



Mapas mentais: uma ferramenta de ensino em benefício a educação na disciplina de Geografia em uma escola pública do Alto Sertão Alagoano

Mind maps: a teaching tool for the benefit of education in the discipline of Geography in a public school in Alto Sertão Alagoano

Adriele Gomes da Silva⁽¹⁾; Ramon Brillhante Gonçalves Araújo Ramos⁽²⁾;
Rafaella Luisa Pereira Santos⁽³⁾; José Alegnberto Leite Fachine⁽⁴⁾;
Ricardo Santos de Almeida⁽⁵⁾

①ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7180-5234>, Graduando em Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL, Campus do Sertão, BRAZIL E-mail: adriele.silva@delmiro.ufal.br;

②ORCID:0000-0002-7473-8708, Graduando em Licenciatura em Geografia pela UFAL, Campus do Sertão, BRAZIL E-mail: ramon.ramos@delmiro.ufal.br;

③ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4371-3839>, Graduando em Licenciatura Plena em Geografia pela UFAL, Campus do Sertão, BRAZIL E-mail: rafaella.santos@delmiro.ufal.br;

④ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1234-9926>, Docente do Curso de Licenciatura em Geografia pela UFAL, Campus do Sertão, BRAZIL E-mail: fechine@campus.ul.pt.

⑤ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1266-2557>, Docente da rede pública de Porto Calvo/AL e da Educação Básica Técnica e Tecnológica Substituto de Geografia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas Campus Marechal Deodoro, BRAZIL E-mail: ricardosantosal@gmail.com.

Recebido em: 23 de maio de 2020; Aceito em: 09 de junho de 2020; publicado em 10 de 07 de 2020. Copyright© Autor, 2020.

RESUMO: Este estudo tem por objetivo discutir a importância didático-pedagógica de práticas educativas que envolvem a produção de conhecimentos por estudantes e docentes na Geografia e buscando ressaltar por meio de experiências no âmbito do projeto Mapas Mentais no Ensino da Geografia, desenvolvidos em uma escola pública estadual em Delmiro Gouveia/AL participante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), a importância de instrumentos metodológicos que podem ser adotados para avaliações desde que sejam lúdicos, diagnósticos e que trabalhem conteúdos e conceitos importantes da Geografia contribuindo assim para a interpretação de informações e, por fim, o aprendizado de todos os envolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Processo ensino-aprendizagem, Metodologia de Ensino em Geografia, Avaliação.

ABSTRACT: This study aims to discuss the didactic-pedagogical importance of educational practices that involve the production of knowledge by students and teachers in Geography and seeking to highlight through experiences within the project Mental Maps in Geography Teaching, developed in a school public school in Delmiro Gouveia/AL participating in the Institutional Program for Teaching Initiation Scholarships (PIBID), the importance of methodological instruments that can be adopted for evaluations as long as they are playful, diagnostic and work with important contents and concepts of Geography, thus contributing to the interpretation of information and, finally, the learning of all involved.

KEYWORDS: Teaching-learning process, Teaching Methodology in Geography, Assessment.

INTRODUÇÃO

Existe no Brasil diversas dificuldades no que se refere ao *modus operandi* que envolve a relação de ensino-aprendizagem que se perpassam pelo uso de metodologias alicerçadas na transmissão bancária de conteúdos, consistindo em uma aprendizagem passiva e receptiva, e que não acompanham as transformações sociais causando desânimo nos estudantes, principalmente os matriculados nas escolas públicas. Muitas vezes, isso ocorre devido aos descasos na educação tais como a inexistência de formação continuada para professores que de fato contribuam para transformações no processo educativo, bem como ambientes precários em que os mesmos convivem e poderiam desenvolver uma melhor prática educativa, em que pouco se investe em equipamentos de informática e laboratório, materiais didáticos e lúdicos e na infraestrutura das instituições escolares, além da falta de reconhecimento dos profissionais da área da educação.

Em contrapartida, é notório que estão surgindo novas técnicas e tendências para o ensino/aprendizagem, um exemplo disto é a união das tecnologias com o aprendizado, fazendo uma quebra do protocolo do ensino tradicional existentes nas escolas, em que os alunos são meros telespectadores-passivos, enquanto os professores assumem o protagonismo na educação.

De acordo com Godotti (1995, p. 90), “o iluminismo educacional representou o fundamento da pedagogia burguesa, que até hoje insiste, predominantemente na transmissão de conteúdos e na formação social individualista”, isso porque, ainda segundo o autor, a burguesia percebeu que era necessário que a massa trabalhadora tivesse conhecimento, por esse motivo a educação é voltada para a formação de um cidadão disciplinado. Assim, a educação tradicional é voltada para transmissão de informações realizada pela instituição de ensino e que devem ser absorvidas pelos estudantes. Sobre o papel do discente, pode se afirmar que:

Atribui-se ao sujeito um papel irrelevante na elaboração e aquisição do conhecimento. Ao indivíduo que está “adquirindo” conhecimento compete memorizar definições, enunciados de leis, sínteses e resumos que lhe são oferecidos no processo de educação formal a partir de um esquema atomístico. (MIZUKAMI, 1986. p. 11).

Com isso a pesquisa partiu como hipótese através da reflexão sobre uma nova forma de aprender e apreender através dos Mapas Mentais, utilizando, assim, desse método de ensino/aprendizagem e organização pessoal do estudo encaminhando os alunos a um melhor desenvolvimento dentro da sala de aula. Essa técnica tem causado um estímulo para os alunos em sala de aula, pois o aprender vem a ser mais interessante, e isso será demonstrado nos resultados da pesquisa adiante.

Faz-se necessária a utilização de métodos mais ativos, novas dinâmicas dentro de uma sala de aula, pois os que vêm sendo utilizados acabam impossibilitando novas experiências. Isto não vem a ser diferente na Geografia, já que essa disciplina não pode ser efetuada de forma decorada, mas devem-se ter métodos que façam com que os alunos venham a interagir principalmente interligando o seu cotidiano com os assuntos abordados. Seguindo o raciocínio, Buzan (1996) afirma que as novas formas de educação devem caminhar em sentido oposto as ênfases tradicionais, focando em ensinar às pessoas fatos sobre elas próprias, a exemplo da forma como podem aprender, pensar, relembrar, criar, etc.

Por isso essa pesquisa partiu do pressuposto de que é preciso utilizar uma técnica (não igualitária as tecnologias) que facilite a aprendizagem, ajudando, assim, o desenvolvimento das capacidades cognitivas do aluno no estudo da Geografia. O uso dos mapas mentais como ferramenta de aprendizagem faz com que o discente interaja mais com a própria mente, oportunizando o aprendizado de forma mais ampla.

Os fatores citados anteriormente influenciaram para a escolha desse tema a ser analisado, que teve como função demonstrar um método de ensino e aprendizado que contribua de forma mais acentuada no processo educacional. Os mapas mentais cumprem esse papel, já que o uso do mesmo apresenta vantagens significativas sobre o método tradicional. Sabe-se que, para que o processo ensino-aprendizagem se dê de forma mais eficaz, é imprescindível ter uma boa técnica na metodologia que se adéquam a necessidade de compreensão do conhecimento, do conteúdo e das tarefas a serem efetuadas.

Os Mapas Mentais surgem como uma temática e técnica utilizada para a organização pessoal da aprendizagem e conhecimentos adquiridos, fazendo assim com que, aprender seja uma forma prática e desenvolvedora, gerando questionamentos e

raciocínios. Por isto, o objetivo principal desta pesquisa é trazer uma nova forma de ensino/aprendizado dentro do campo educacional, principalmente na área de Geografia.

O presente artigo tem a finalidade de apresentar resultados obtidos por meio da pesquisa “Mapas Mentais no Ensino da Geografia” em uma escola pública de Ensino Médio, localizada no município de Delmiro Gouveia Alagoas. O assunto Mapas Mentais se divide em dois, o Mapa Mental com significado mais simbólico para a Geografia, e o Mapa Mental Conceitual, que consiste na organização de conceitos já vistos para uma melhor organização, e método de aprendizagem de assuntos. Segundo Buzan (1996), psicólogo formulador dessa técnica, os mapas mentais são ferramentas que utilizam palavras-chaves, cores e imagens que se ramifica a partir do centro. Dentro deste contexto, para que se avance o conteúdo, é necessário primeiro explicar de forma concisa o que é um Mapa Mental, e quais são esses dois caminhos que podem ser tomados.

Para que fosse possível ser realizado essa pesquisa, foi necessário que se desenvolvesse o projeto “Mapas Mentais no Ensino da Geografia” na Escola Estadual de Ensino Integral Luiz Augusto de Azevedo Menezes, sendo proporcionado pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que tem o objetivo de dar bolsas a graduandos de cursos de licenciaturas para que desenvolvam habilidades preparando-os para atuar como docentes em outras escolas ao sair da Universidade. Todo o projeto no qual foi trazido para o conhecimento dos alunos a respeito da ferramenta Mapas Mentais e, sua utilização possível na sala de aula com base no que foi estudado, ou até mesmo no que foi vivenciado.

REFERENCIAL TEÓRICO

Mapa mental: uma ferramenta de educação para a geografia e uma visão de mundo

A capacidade de percepção visual do ser humano é um importante ponto, por que ele vai agir de forma primordial na construção de um Mapa Mental, e por meio dessa percepção haverá uma interpretação daquele determinado espaço de acordo com as suas convivências e interações pessoais segundo Carvalho (2009). Esse é o primeiro caminho do Mapa Mental, ele é voltado mais para conteúdo da Geografia. Podendo ser utilizada a categoria de análise chamada Lugar, de acordo com (SOUZA, 2013, p. 115).

Pois bem: no caso do conceito de lugar, não é a dimensão do poder que está em primeiro plano ou que é aquela mais imediatamente perceptível, diferentemente do que se passa com o conceito de território; mas sim a dimensão cultural-simbólica e, a partir daí, as questões envolvendo as identidades, a intersubjetividade e as trocas simbólicas, por trás da construção de imagens e sentidos dos lugares enquanto espacialidades vividas e percebidas, dotadas de significado.

O ser humano é um ser sensível, logo, interpreta tudo aquilo que se apresenta em seu campo de visão. Significados surgem quando sua visão, ou imagem criada a cerca de algo é apurada, instantaneamente é traduzida como estímulo no corpo humano, seja ele bom ou ruim. Assim esse processo de interpretação visual e conhecimento do objeto de estudo são chamados de percepção segundo Jolivet (1965).

Signos, significados, e os “símbolos identificáveis” citados por Lynch (2011) em seu livro “A imagem da cidade”, vai tratar exatamente a forma com que o ser humano observa a imagem da cidade mentalmente, sendo assim essencial no assunto para poder entender esse conceito que se aplica na Geografia. Segundo Lynch (2011, p. 4):

Essa imagem é produto tanto da sensação imediata quanto da lembrança de experiências passadas, e seu uso se presta a interpretar as informações e orientar a ação. A necessidade de reconhecer e padronizar nosso ambiente é tão crucial e tem raízes tão profundamente arraigadas no passado, que essa imagem é de enorme importância prática e emocional para o indivíduo.

Mapa Mental é uma construção de imagens, e paisagens de lugares a partir de lembranças, sensações e experiências vividas em locais diversos, que detenham significado para aquele indivíduo, trazendo o senso de orientação e localização naquele espaço. O Mapa Mental não necessita de regras para ser construído, diferente do Cartográfico, que se faz com base em métodos e Metodologias. Por exemplo, o aprender a se localizar na cidade a partir de experiências em lojas, casas, prédios, mercadinhos e praças, constituindo eles como pontos de referência, é o processo que se dá na construção de um Mapa Mental, não se tem a necessidade de marcar a distância pelo qual uma casa está para a outra, ou qual a declividade de um relevo, e sim, a sua importância em orientar e localizar o indivíduo a partir do significado que aquele lugar representa.

O segundo caminho é o Mapa conceitual, o Conceitual é uma técnica que tem a finalidade de auxiliar no desenvolvimento e aprendizagem do indivíduo em áreas diferenciadas do campo de estudo. Sua construção se dá pela organização de conceitos

chaves vista em aulas, palestras, trabalhos, livros ou artigos escritos em papéis, ou usando softwares de computador que possam o ajudar a lembrar o que foi visto, e futuramente o usarem para lembrar.

Mais adiante serão colocados exemplos de atividades propostas no mesmo projeto do PIBID, onde os alunos tiveram que construir Mapas Mentais e conceituais a partir do que foi observado na aula.

A ferramenta mapa-mental na disciplina de geografia

É notável, nos últimos tempos, uma mudança significativa no ensino da geografia, isso ocorre porque o ensino tradicional não mais consegue atender as demandas da sociedade, o que resulta em inúmeros desafios que dificultam a prática escolar dessa ciência. Inicialmente, a Geografia surge da necessidade de descrever e interpretar o espaço geográfico, segundo Cavalcanti (1998, p. 18), o ensino dessa ciência nas escolas foi caracterizado pela “transmissão de dados e informações gerais sobre os territórios do mundo em geral e dos países em particular”.

Essa forma de ensino tradicional, para Richter (2011, p. 98), dá a Geografia um caráter desnecessário e passageiro e por esses motivos temos a “necessidade de procurarmos, cada vez mais, práticas escolares que possam sobrepujar a realidade e modificar, significativamente, o ensino de Geografia”. Para que isso ocorra, é papel do professor aliar o conhecimento empírico dos educandos e os conceitos da Geografia.

O uso dos mapas mentais surge como um instrumento metodológico de avaliação, lúdico e diagnóstico, trabalhando os conhecimentos dos alunos sobre os lugares, discutindo conceitos importantes da ciência geográfica, e assim dá mais significado ao aprendizado da Geografia. Os mapas mentais, desse modo, são ferramentas que gerenciam e facilitam a interpretação de informações, desenvolvendo habilidades cognitivas, e, assim, o aprendizado. Nesse sentido, Cacete, Paganelli, Pontuschka (2009, p. 314) afirmam que:

As cartas mentais são instrumentos eficazes para compreender os valores que os indivíduos atribuem aos diferentes lugares. O espaço vivido é o conjunto de lugares de vida de um indivíduo. A casa, o lugar de trabalho, o itinerário de um a outro local formam os componentes do espaço vivido.

As autoras mostram a importância da construção dos mapas mentais e como sua produção depende do contato e vivência dos indivíduos com o lugar. Corroborando com esse pensamento, Richter (2011 p. 99), afirma que “o trabalho didático de Geografia se pauta pela relação desses saberes científicos na observação e compreensão do cotidiano”. Assim, o uso dos mapas mentais reforça o conhecimento da categoria lugar, já que é uma representação do espaço cotidiano no qual os alunos têm domínio, mesmo que esse espaço passe por transformações, assim tendo mais facilidade para representar graficamente.

Para que o ensino da Geografia seja mais dinâmico, simples e proveitoso, deve levar em consideração a realidade dos alunos. O uso dos mapas mentais auxilia o discente a entender o seu espaço vivido e questionar as mudanças que esse espaço enfrentou ao longo do tempo, desse modo, aprofundando seus conhecimentos sobre o lugar. A utilização dessa metodologia no ensino da Geografia que é voltado para questões pertinentes da realidade social dos alunos contribui para a formação de um cidadão crítico que passa a entender melhor essas transformações espaciais e como elas interferem na construção e reconstrução do espaço, entretanto, o uso dessa prática pedagógica não deve descartar os métodos tradicionais de ensino.

Como afirma Richter (2011, p. 124), o que buscamos salientar é que é importante incluir novos métodos de ensino, recursos e linguagens que permitam ampliar o conhecimento do aluno para além das “quatro paredes” da sala de aula, pois é necessário que o aluno relacione os saberes adquiridos na escola e a sua vivência cotidiana. Para que isso ocorra, ainda segundo o autor, os mapas são imprescindíveis nesse processo ensino-aprendizagem, pois é através desse recurso didático que o estudante pode localizar o fenômeno e interpretá-lo no contexto do espaço.

Aqui os mapas mentais vêm sendo descritos como ferramenta metodológica de ensino que buscam ajudar os alunos a compreender os contextos presentes em seu cotidiano e que influenciam na organização e construção desse espaço vivido pelos mesmos. O ensino da Geografia precisa ser dinâmico para melhor desenvolver as capacidades cognitivas dos alunos e para que esse processo de ensino-aprendizagem seja mais prazeroso.

PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

O Projeto foi aplicado na turma 1º “B”, do ensino médio, envolvendo 34 alunos entre 14 a 16 anos, realizados na Escola Estadual de Ensino Médio e Integral Luiz Augusto de Azevedo Menezes, localizada na Rua Nascimento Bandeira no Centro da cidade de Delmiro Gouveia-AL.

Foi utilizado o método de “**pesquisa descritiva**” com a finalidade de analisar o desenvolvimento do aluno dentro da sala de aula através de um estudo sobre conceitos de mapas mentais, começando por uma revisão bibliográfica focado em alguns autores (CARVALHO, Edilson Alves, ARAÚJO, Paulo César).

A finalidade da pesquisa “Mapas mentais: uma ferramenta de ensino em benefício à geografia.” demonstra a importância dos mapas mentais no ensino da geografia.

Para a realização do projeto, foi necessário a leitura de artigos relacionados ao tema Mapas Mentais para a elaboração das aulas. Após a leitura desses artigos, foi necessário a utilização de notebooks e televisões para que fosse aplicado o conteúdo, pois os mesmos estavam em forma de aulas expositivas. Foi iniciado com o tema Mapas mentais, mostrando assim os tipos existentes de mapas mentais, tendo como objetivo o conhecimento dos alunos em relação aos tipos de Mapas Mentais.

No segundo momento, foram realizadas atividades de desenvolvimento psicológico, foi necessário a utilização de televisão e um som, neste momento processaram-se alguns sons que os levassem a pensar em determinadas localidades, essa atividade tinha como objetivo levar os alunos a refletirem conforme fossem escutando os sons, o lugar onde se adequariam ao ouvi-los. Logo após essa atividade, foi pedido para que os mesmos descrevessem o local imaginado.

No terceiro momento, foi realizada uma atividade utilizando lápis de cor, cartolinas e pincel. Nesse momento, os alunos aplicaram todo o conhecimento que os mesmos tiveram das aulas anteriores, a sala foi dividida em grupos, e dado determinados temas vistos na disciplina de geografia, o objetivo desse momento, foi mostrar e aplicar o que já tinham visto em aulas,

No quarto momento, foi pedido para que os mesmos pudessem descrever a rua onde moravam através de desenhos, nesse momento, o objetivo principal, foi entender a noção de espaço e lugar que os mesmos tinham.

Por fim, realizado uma pesquisa com os alunos que participaram do projeto, proposto um questionário para que eles pudessem responder, esse questionário tinha como intuito analisar o desenvolvimento dos mesmos, após a aplicação do projeto. (Questionário apresentado no Anexo). O objetivo deste questionário envolvendo uma pesquisa quantitativa foi identificar quantos alunos começaram a utilizar de mapas mentais no seu cotidiano, tendo como motivo de escolha a facilidade de ter respostas rápidas dos alunos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise de mapas mentais

Foram realizadas algumas atividades, dentre elas de início a construção de Mapas mentais e conceituais, onde foi abordado questões da disciplina com a ajuda da Professora Supervisora.

Como mostram as imagens abaixo (Figura 01), foi necessária a escolha de temas específicos da Geografia estudados pelos alunos em sala.

Para se analisar e discutir sobre isto, foi preciso entender os elementos que os mesmos utilizaram com a construção. Após isso, foi analisado se os mesmos tinham conhecimentos adquiridos ao longo das aulas com a professora, e como iriam correlacionar e fazer ligações. É sabido que os Mapas mentais movem não somente o lado racional, mas também o lado criativo do cérebro. Isso acontece, pois, as cores e os desenhos trazem emoções positivas geradas pelo ambiente da aprendizagem, e essas cores acabam causando uma sensação de calma trazendo uma melhor concentração (LOPES, 2013/2014).

Uma outra atividade que foi realizada pelos alunos, foi a construção de Croquis, é perceptível a noção de espaço, e como a aluna vem a descrever o mesmo. A escolha do Mapa mental se deu através das suas representações em relação aos moradores existentes naquela região. Diferente dos outros abaixo, nesse mapa Mental é perceptível a noção de interação e convívio da aluna.

Figura 01- Mapa mental sobre os agentes internos e externos.



Fonte: Alunos 2º "B", Turma integral

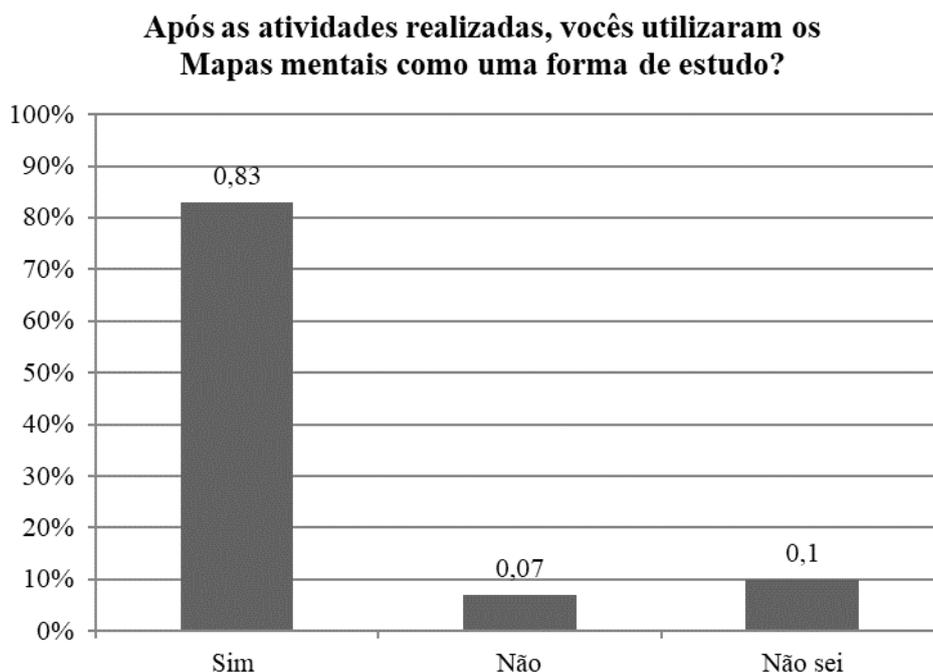
Com isso chega-se à conclusão de que, os alunos conseguiram representar a localidade que os mesmos vivem, mas cada um com sua visão. Por isso, foi possível ver diferentes legendas, e pontos que os mesmos utilizaram. Pontos estes referentes, e fáceis de serem perceptíveis. Além disto, a importância que os mesmos tiveram de relevar os mesmos.

Análise de questionário

Ao finalizar as atividades foi feita uma análise quantitativa, onde os alunos foram questionados sobre, como a pesquisa influenciou os mesmos para utilizar a ferramenta Mapas-Mentais.

Foi aplicado um questionário onde continha 02 (duas) questões de múltiplas escolhas. 29 (vinte e nove) alunos participaram dessa avaliação. Em uma dessas questões foi perguntado se os mesmos se utilizavam Mapas Mentais como forma de estudo, e cerca de 80% da turma disse que sim, como mostra o gráfico 01.

Gráfico 01 – Mapas Mentais como uma forma de estudo



Esses dados mostram a importância deste estudo. Em entrevista com alguns alunos, foi perceptível o agrado que os mesmos tiveram quando participaram da pesquisa. Em conversa com os mesmos notou-se alguns comentários que fizeram com que a pesquisa tivesse seu objetivo concluído.

A entrevista teve participação de um Entrevistador e os entrevistados que serão nomeados como, entrevistado 1 e entrevistado 2.

1º Entrevistador: *“você tem utilizado dos mapas mentais?”*

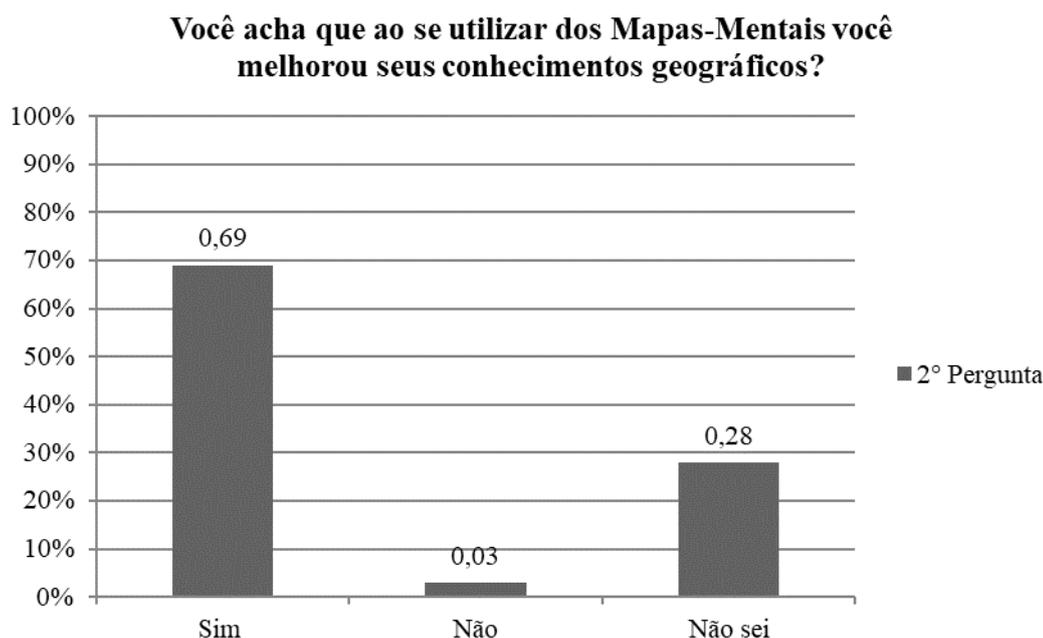
Entrevistado 1: *“Sim. Antigamente eu fazia resumo e era chato e quando comecei a utilizar mapas mentais e achei mais interessante e divertido.”*

2º Entrevistador 1: *“Os mapas mentais facilitaram no seu estudo?”*

Entrevistado 2: *“Sim. Fica mais fácil de organizar, pois os assuntos são extensos e fica mais fácil de especializar; e não se confundir”*

No segundo questionamento foi perguntado se houve avanço na obtenção de conhecimentos através dos mapas mentais, e cerca de 69% da turma disse que sim, como mostra o gráfico 02.

Gráfico 02 – Mapas mentais como uma forma de melhorar o conhecimento.



Após a pesquisa, e análise com o estudo dos mapas conceituais, foi aplicada outra atividade, porém envolvendo a cartografia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que foi abordado a respeito da pesquisa sobre Mapas Mentais pode-se concluir que, a abrangência desse tema vai de uma reflexão a respeito de percepções de símbolos e significados, ligados ao ponto de vista do indivíduo, a uma ferramenta de ensino e aprendizado capaz de auxiliar um estudante em seus conteúdos diários.

Mesmo não obtendo um resultado de 100% positivo em relação ao projeto em ambas as perguntas feitas, é possível observar que oferece uma nova possibilidade de auxílio para o estudante, tendo assim retornos positivos de alguns deles apresentadas no decorrer da pesquisa, trazendo assim uma reflexão, será que uma maior utilização dos Mapas Mentais nas escolas não poderia ser um meio, no qual traria benefícios aos alunos. Como dito no início, a necessidade de novas procuras de didáticas pedagógicas é fundamental e necessária para o aluno, já que há uma deficiência.

REFERÊNCIAS

1. BUZAN, T. **Saber Pensar**. Editorial Presença, Lisboa, 1996.
2. CACETE, N. H; PAGANELLI, T. I.; PONTUSCHKA, N. N. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2009.
3. CARVALHO, Edilson Alves de. **Leituras cartográficas e interpretações estatísticas II**. Natal, RN: EDUFRN, 2009.
4. CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papirus, 1998.
5. GADOTTI, M. **Histórias das ideias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1995.
6. JOLIVET, Regis. **Curso de Filosofia**. Rio de Janeiro: Agir, 1965.

7. LOPES, Alyne Rodrigues c. RICHTER, Denis. A construção de mapas mentais e o ensino de Geografia: articulações entre o cotidiano e os conteúdos escolares. **Revista Territorium Terram**. v. 02, n. 03, p. 2-12, Out./Mar. 2013/2014.
8. LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. 3 ed. São Paulo. Editora WMF Martins Fontes, 2011.
9. MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
10. RICHTER, Denis. **O mapa mental no ensino de geografia: concepções e propostas para o trabalho docente**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.
11. SOUSA, I. B. O mapa mental como recurso didático no ensino de geografia: uma análise da percepção socioambiental do rio Alcântara no município de São Gonçalo/RJ. XI Encontro Nacional da ANPEGE, 2015. In.: **Anais...** Disponível em: <<https://studylibpt.com/doc/4269742/o-mapa-mental-como-recurso-did%C3%A1tico-no-ensino-de>>. Acesso em: 04 mai. 2020.
12. SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. 1ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.