superordenada. Os resultados apontam para evidências de tais indícios, uma vez que se percebeu que a proposta possibilitou a identificação de subsunçores, promoveu a construção de pontes cognitivas, a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa e possibilitou a transposição das especificidades do ensino de Estatística para contextos diferentes daqueles desenvolvidos no ambiente escolar. O Produto Educacional associado a essa dissertação refere-se a um texto de apoio ao professor de matemática do Ensino Médio envolvendo a UEPS implementada na investigação. O Referido Produto Educacional está disponível para acesso livre no Portal EduCapes (<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/741221>), assim como na página do programa ([www.upf.br/ppgecm](http://www.upf.br/ppgecm)) e na página dos produtos educacionais do PPGECM ([www.upf.br/produtoseducacionais](http://www.upf.br/produtoseducacionais)).

**Palavras-chave:** Estatística. Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS). Orientações da BNCC. Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA).

## ABSTRACT

This text refers to the master's thesis, allocated to the research line Educational Practices in the teaching of Science and Mathematics, explaining the investigation and its expectations. The study starts from the need to propose a didactic sequence for teaching statistics topics in Basic Education, starting from a meaningful perspective of learning in a local context. The urgency for this investigation is mainly due to the low performance of average proficiency in mathematics evidenced in external assessments of the Basic Education Assessment System (BEAS), and the International Student Assessment Program (ISAP). These aspects, which lead to the central question of the research expressed as follows: how does the process of meaningful learning of statistics occur in High School, through a Potentially Meaningful Teaching Units (PMTU), in the context of a Federal Institute (IF) of the state of Acre? Seeking to answer it, the present study has the general objective of investigating how the process of meaningful learning of Statistics in High School takes place through the implementation of a PMTU in the context of an IF class in the state of Acre, which addressed Statistics topics in the Technical Course Integrated to High School in Biotechnology, being organized in ten meetings and applied in a public school in the interior of Acre in the year 2023. To achieve this purpose, the PMTU was structured based on what was proposed by Moreira (2011) and whose foundations they are based on cognitivist/constructivist theories, particularly the Meaningful Learning Theory proposed by David Ausubel (1978). In addition to this basis, PMTU is guided by the use of different teaching strategies, supported by CNCB guidelines. Methodologically, the research proposed in this text is characterized as a qualitative approach, and, in relation to its objectives, as participatory research. As instruments for data collection, the following materials were used: logbook produced by the research professor, initial questionnaire with diagnostic intent, texts prepared by students, and a final questionnaire, applied during the implementation of the didactic proposal. The analysis of the data produced is limited to the ten teaching episodes, investigating in each of them evidence of signs of significant subordinate and superordinate learning. The results point to evidence of such signs, since it was noticed that the proposal made it possible to identify subsumers, promoted the construction of cognitive bridges, progressive differentiation and integrative reconciliation and enabled the transposition of the specificities of Statistics teaching to contexts different from those developed in the school environment. The Educational Product associated with this dissertation refers to a support text for high school mathematics teachers involving the PMTU implemented in the investigation. The aforementioned Educational Product is available for free access on the EduCapes Portal (<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/741221>), as well as on the program page ([www.upf.br/ppgecm](http://www.upf.br/ppgecm)) and on the of PPGECEM educational products ([www.upf.br/produtoseducacionais](http://www.upf.br/produtoseducacionais)).

**Keywords:** Statistics. Potentially Meaningful Teaching Units (PMTU). CNCB guidelines. Broad Consumer Price Index (BCPI).