

# Reflexões sobre gestão escolar, produtos educacionais e aprendizagem significativa<sup>1</sup>

## *Reflections on school management, educational products and meaningful learning*

Marco César Sauer<sup>2</sup>  
Lilian Laurência Leite<sup>3</sup>

### Resumo

O objetivo deste artigo é refletir sobre o relacionamento entre a administração escolar e aprendizagem significativa à luz da perspectiva teórica da aprendizagem significativa e gestão escolar. O método utilizado, para a realização desta análise, foi a revisão de literatura. Este artigo contribui para o alargamento científico acerca da importância da gestão escolar, produtos educacionais e sua relação com o processo de ensino-aprendizado, sob a ótica da aprendizagem significativa. Os resultados dessa averiguação apontam que a gestão escolar é responsável por promover diálogos que fomentem a elaboração de produtos educacionais que favoreçam a aprendizagem significativa.

**Palavras-chave:** teoria da aprendizagem significativa; gestão escolar; produtos educacionais.

### Abstract

*The aim of this paper is to reflect on the relationship between school administration and meaningful learning in the light of the theoretical perspective of meaningful learning and school management. The method used to carry out this analysis was a literature review. The method applied in this analysis was the literature review. This paper contributes to scientific expansion on the importance of school management, educational products and their relationship with the teaching-learning process from the perspective of meaningful learning. The results of this investigation indicate that school management is responsible for promoting dialogues that encourage the development of educational products that favor meaningful learning.*

**Keywords:** theory of meaningful learning; school management; educational products.

<sup>1</sup> Resumo do trabalho de conclusão de curso de Mestrado, apresentado na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), Guaíba, RS, Brasil, para a obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Docência em Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), sob a orientação do Prof. Dr. Renato Letizia Garcia, em 2021.

<sup>2</sup> Mestre em Formação Docente para Ciências, Tecnologias, Engenharias e Matemática pela UERGS, graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS. Professor do Curso Técnico de Eletrônica da Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha (FETLSVC), Novo Hamburgo, RS. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5758-8349>. E-mail: [sauer@liberato.com.br](mailto:sauer@liberato.com.br).

<sup>3</sup> Doutora em Administração pela Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, RS, mestre em Marketing pessoal (UMESP), SP, especialista em Administração e Marketing pela Pontifícia Universidade Católica (PUC), Goiânia, GO, especialista em Telemarketing pelo Instituto Brasileiro de Telemarketing, SP, graduada em Administração pelo Centro Universitário Estácio de Goiás (FESGO), GO e em Ciências Contábeis pela PUC-GO. Professora no Instituto Federal de Goiás (IFG), Aparecida de Goiânia, GO. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2245-3356>. E-mail: [lilian\\_mkt1@hotmail.com](mailto:lilian_mkt1@hotmail.com)

Artigo recebido em 04.09.2023 e aceito em 13.11.2023.



## 1 Introdução

Em pleno século XXI, observa-se que a gestão escolar é uma área que enfrenta grandes desafios na educação no Brasil principalmente, no que se refere ao cumprimento das metas criadas pelas Secretarias de Educação. Mas, para compreender essa questão, é necessário mencionar o conceito de gestão que significa o ato de gerenciar/administrar e esse ato envolve as pessoas e os recursos gerenciais: humanos, materiais e financeiros disponíveis, para atingir maior eficiência e eficácia nos resultados da gestão das instituições (Lück, 2004). Assim, observa-se que gerenciar recursos humanos, materiais e financeiros com maior otimização é uma tarefa complexa e desafiadora para uma escola, no entanto, a gestão escolar tem um caráter de autoridade hierárquica de poder, de relações formais e informações e também política ligada ao princípio democrático de gestão (Souza, 2007).

Tem-se, portanto, que a gestão escolar possui conjecturas técnicas e, de alguma forma, elas conduzem o fenômeno administrativo na área da educação, no sentido de que os gestores devem utilizar o planejamento, a organização, a direção e o controle nas escolas (Souza, 2007). Esses elementos administrativos: planejamento, organização, direção e controle são fundamentais para desenvolver a gerência de uma instituição, tornando-a preparada para os enfrentamentos do mercado (Chiavenato, 2014). Paro (2012) foi um autor que defendeu a administração nas escolas, considerando que o desempenho ruim do ensino acontece devido à má administração das instituições.

Cabral Neto e Castro (2011) realizaram um estudo em escolas públicas de ensino médio e apontaram que os pontos fracos da gestão escolar estão ligados aos seguintes fatores: baixo índice de elaboração de produtos educacionais, postura passiva das pessoas envolvidas no ambiente escolar e dificuldade de promover os espaços institucionais. Segundo Gadotti (1994), a comunidade externa tem que deixar de ser apenas fiscalizadores dos serviços públicos e educacionais e deve ter responsabilidade no projeto da escola, a fim de colaborar com a gestão escolar de maneira direta, pois a administração escolar é tarefa de todos, ou seja, educadores, alunos, gestores e comunidade. Nesse sentido, a gestão escolar, quando otimizada, pode contribuir para promover uma aprendizagem significativa.

De acordo com Moreira (2011), um dos aspectos mais relevantes da Teoria da Aprendizagem Significativa, desenvolvida por David Ausubel, em 1963 (*The Psychology of Meaningful Verbal Learning*), é a importância do conhecimento prévio sobre a

estrutura cognitiva do aprendiz e no seu aprendizado. Essa aprendizagem ocorre, quando um novo conceito interage com um conhecimento prévio na estrutura cognitiva pré-existente, criando um ancoradouro, propiciando a assimilação e elaboração de um novo conceito. Nota-se que, no ensino de ciências, por exemplo, é mais fácil para o aluno lidar com situações problemáticas experimentais, pois essas podem auxiliar na construção de modelos mentais funcionais para si, sendo coerentes com modelos conceituais científicos que se quer ensinar. Um episódio de ensino, por exemplo, ocorre, quando a díade professor-aluno compartilham significados em relação aos materiais educativos e aos conteúdos ensinados (Moreira, 2011), trazendo maior significado no processo de ensino aprendizagem.

Tem-se que a Teoria da Aprendizagem Significativa se baseia no conhecimento pré-existente do aluno, no sentido de promover outros saberes e isso otimiza a relação de ensino aprendizagem. Na visão de Moreira (2011), a aprendizagem significativa é uma maneira de promover novas ideias e proposições, através de uma ancoragem conceitual e isso inclui a criação e utilização de produtos educacionais. Assim, ressalta-se que os espaços de aprendizagem que se utilizam da estrutura cognitiva do aprendiz proporcionam um ambiente didático, baseado na reutilização do conhecimento como forma de apropriação do saber.

No que diz respeito aos experimentos didáticos, é importante destacar que eles têm sido utilizados, ao longo das últimas décadas, como objeto de auxílio no aprendizado de alunos, e isso acontece por meio da utilização de materiais educativos, espaço em que a díade professor-aluno buscam congruência de significados (Moreira, 2011). Nesse contexto, diferentes produtos têm sido desenvolvidos no intuito de promover o conhecimento e criar conexões entre a teoria e a prática, de modo a propiciar uma aprendizagem significativa. Nesse caso, cabe à gestão escolar promover a discussão sobre a importância do desenvolvimento de produtos educacionais, a fim de gerar um espaço mais apropriado de aprendizagem significativa para os alunos.

Dessa forma, pode-se mencionar os experimentos didáticos como um meio de criar produtos educativos, pois os experimentos didáticos se tornaram tão relevantes na dinâmica do ensino aprendizagem que foi criado o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBCEC), no ano de 1946, em São Paulo. Isso foi um marco inicial no desenvolvimento de

equipamentos didáticos para o ensino de ciências no Brasil. Desde então, professores de diferentes instituições têm se dedicado a desenvolver experimentos didáticos com a utilização de distintos tipos de materiais e, portanto, cabe à administração escolar pensar e viabilizar esses aspectos aqui discutidos.

Sendo assim, justifica-se o trabalho aqui apresentado, pois ele busca alargar a discussão, no campo do conhecimento científico, acerca da Teoria da Aprendizagem Significativa e da Gestão Escolar, bem como, a importância deste estudo no ambiente das escolas. Nesse contexto, acredita-se que a estratégia de criação de produtos educacionais é uma forma de propiciar ao aluno um conhecimento mais sólido do conteúdo, pela observação de um sistema físico real; e, simultaneamente facilitar o aprendizado. Os estudos estão embasados nas discussões de Moreira (2011), no que diz respeito à Teoria da Aprendizagem Significativa e nas análises dos autores Abib e Araújo (2003), no que tange às considerações acerca do experimento didático e a teoria de Souza (2007), no que se refere à gestão escolar.

Para nortear este artigo, busca-se responder à seguinte pergunta problema: Como realizar a gestão escolar no sentido de incentivar produtos educacionais, a fim de promover maior aprendizagem significativa aos discentes? Os autores irão formular uma resposta a esse questionamento, a partir da análise do referencial teórico, abrangendo a Teoria da Aprendizagem Significativa. A metodologia irá abordar a revisão de literatura. O objetivo geral deste artigo é gerar reflexões sobre a importância da gestão escolar no incentivo à criação de produtos educacionais, tendo por base a Teoria da Aprendizagem Significativa à luz das contribuições de Moreira (2011) e Souza (2007). Baseado no objetivo geral, foram definidos os objetivos específicos que são: a) pesquisar sobre a importância da gestão escolar na relação ensino aprendizagem e b) analisar a forma que a gestão escolar contribui no incentivo de produtos escolares para a melhoria da aprendizagem significativa.

## 2 Desenvolvimento

O referencial teórico, aqui apresentado, tem como base a Teoria da Aprendizagem Significativa, a partir dos estudos encontrados nas discussões de Moreira (2011) e as análises dos autores Adib e Araújo (2003), no que tange às considerações acerca do experimento didático. São apresentados também a importância da administração de produtos educacionais para a aprendizagem significativa.

### 2.1 Gestão escolar e a elaboração de produtos educacionais

Para o autor Dourado (2007), a educação é uma prática social que envolve as relações sociais de maneira abrangente. Assim, o processo educacional envolve questões culturais, saberes, políticas, pessoas e gestão. Portanto, ao pensar na gestão escolar não se pode deixar de pensar no princípio da gestão democrática na escola, pois é a partir dessa democracia que as escolas acabam por evidenciar suas práticas.

A gestão escolar democrática deve ser feita com a participação de todos os interessados na comunidade escolar de forma efetiva na realização das atividades e tomadas de decisões no âmbito escolar, a fim de promover maior aprendizado aos discentes. Pais, professores, alunos e a sociedade em geral devem ser participantes no desenvolvimento escolar, o que implica a participação coletiva (Dourado, 2007). Esse autor afirma que a participação coletiva possui caráter deliberativo, por meio de instâncias colegiadas, baseando-se em um processo democrático de escolha de dirigentes escolares, ou seja, viabilizado por um processo de eleição de seus dirigentes.

Gadotti (1994) já pontuava que, para realizar a gestão das escolas, um dos mais importantes fatores a serem considerados repousa na mentalidade dos membros da comunidade escolar; uma mudança de modelo mental que antecipa a administração democrática, baseada na participação efetiva de cada um. Essa mudança de modelo mental extrapola a postura passiva que molda os membros da comunidade como recebedores, usuários dos serviços e não gestores destes. Paro (2012) iniciou sua discussão sobre a utopia da gestão democrática em sua obra e indicou que o tema pode ser utópico, o que significa que não exista, mas que se pode pensar sobre isso, ou seja, pode vir a existir. Na década de 1990, Gadotti (1994, p.18) já mencionara que a “mudança implica deixar de lado o velho preconceito de que a escola pública é do Estado e não da comunidade, onde os gestores não são apenas fiscalizadores ou meros receptores dos serviços educacionais”.

Nesse sentido, a gestão escolar se apropria do fenômeno administrativo na área da educação, utilizando o planejamento, a organização, a direção e o controle nas escolas (Souza, 2007). Esses elementos administrativos: planejamento, organização, direção e controle são fundamentais para desenvolver a gerência de uma instituição, tornando-a preparada para os encontros do mundo do trabalho. O autor Paro (2012) fomentou fortemente a administração

nas escolas, considerando que o desempenho ruim do ensino acontece, devido à má administração das instituições. Nesse caso, cabe à gestão incentivar elaboração de condições (produtos educacionais, por exemplo), com o fim de promover uma aprendizagem significativa aos alunos.

## 2.2 Aprendizagem significativa em aulas experimentais

Segundo os estudos de Moreira (2011), nota-se que a Teoria da Aprendizagem Significativa foi desenvolvida por David Ausubel, em 1963. Esses estudos enfatizam o efeito do conhecimento prévio sobre a estrutura cognitiva como o fator que mais influencia a aprendizagem dos alunos. Nesse caso, Moreira (2011) considera que a aprendizagem significativa ocorre, quando um novo conceito interage com um conhecimento prévio na estrutura cognitiva pré-existente, criando uma ancoragem do saber. A aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e novos conhecimentos; e, quando ela ocorre, esses passam a ter maior estabilidade cognitiva.

Nas contribuições de Freire (1993), verifica-se que é possível trabalhar o conhecimento, a partir das necessidades dos sujeitos envolvidos no ambiente escolar. Já na teoria de Ausubel, considerada por Moreira (2011), encontra-se a afirmação de que um conhecimento prévio está associado a um subsunçor. Quanto mais desenvolvido for um subsunçor, maior será a facilidade que o sujeito terá nas novas aprendizagens.

Um subsunçor, conforme Moreira (2011), é um conhecimento estabelecido na estrutura cognitiva do sujeito que aprende; permitindo-lhe, por interação, dar significado a outros conhecimentos. Nesse contexto, a estrutura cognitiva é um conjunto hierárquico de subsunçores dinamicamente inter-relacionados. Assim, a dinâmica de transformação da estrutura cognitiva decorre da interação não-arbitrária e não-literal de novos conhecimentos com conhecimentos prévios (subsunçores) especificamente relevantes. Com sucessivas interações, um subsunçor vai adquirindo novos significados e pode servir de ancoradouro para novas aprendizagens significativas. O conhecimento prévio é um fator importante para a aprendizagem significativa, pois permite que, a partir dele, sejam estabelecidas conexões com subsunçores já existentes na estrutura cognitiva do sujeito (Moreira, 2011; Sauer, 2021).

Nesse caso, é imprescindível que se use recursos instrucionais que mostrem essa relacionabilidade e discriminabilidade, ou seja, como os novos

conhecimentos se relacionam com os anteriores e como se diferenciam deles. Atividades mediadas por meio da aprendizagem significativa são importantes para a fixação dos conceitos e para criar relações internas (Moreira, 2011).

Na aprendizagem significativa, o conhecimento adquirido tende a ser mais perene. Isso é, tende a se manter por muito mais tempo e ser menos passível de esquecimentos. Essa forma de aprendizagem se contrapõe à aprendizagem mecanizada, na qual geralmente o aprendiz memoriza os conceitos sem entendê-los, para obter aprovação numa determinada disciplina. O procedimento descrito, alicerçado na memorização de conceitos, tende a “cair no esquecimento”, pois não é incorporado pelo sujeito na forma de uma ideia-âncora. Num processo de aprendizagem significativa, novos conhecimentos são incorporados na estrutura cognitiva do aprendiz e passam a significar algo para ele, possibilitando-lhe construir relações entre os conteúdos ministrados (Moreira, 2011; Sauer, 2021).

A importância de se relacionar conhecimentos prévios é fundamental e, de acordo com Jerome Bruner (2011), tem-se que a aprendizagem anterior tem entre os seus fins facilitar uma aprendizagem posterior, e o professor deve fazê-lo, fornecendo um quadro geral, no qual as relações entre as coisas, anterior e posteriormente conhecidas, tornem-se o mais claro possível.

Ainda sob a ótica de Bruner (2011), entende-se que é necessário um aprofundamento contínuo do conhecimento, sendo que conceitos mais elaborados só ficam de fora do alcance do estudante, se ele não consegue entender intuitivamente ou se ele não tiver oportunidade de experimentar o conhecimento. Assim, a experimentação, na concepção de Bruner (2011), tem um papel relevante e pode servir como um estímulo ao aprendizado, à medida que ela esteja associada ao exercício de aprendizagem.

Diante do exposto, percebe-se que a Teoria da Aprendizagem Significativa requer um planejamento adequado, voltado, não só para a execução do ensaio e do resultado a ser com ele obtido; mas, principalmente, para a forma de como apresentar o conteúdo teórico aos alunos, de modo que eles consigam alcançar uma aprendizagem significativa do conteúdo, através da realização da atividade prática. Requer ainda, organização, direção e controle dos cursos educacionais, ou seja, requer uma boa administração por parte dos gestores.

### 2.3 A experimentação como estratégia de ensino

Ao analisar evolução histórica do ensino em sala de aula, constata-se que, até o início do século XX, o processo de ensino aprendizagem estava centrado na memorização e verbalização. Na visão de Fernandes e Santomauro (2011), a aula expositiva se consolidou como prática pedagógica na Idade Média, pelas mãos dos jesuítas. O conhecimento era transmitido pela linguagem verbal, sendo essa a estratégia mais utilizada nas escolas. Nesse tipo de aprendizagem, caracterizada como passiva e receptiva, a compreensão desempenhava um papel muito reduzido e o professor utilizava o procedimento de perguntas e respostas, tanto em sua forma oral como escrita. Esse era o chamado método catequético, ressaltando que a palavra “catecismo” provém do termo grego *katechein* que significa “fazer eco”. Souza *et al.* (2005) destacam o enfoque mecânico desse método e a exclusão do aluno na elaboração do conhecimento, propiciando também que não houvesse qualquer tipo de reflexão sobre o assunto estudado.

Sob essa perspectiva, no Brasil, percebe-se que a aula expositiva ainda é uma prática usual. Nesse caso, geralmente, o professor discorre sobre um determinado tema usando quadro e giz, e o aluno procura se encaixar no processo de aprendizagem e essa acaba sendo uma forma mais tradicional de ensino de ciências no ensino médio. Um estudo realizado por Alves Filho (2000), sobre o ensino de física, destaca que os livros didáticos mais utilizados nas décadas de 50 a 80 não incluíam a descrição de experimentos didáticos, afirmando ainda, que esse tipo de atividade ficava relegado a um segundo plano, e os autores desses livros recomendavam dar prioridade para as leituras de texto, exercícios de fixação e revisão. Tradicionalmente, os laboratórios didáticos das escolas tinham um acervo muito limitado, principalmente, pela pouca disponibilidade e alto custo de aquisição de equipamentos e instrumentos didáticos. Dessa forma, as aulas experimentais, quando ministradas, se resumiam a aulas demonstrativas, executadas pelo professor, ficando muito limitada a participação do aluno nesse tipo de aula.

Nesse ponto, começa um novo olhar sobre o laboratório didático. Os experimentos passam a ser elaborados, a fim de serem executados pelos alunos, buscando uma inter-relação com a teoria desenvolvida, introduzindo a participação ativa do aluno, isto é, aprendizagem através da descoberta ou redescoberta. O laboratório didático, inicialmente, era um espaço para aulas de demonstração pelo professor que

realizava experimentos padronizados, agora passa a ser um espaço onde o aluno é o protagonista. O aluno interage com o equipamento, realiza a montagem, coleta e analisa os dados, saindo da passividade das aulas demonstrativas. O laboratório e a prática experimental passam a ser elementos motivadores do processo de ensino aprendizagem (Abrantes; Azevedo, 2010; Sauer, 2021).

Essa mudança, onde o aluno assume o protagonismo dentro do laboratório de ensino, exigiu a produção de equipamentos simples e robustos, para que pudessem ser manipulados pelos alunos, a fim de facilitar a manutenção. Ao mesmo tempo, esses equipamentos deveriam ter um custo reduzido, para que pudessem ser adquiridos pelas instituições de ensino. Sendo assim, é interessante observar que as iniciativas, voltadas para uma reformulação da metodologia de ensino, por meio de modificações significativas, foram benéficas e contribuíram com as escolas. No entanto, ainda existem lacunas quanto ao melhoramento das aulas e, nesse caso, é necessário que os professores continuem pensando formas de introduzirem recursos didáticos de baixo custo nas aulas, a fim de otimizar o aprendizado dos alunos. Alves Filho (2000) ressalta que o discurso didático, enaltecendo as atividades experimentais, como prática pedagógica, é defendido pela maioria dos professores. Assim, destaca-se que a falta de experimentação no ensino médio dificulta o aprendizado em todas as áreas do saber.

Mas, por outro lado, é possível afirmar que houve, em nosso país, ao longo das últimas décadas, uma crescente valorização do ensino experimental, resultando em um novo olhar sobre o laboratório didático, ou seja, houve um avanço. Os experimentos passaram a ser elaborados para serem executados pelos alunos, buscando uma inter-relação com a teoria desenvolvida e a participação ativa do aluno. Isso também exigiu a produção de equipamentos simples e robustos, para reduzir os custos e viabilizar a manipulação por parte dos alunos. Ainda que essas mudanças não tenham sido implementadas na maioria das instituições de ensino médio, é importante ressaltar que elas vêm sendo aplicadas em muitas escolas técnicas e em instituições de ensino superior (Alves Filho, 2000; Sauer, 2021).

Portanto, laboratório didático, tanto no ensino médio como no superior, vem sofrendo uma transformação, convertendo-se em um espaço para aulas demonstrativas, nas quais o professor realiza experimentos padronizados, em um espaço em que o aluno é o protagonista e os procedimentos experimentais integram

o processo de aprendizagem. O aluno interage com o equipamento, realiza a montagem, coleta e analisa os dados, deixando de ser apenas um observador das aulas demonstrativas. A prática experimental é usada como um elemento motivador no processo de ensino aprendizagem que passa a envolver o aspecto lúdico e emocional do aluno (Alves Filho, 2000; Sauer, 2021).

Dessa forma, cabe ao professor ser ativo e consciente no processo de formação do aluno, pois, na perspectiva de Paulo Freire (1993), as palavras ensinadas a que faltam a corporeidade do exemplo valem pouco ou quase nada. Ainda, sobre a consciência do papel do professor, Freire (1993) afirma que inexistência de validade no ensino em que não resulta um aprendizado em que o aprendiz não se tornou capaz de recriar ou de refazer o ensinado. Assim, o uso de materiais concretos para trabalhar determinados conteúdos, auxilia a prática docente, tornando-a didática. Cabe ao professor criar uma estratégia de ensino que consiga realizar essas conexões entre o conhecimento prévio e o que se quer que o aluno aprenda. Assim, as estratégias de ensino estão relacionadas com o modo de organizar o saber didático, permitindo que se alcancem os objetivos propostos para uma atividade de ensino e o uso correto dos recursos, para que aula se torne dinâmica, e o aluno consiga fazer as devidas conexões.

Dessa maneira, ressalta-se que cabe à gestão da escola prover os recursos necessários para que o professor, juntamente com a comunidade escolar, possa desenvolver produtos didáticos que auxiliem no aprendizado do aluno.

Tem-se que materiais e equipamentos didáticos são todos os recursos utilizados em um procedimento de ensino, tendo como objetivo aproximar e estimular o aluno. Alguns exemplos de materiais e recursos didáticos são os globos, mapas, sementes, palitos, muito utilizados nas aulas de geografia, matemática e ciências. Esses são recursos visuais que permitem conectar o aluno ao conteúdo que está sendo ensinado. Os materiais e equipamentos aproximam o aluno da realidade do que se quer ensinar e facilitam a compreensão dos conceitos, desenvolvem aptidões e habilidades no manuseio de equipamentos por parte dos alunos. Num estudo realizado por Fiscarelli (2007), a autora observou que materiais didáticos são capazes de deixar a aula mais estimulante, mais envolvente, aproximando o aluno do conhecimento.

#### 2.4 Metodologia

O trabalho desenvolvido neste artigo consistiu da revisão de literatura, a partir das Teorias de

Aprendizagem Significativa e de Gestão Escolar, no sentido de ampliar a discussão acerca da importância da administração escolar, auxiliando a aprendizagem significativa, por meio do fomento da elaboração de produtos educacionais. Para tanto, utilizou-se as contribuições dos autores que trabalham esse tipo de discussão, principalmente os escritos de Moreira (2011), Freitas (2009) e Souza (2007), a fim de alargar o conhecimento científico.

### 3 Considerações finais

A intenção, neste artigo, foi gerar reflexões sobre a importância da gestão escolar no incentivo à criação de produtos educacionais tendo baseados na Teoria da Aprendizagem Significativa à luz das contribuições de Moreira (2011) e Souza (2007), pois considera que a Teoria da Aprendizagem Significativa lida com o efeito do conhecimento prévio sobre a estrutura cognitiva como o fator que mais influencia a aprendizagem dos alunos e, portanto, a gestão escolar é responsável por promover diálogos que fomentem a elaboração de produtos educacionais que favoreçam a aprendizagem significativa.

Levando em conta os aspectos teóricos discutidos neste artigo, isto é, a Teoria da Aprendizagem Significativa (Moreira, 2011), os estudos acerca do experimento didático (Freitas, 2009) e a gestão escolar (Souza, 2007) consideram que essas teorias serviram de base para a estruturação da pergunta problema: Como realizar a gestão escolar no sentido de incentivar produtos educacionais, a fim de promover maior aprendizagem significativa aos discentes? No sentido de responder à pergunta central, a gestão escolar necessita lançar mão do planejamento, organização, direção e controle, elementos da administração (Chiavenato, 2014), a fim de incentivar as discussões acerca do desenvolvimento de produtos educacionais nos espaços escolares, no sentido de criar um ambiente favorável para a elaboração de produtos educativos e auxiliar a aprendizagem significativa de discentes.

Produtos educacionais, experimentos didáticos que proponham um estudo de um problema físico real e que requeiram a participação ativa dos alunos na realização dos ensaios e na elaboração de relatórios sobre o experimento executado, incentivam a aprendizagem de alunos (Alves Filho, 2000), exigindo-se um planejamento adequado por parte da escola. Dessa forma, buscando uma maior eficiência e eficácia no aprendizado dos alunos, a gestão escolar é responsável por analisar, promover e criar debates prévios e posteriores à execução de produtos educacionais, visando a

relação de ensino aprendizagem (Alves Filho, 2000).

Ressalta-se a relevância científica desta pesquisa, pois o estudo foi construído, contendo a pergunta problema, o objetivo geral, bem como os objetivos específicos, no sentido de promover reflexões acerca do tema. Verificou-se que os objetivos foram cumpridos nessa análise. Para tal averiguação, realizou-se a revisão de literatura. Na perspectiva de Fiscarelli (2007), os materiais didáticos são capazes de deixar a aula mais estimulante, mais envolvente, aproximando o aluno e deixando-o mais preparado para a relação de ensino aprendizagem. Notou-se também que os professores selecionam, com cuidado, os materiais didáticos que serão utilizados, durante a aula e observam que o conjunto de saberes, valores e significados, construídos em torno de um objeto, é que faz tornar útil o processo de ensino aprendizagem, transformando-o em um material didático.

Dentro da ótica do autor, mencionado acima, é possível ressaltar que as análises realizadas neste artigo servem para ampliar o conhecimento científico, no que tange o experimento didático, pois os resultados discutidos demonstram que o experimento didático contribui para a compreensão de conceitos teóricos.

## Referências

- ABRANTES, A. C. S.; AZEVEDO, N. O Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura e a institucionalização da ciência no Brasil, 1946-1966. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 5, n. 2, p. 469-489, 2010. DOI: 10.1590/S1981-81222010000200016.
- ADIB, M. L. V. S.; ARAÚJO, M. S. T. Atividades experimentais no ensino de física: diferentes enfoques, diferentes finalidades. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 25, n. 2, p. 176-194, 2003. DOI: 10.1590/S1806-11172003000200007.
- ALVES FILHO, J. P. **Atividades experimentais: do método à prática construtivista**. 448 f. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- BRUNER, J. **O processo da educação**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- CABRAL NETO, A.; CASTRO, A. M. D. A. Gestão escolar em instituições de ensino médio: entre a gestão democrática e a gerencial. **Educação & Sociedade**, v. 32, n. 116, p. 745-770, 2011. DOI: 10.1590/S0101-73302011000300008.
- CHIAVENATO, I. **Teoria geral da administração**. São Paulo: Manole, 2014.
- DOURADO, L. F. Políticas e gestão da educação básica no Brasil: limites e perspectivas. **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 100, p. 921-946, 2007. DOI:10.1590/S0101-73302007000300014.
- FERNANDES, E.; SANTOMAURO, B. **Aula expositiva: o professor no centro das atenções**. 2011. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1402/aula-expositiva-o-professor-no-centro-das-atencoes>. Acesso em: 19 nov. 2021.
- FISCARELLI, R. B. O. Material didático e a prática docente. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 2, n. 1, p. 31-39, 2007. DOI: 10.21723/riaee.v2i1.454.
- FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.
- FREITAS, O. **Equipamentos e materiais didáticos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.
- GADOTTI, M. **Pressupostos do projeto pedagógico**. Brasília: MEC/SEF, 1994.
- LÜCK, H. A dimensão participativa da gestão escolar. **Gestão em Rede**, v. 57, p. 1-6, 2004.
- MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
- PARO, V. H. **Gestão democrática nas escolas públicas**. 2012. Disponível em: [http://www.vitorparo.com.br/wp-content/uploads/2016/06/gdep\\_4ed-rev-atual.pdf](http://www.vitorparo.com.br/wp-content/uploads/2016/06/gdep_4ed-rev-atual.pdf). Acesso em: 20 fev. 2018.
- SAUER, M. C. **Produto educacional para o estudo experimental da transferência de calor em aletas com emprego de equipamentos de baixo custo**. 2021. 122 f. Dissertação (Mestrado em Docência em Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Guaíba, 2021.
- SOUZA, A. R. *et al.* **Gestão da escola pública: caderno 2: planejamento e trabalho coletivo**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2005.
- SOUZA, A. R. **Perfil da gestão escolar no Brasil**. 2007. 333 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

