



SUBSUNÇORES E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: APLICAÇÕES DA TEORIA DE AUSUBEL NO ENSINO FUNDAMENTAL DE MATEMÁTICA. SOARES, Kelly Ap.¹; NOGUEIRA, Taís P.²; SILVA, Welisson M.³

RESUMO

Este estudo explora a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel (1963), com foco na aplicação do conceito de subsunçores na educação matemática para alunos do ensino fundamental. De acordo com Ausubel, a aprendizagem significativa ocorre quando novos conhecimentos são integrados aos conceitos já existentes na estrutura cognitiva do aluno, facilitando a formação de novas conexões sinápticas. O objetivo da pesquisa é refletir sobre o papel dos subsunçores na assimilação de conceitos matemáticos e como esses conceitos podem ser utilizados para tornar o aprendizado mais significativo desde os anos iniciais. A pesquisa, de caráter qualitativo e bibliográfico, examina a teoria de Ausubel e seu impacto no ensino da matemática, enfatizando a importância de conectar novos conceitos com conhecimentos prévios para criar uma base sólida. Os resultados indicam que a aplicação dos subsunçores pode transformar conceitos abstratos em aprendizados concretos e significativos, ajudando os alunos a compreender melhor e reter conhecimentos matemáticos fundamentais.

Palavras-chave:

Aprendizagem significativa; Estrutura cognitiva; Anos iniciais; Aluno.

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa se baseia na teoria de David Ausubel (1963), que ao conceituar o processo de ensino aprendizagem destaca a importância dos subsunçores. De acordo com Ausubel, para que um novo aprendizado seja significativo, ele deve se conectar com conceitos previamente conhecidos. Essas conexões ajudam a integrar o novo conhecimento à estrutura cognitiva já existente, facilitando a formação de novas conexões sinápticas sendo a base para caracterizar a teoria da aprendizagem significativa. Para Moreira (2012):

O subsunçor é, portanto, um conhecimento estabelecido na estrutura cognitiva do sujeito que aprende e que permite, por interação, dar significado a outros conhecimentos. Não é conveniente “coisificá-lo”, “materializá-lo” como um conceito, por exemplo. O subsunçor pode ser também uma concepção, um construto, uma proposição, uma representação, um modelo, enfim um conhecimento prévio especificamente relevante para a aprendizagem significativa de determinados novos conhecimentos.

O estudo tem por objetivo refletir sobre a do conceito de subsunçores e como ele pode influenciar na assimilação de conhecimentos matemáticos em alunos do ensino fundamental. Buscaremos compreender como tornar a aprendizagem potencialmente significativa desde os anos iniciais, para assegurar que os indivíduos desenvolvam uma base matemática sólida.

¹ Kelly Aparecida Soares, Graduanda em Licenciatura em Matemática no Instituto Federal do Sul de Minas, Campus Passos – MG, kelly.soares@alunos.ifsulde Minas.edu.br

² Taís de Pádua Nogueira, Graduanda em Licenciatura em Matemática no Instituto Federal do Sul de Minas, Campus Passos – MG, tais.nogueira@alunos.ifsulde Minas.edu.br

³ Welisson Michael Silva, Mestrando em Educação pela Universidade de Sorocaba, welisson.silva@ifsulde Minas.edu.br

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para Ausubel (1963) é necessário que existam três condições para que a aprendizagem significativa possa ocorrer, a primeira delas é que o estudante esteja disposto a aprender. A segunda é que o material que se usa nesse aprendizado deve ser potencialmente significativo, ou seja, deve conseguir interligar conhecimento prévio e o atual, e motivar o estudante para aquele assunto e por fim, a terceira condição é que devem existir conceitos subsunçores em sua estrutura cognitiva, que sejam adequados para possibilitarem que ocorra a aprendizagem significativa.

Com isso ele destaca ainda mais a importância dos subsunçores na prática educativa. Dentro desse contexto, refletimos em como utilizar esse conceito em crianças que estão sendo inseridas neste novo mundo da matemática.

Compreendemos que os números são conceitos abstratos e que, no contexto infantil, pode ser desafiador ensinar algo que requer um processo de imaginação. Nesse sentido, é possível empregar o conceito de subsunçores para associar elementos do cotidiano das crianças aos conhecimentos matemáticos, estabelecendo uma base sólida para novos aprendizados. Dessa forma, ao relacionar cálculos de adição com objetos do dia a dia, o que antes era considerado abstrato pode ser transformado em algo visível e significativo.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Essa pesquisa tem como método qualitativo, pois é uma abordagem investigativa que visa entender aspectos específicos a partir da perspectiva dos participantes. Ademais, tem caráter bibliográfico, sobre a teoria de David Ausubel, relacionando o seu estudo com foco no conceito de subsunçores na área matemática. Segundo Oliveira e Gama (2020), o caráter bibliográfico de um artigo acadêmico está relacionado à forma de apresentação e integração das fontes e referências no texto, o que é crucial para a credibilidade do trabalho e para a verificação das informações pelos leitores, assegurando a transparência e a integridade acadêmica.

Primeiramente procuramos desenvolver um estudo biográfico sobre David Ausubel e o motivo que desencadeou todo o seu estudo na área de educação, após isso começamos a buscar sobre a teoria da aprendizagem significativa, como ela funcionava e os principais tópicos. Com isso chegamos no foco do nosso estudo, o uso dos subsunçores focados na área matemática, chegando a uma reflexão sobre como podemos levar esse conceito para os anos iniciais da educação matemática.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a leitura dos artigos e relacionando o conceito de aprendizagem significativa com a matemática, com foco no uso dos subsunçores de Ausubel, entendemos como podemos unir a teoria

com a prática. No contexto em que estamos trabalhando, ensino fundamental, podemos incluir a TAS (teoria da aprendizagem significativa) com o intuito que seja construído uma base matemática que ajudará o aluno no resto de sua jornada acadêmica.

No ensino fundamental os alunos veem os conceitos de soma, subtração, multiplicação e divisão (base do cálculo matemático), se reforçarmos este aprendizado usando os conceitos de Ausubel, principalmente o uso de subsunçores, vamos fazer com que os educandos aprendam significativamente esses conceitos e não tenham dificuldades quando o aprendizado for subindo de nível.

Por isso o uso dos subsunçores é importante da matemática, pois refletimos em como aquela criança precisa ver determinado assunto para que aquilo de torne algo significativo para ela. Podemos começar saindo do contexto abstrato dos cálculos como por exemplo, a soma. Ao invés de somente falarmos que $1 + 1 = 2$ (um mais um é igual a dois), vamos explicar e fazer-la ver o porquê desta conta. Para isso podemos usar material concreto para que saia do imaginário trazendo itens do seu dia a dia, como uma fruta ou um brinquedo.

Quando isso ocorre, a criança começa a assimilar esse objeto no seu dia a dia com o que ela aprendeu na escola, reforçando o conteúdo até mesmo sem perceber.

5. CONCLUSÃO

A análise da teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel e a aplicação dos subsunçores na educação matemática demonstram que a conexão entre novos conhecimentos e o conhecimento prévio é crucial para a formação de uma base sólida na matemática desde os anos iniciais. A pesquisa revelou que integrar conceitos matemáticos com elementos do cotidiano dos alunos facilita a compreensão e a retenção dos conteúdos, tornando o aprendizado mais significativo e acessível. O uso de materiais concretos e a contextualização dos conceitos abstratos são estratégias eficazes para ajudar os alunos a visualizar e compreender o conteúdo matemático. Assim, a aplicação dos subsunçores na prática educativa pode melhorar significativamente a forma como as crianças assimilam e aplicam conceitos matemáticos, preparando-as melhor para desafios acadêmicos futuros. Portanto, é recomendável que educadores integrem essas práticas em suas metodologias de ensino para promover um aprendizado mais profundo e duradouro na matemática.

REFERÊNCIAS

BIASOTTO, Leonardo; FIM, Camila; KRIPTA, Rosana. *A teoria da aprendizagem significativa de David Paul Ausubel: uma alternativa didática para a educação matemática. Brazilian Journal of development*, v.6, n.10, p.1-15, ano 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/19068/15319>. Acesso em: 10 set. 2024.

OLIVEIRA, José Carlos de; GAMA, Nelson. *Como escrever trabalhos acadêmicos e científicos*. 4. ed. São Paulo: Editora X, 2020.

NETO, J. A. da S. P. *Teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel: perguntas e respostas*. *Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB*, [S. l.], n. 21, 2013. DOI: 10.20435/serie-estudos.v0i21.296. Disponível em: <https://www.serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/296>. Acesso em: 10 set. 2024.

SILVA, Cíntia da. *Aprendizagem significativa em atividades de Modelagem Matemática*. 2018. Disponível em: <https://pos.uel.br/pecem/wp-content/uploads/2021/08/SILVA-Cintia-da.pdf>. Acesso em: 13 set. 2024.