

A ELABORAÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS COMO ESTRATÉGIA PARA O ALCANCE DE UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO CONTEXTO DO ENSINO DE GEOGRAFIA

Deborah Roberta Felix de Melo¹
Ana Cristina Andrade Silva²
Josandra Araújo Barreto de Melo³
Joana D'arc Araújo Ferreira³
Orientadoras do Trabalho³

INTRODUÇÃO

Desde sua introdução como disciplina escolar no Brasil no decorrer do século XIX, a Geografia enquanto disciplina específica do currículo escolar tem passado por várias transformações. Atualmente, a Geografia tem o intuito de formar cidadãos que tenham um pensamento crítico em relação ao espaço geográfico. Segundo Cavalcanti (1998, p. 24), “a finalidade de ensinar Geografia para crianças e jovens deve ser a de os ajudar a formar raciocínios e concepções mais articuladas e aprofundadas a respeito do espaço”. Por mais que os seus objetivos estejam evidentes, a Geografia escolar atual tem na sua disciplina o desafio de quebrar a imagem criada pelos discentes como sendo uma disciplina "monótona", a qual historicamente se ver vinculada.

Nesse encaminhar, há várias discussões no âmbito acadêmico acerca da formação docente, como também no meio escolar em busca de ferramentas, estratégias e metodologias que possibilitem dinamizar o ensino da geografia. Nesse viés, Moran (2014, p.17) coloca que:

Se quisermos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se quisermos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa...

1 Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, deborahroberta18@gmail.com;

2 Graduada pelo Curso de Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, anaandradess@yahoo.com.br;

3 Professora Doutora lotada no Departamento de Geografia, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, Campus I, ajosandra@yahoo.com.br;

3 Professora Doutora lotada no Departamento de Geografia, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, Campus I, joanaarcn@yahoo.com.br.

É seguindo essas perspectivas que a pesquisa colaborativa foi desenvolvida, a partir do projeto: Tecnologia e Sustentabilidade: Os recursos hídricos, aplicado na turma de 8º; ano do ensino fundamental II na Escola Municipal Padre Antonino, situada na cidade de Campina Grande – PB, como parte das ações do Subprojeto Geografia/UEPB/ Programa Residência Pedagógica. Em termos gerais, a realização dessa pesquisa utilizou-se de práticas didático-pedagógicas embasadas nas concepções de metodologias ativas e voltadas à confecção de mapas conceituais, no intuito de promover o pensamento criativo dos estudantes e, de maneira organizada, auxiliá-los no gerenciamento das informações, além de viabilizar uma aprendizagem significativa sobre as práticas sociais e tecnologias conscientes e responsáveis numa sociedade de produção e consumo com ênfase a sustentabilidade socioambiental.

Mediante o exposto, este artigo tem como objetivo principal analisar e descrever uma prática pedagógica desenvolvida através da confecção de mapas conceituais para abordagem da problemática da questão ambiental, voltada ao uso de tecnologias aliada a sustentabilidade. Desse modo, apresenta-se inicialmente uma breve revisão teórica sobre aprendizagem significativa e os mapas conceituais, considerando-os como importantes para o processo de ensino-aprendizagem da Geografia escolar na contemporaneidade.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Mapa conceitual e sua aprendizagem significativa

A aprendizagem significativa é um conceito central da teoria de aprendizagem de David Ausubel. Seu primeiro estudo publicado em 1963, foi *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*, nele o autor propõe o conceito de aprendizagem significativa, dentro do contexto do aluno e de seus conhecimentos prévios para construir novos saberes, que venham a fazer sentido para o aluno. De acordo com Ausubel (1992), a aprendizagem significativa decorre da incorporação de conteúdos que passam agregar às estruturas de conhecimento do aluno e adquire significado para ele, a partir da relação com seus conhecimentos prévios. Caso contrário, ela seria uma aprendizagem mecânica, repetitiva, ou um novo conteúdo a ser armazenado isoladamente.

Desta forma, a capacidade de obter novas ideias e conhecimentos passa a ser maior quando os conteúdos estudados são pertinentes e fazem sentidos aos discentes. Assim, quando uma nova informação é passada, ela opera uma reconfiguração, ou reelaboração de suas estruturas (conhecimentos) já existente, tornando-a mais complexas. Logo, a aprendizagem

significativa dá-se quando uma nova informação se relaciona com um conhecimento prévio de maneira substancial e não arbitrária.

Para Moreira (2010), a aprendizagem sem atribuições de significados pessoais, sem ter uma relação com o seu conhecimento prévio, é uma aprendizagem mecânica, não significativa. Na aprendizagem mecânica, a nova informação é armazenada de maneira arbitrária na mente do indivíduo. O que não vem a significar que esse conhecimento é armazenado em um vácuo cognitivo, porém ele não interage significativamente com a estrutura cognitiva preexistente.

Os mapas conceituais são representações gráficas, que indicam relações entre os conceitos mais vastos até os menos inclusivos e são usados para auxiliar a ordenação e a sequência hierarquizada dos conteúdos de ensino, de modo a ofertar estímulos adequados aos alunos. Tavares (2008, p.72) pontua que:

O mapa conceitual é uma estrutura esquemática para representar um conjunto de conceitos imersos numa rede de proposições. Ele é considerado como um estruturador do conhecimento, na medida em que permite mostrar como o conhecimento sobre determinado assunto está organizado na estrutura cognitiva de seu autor, que assim pode visualizar e analisar a sua profundidade e a extensão.

Dessa maneira, para a elaboração do mapa conceitual se faz necessária a leitura de textos e/ou de outras estratégias para fundamentação do conteúdo, distinção dos principais conceitos e a utilização da criatividade para a ligação dos conceitos, que por sua vez devem se relacionar entre si. Logo, a realização da leitura passa a ser uma atividade diferente da que os discentes estão acostumados, e passa a ser uma tarefa ativa promovendo o aluno de leitor passivo, a um leitor crítico e descobridor (PELLEY, 2004).

METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma pesquisa qualitativa, que combina pesquisa bibliográfica e pesquisa colaborativa, desenvolvida por meio do projeto “Tecnologia e Sustentabilidade: O recurso hídrico” aplicando atividades colaborativas de cunho didático-pedagógico que foram realizadas no âmbito do Programa Institucional Residência Pedagógica, Subprojeto Geografia/UEPB, durante a vigência prática do programa na Escola Municipal Padre Antonino, Campina Grande, PB, no primeiro semestre de 2021.

O público-alvo da pesquisa tratou-se dos discentes inseridos em uma turma de oitavo ano do ensino fundamental II. Dessa forma, o espaço geográfico da pesquisa fez-se na turma do 8º ano A da mencionada Escola .

Durante o período da pesquisa observou-se a participação e interação dos educandos com a temática abordada, que enfatizou relacionar ambos os conceitos: tecnologia e sustentabilidade, além de trabalhar a questão dos recursos hídricos em escala local e global.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto “Tecnologia e Sustentabilidade: O recurso hídrico” foi realizado de forma colaborativa com a turma do 8º ano A da Escola Municipal Padre Antonino, projeto esse que possibilitou o alcance de resultados significativos à aprendizagem dos alunos. Para o desenvolvimento das ações do projeto utilizou-se de duas aulas consecutivas, sendo realizado através da plataforma do *Google Meet*, visto que, todas as aulas estavam ocorrendo em caráter remoto. Desse modo, para sua realização, valeu-se de uso de slides, audiovisual, análise de imagens e a produção de mapas conceituais.

No primeiro momento, houve a explanação e o debate do conteúdo de forma que foram discutidos pontos sobre os conceitos e relações entre tecnologia e sustentabilidade, a importância da água, a distribuição da água no planeta, seu ciclo, o ciclo de contaminação, a tecnologia aliada a sustentabilidade para o tratamento da água, os continentes mais ricos em recursos hídricos, os aquíferos, os rios e a distribuição da água por região no Brasil.

No segundo momento, após a explanação e discussão da temática, foi proposto aos estudantes a elaboração individual de um mapa conceitual, com base na tema central do projeto, isto é, “Tecnologia e Sustentabilidade”. Essa atividade tinha como objetivo dispor o pensamento criativo de maneira organizada e auxiliar no gerenciamento das informações de cada aluno. Mediante isso, ressaltou-se que o mapa conceitual poderia ser feito em forma de diagrama ou por meio de alguma ferramenta gráfica de modo que eles pudessem representar visualmente as relações entre conceitos e ideias, descrevendo-as em caixas ou círculos, os quais são estruturados hierarquicamente e conectados com linhas ou setas. Para a realização dessa atividade, os discentes ficaram livre para a escolha de qual recurso utilizar, podendo ser confeccionado em cartaz ou por meio de aplicativos voltados à criação de mapas conceituais.

Deste modo, foi proposto aos alunos que fizessem o mapa conceitual individualmente, e que sua elaboração fosse feita em casa, visto que para a realização dessa atividade é primordial o aprofundamento no assunto, logo se fazia necessária uma pesquisa maior sobre o

tema. Além disso, tratando-se de uma atividade para casa, assim eles obteriam mais tempo para confeccionar seu mapa conceitual, utilizando-se de vários recursos tecnológicos.

Como resultado dessa atividade, a maioria dos discentes optaram por elaborar seu mapa em cartazes, confeccionando-os com vários materiais como: lápis de cor, canetinhas de hidrocor, figuras recordadas de revistas, entre outros. Foi possível notar a similaridade das ideias trazidas pelos alunos, acerca da temática central “tecnologia e sustentabilidade” no qual em sua maioria se ateu a conectá-la aos seus conceitos, suas relações, seus pontos negativos e positivos, sua relevância, a importância da natureza, o consumo consciente e as dificuldades de alia numa sociedade capitalista.

Logo, notou-se que os alunos conseguiram compreender e relacionar tudo aquilo que foi debatido em sala durante as aulas dialogadas. Após finalizarem essa atividade e serem entregues os mapas conceituais, a culminância do projeto sucedeu com o compartilhamento e discussão entre os discentes sobre os mapas conceituais elaborados. Cada aluno, portanto, foi apresentando como se deu sua pesquisa, onde muitos relataram que buscaram sites ou livro que falassem sobre o tema central, além do que já tinha sido debatido na aula anterior.

Mediante o exposto, a elaboração do mapa conceitual é de grande importância para o desenvolvimento do pensamento crítico, visto que é uma ferramenta de ensino-aprendizagem que vai requerer uma capacidade maior de analisar, sistematizar e sintetizar o conteúdo abordado, além de necessitar da curiosidade e da participação ativa do discente. Referente às dificuldades encontradas para a elaboração do mapa, muitos relataram que ficaram amedrontados em confeccionar os mapas, visto que era a primeira vez que se propunham a eles realizar esse tipo de atividade, mas que ficaram satisfeitos com a prática pedagógica proposta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término das atividades, foi possível identificar que a projeto de intervenção obteve resultados significativos com o uso da prática pedagógica voltada a elaboração de mapas conceituais que, por sua vez, possibilitou aos discentes atuarem ativamente no seu processo de aprendizagem, demonstrando sua criatividade, além de sistematizar e representar seus conhecimentos sobre o tema. Desse modo, a pesquisa realizada viabilizou a desmistificação do estereótipo de que a geografia é uma disciplina “enfadonha”. Além disso, a aplicação dessa atividade se mostrou uma estratégia promissora, visto que os discentes se mostraram empenhados para o seu desenvolvimento. Assim, a confecção de mapa conceitual fomentou

uma importante estratégia de ensino-aprendizagem para despertar o interesse no ensino de geografia e auxiliar em uma formação pautada em princípios críticos-reflexivos.

Destaca-se, por fim, o fato de que o Programa de Residência Pedagógica e do Subprojeto Geografia/UEPB representa grande importância para a formação docente em Geografia e melhoria da qualidade do ensino na educação básica, pois, além de propiciar aos docentes (residentes e preceptores) vivenciarem a realidade da sala de aula sob o viés da pesquisa e desenvolvimento profissional, propicia também desenvolver atividades de inovação no ensino de Geografia ao possibilitar que algumas turmas da educação básica participem dessas experiências que visam realizar os objetivos da disciplina no ensino básico.

Palavras-chave: Ensino de geografia; Mapas Conceituais; Aprendizagem Significativa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela minha vida e por me permitir vivenciar essa experiência. À CAPES pela oportunidade, as coordenadoras Josandra Araújo Barreto de Melo, Joana D'arc Araújo Ferreira e a Preceptora Ana Cristina Andrade Silva, por todos os conselhos, ensinamentos e pela paciência com a qual guiaram meu aprendizado, bem como a todos os participantes do Programa Residência Pedagógica/Geografia/CEDUC/UEPB, e em especial, a minha amiga Andressa Tayrine dos Santos Oliveira, por todo apoio e parceria.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel.** São Paulo: Moraes, 1992

MOREIRA, M. A. **Mapas conceituais e Aprendizagem Significativa.** São Paulo: Centauro, 2010. 80p., 2010.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma e reformar o pensamento.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

PELLEY, J. W. **Concept Mapping: A Tool for both Sensing and Intuitive Learning Styles.** School of Medicine, Health Science Center, Texas Tech University. 2004. Disponível em: < <http://www.ttuhschool.edu/SOM/Success/Concept%20Mapping%20for%20types.pdf> > Acesso em: 10.02.2022.

TAVARES, R. **Animações interativas e mapas conceituais: uma proposta para facilitar a aprendizagem significativa em ciências.** Ciências & Cognição. v.13, ano 2, p.99-108, 2008.