

## MAPAS CONCEITUAIS COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM EM GEOGRAFIA

**Lucas Gabriel da Silva**

professorlucasgabriel@gmail.com<sup>1</sup>

**Tânia Cristina Meira Garcia**

tania\_cristina2005@yahoo.com.br

### **Resumo**

*Este artigo contém reflexões acerca da avaliação no processo de aprendizagem em Geografia. Relata uma experiência de uso de mapas conceituais como instrumentos de coleta de dados para avaliação de conteúdos no ensino de geografia. A atividade foi aplicada a alunos do Ensino Médio de duas turmas do 2º ano da Escola de Ensino Médio Professor Gabriel Epifânio dos Reis, situada na cidade de Icapuí, estado do Ceará. O estudo se propôs compreender as potencialidades dos mapas conceituais na avaliação do processo de aprendizagem na Geografia. A experiência possibilitou verificar que o professor, ao fazer uso dessa estratégia, obtém informações significativas para subsidiar suas reflexões e tomada de decisões quanto a prática avaliativa de conteúdos geográficos. Verificou-se, por sua vez, que esta ferramenta permite aos educandos o confronto de conhecimentos, ressignificando conceitos anteriores rumo a construção de novos, ensejando uma aprendizagem de conteúdos geográficos mais significativa.*

**Palavras-chave:** Ensino. Mapa conceitual. Geografia.

### **Introdução**

Ensinar Geografia na Educação Básica, permiti desenvolver muitas possibilidades em referencia à prática docente. Uma destas é a inserção de ferramentas que promovam a criatividade e autonomia nos processos de construção dos conhecimentos geográficos. Nesta premissa o presente trabalho visa expor a estratégia Mapas Conceituais como recurso para o processo de ensino e aprendizagem dos conhecimentos geográficos e, em específico como instrumento de coleta de dados para a avaliação. Objetiva-se ainda, compreender as

---

<sup>1</sup> Este trabalho insere-se no campo de estudos desenvolvidos no Programa de Pós-graduação em Geografia – GEOPROF, do Centro de Ensino Superior do Seridó – CERES/UFRN.



potencialidades dos mapas conceituais para a avaliação do processo de aprendizagem na Geografia.

A escolha desta temática se insere no campo de estudos desenvolvidos no Programa de Pós-graduação em Geografia – GEOPROF, do Centro de Ensino Superior do Seridó UFRN, em que os processos avaliativos praticados na disciplina de Geografia, compõe aspecto do problema de investigação. Destaca-se também o interesse em discutir a inserção de novos instrumentos de avaliação que possam diversificar as aprendizagens na geografia escolar. Como pressuposto adota-se a concepção de avaliação formativa e diagnóstica (LUCKESI, 2011) e da aprendizagem significativa (MOREIRA, 2012).

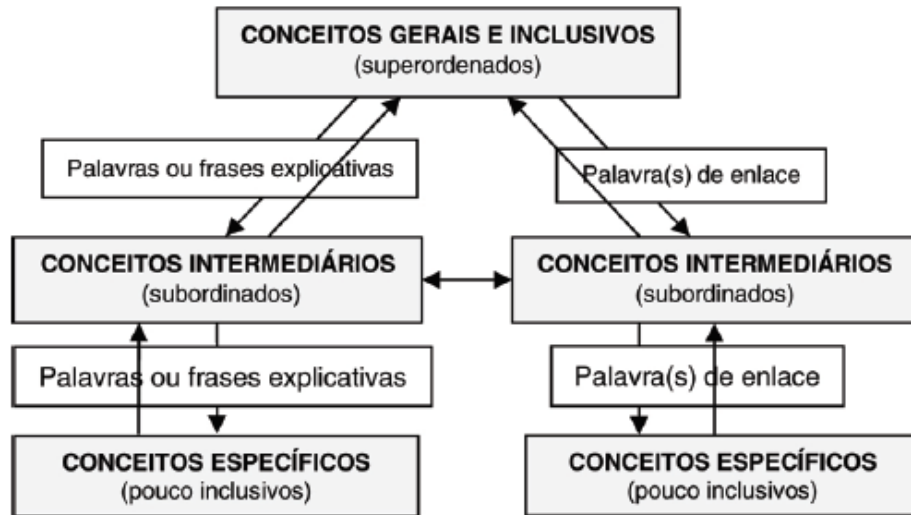
O artigo está estruturado como relato de experiência, cuja prática se deu com alunos de duas turmas de 2º Ano do Ensino Médio, da Escola de Ensino Médio Professor Gabriel Epifânio dos Reis, localizada no município de Icapui (CE). Para montagem dos mapas conceituais, foi utilizado o software Lucidchart, executados nas dependências do Laboratório Educacional de Informática - LEI, da instituição campo.

### **Mapas conceituais recurso da aprendizagem significativa.**

Os mapas conceituais, como recurso potencializadores do ensino, assumem caráter de positividade por facilitar a aprendizagem significativa. Recurso desenvolvido na década de 1970 (mil novecentos e setenta) pelo professor Joseph Novak como forma de representar os conhecimentos que os sujeitos possuem em sua estrutura cognitiva sobre determinados assuntos/conteúdos, baseia-se na teoria da aprendizagem significativa proposta por David Ausubel (1918-2008) e, caracteriza-se pela interação entre novos conhecimentos e o conhecimento prévio do aluno.

Nos mapas conceituais os conteúdos são trabalhados didaticamente a partir de conceitos, apresentados dentro de caixas, com ligações ou conectivos realizadas por linhas e setas estabelecendo relações. De modo geral são diagramas que indicam relações estabelecidas entre os conceitos, ou entre palavras e termos usados para representar relações proposicionais significativas (MOREIRA, 2012). Para sua construção três elementos se destacam Souza e Boruchovitch (2010): conceito, proposição e “palavra(s) de enlace” que quando construídos por meio de uma hierarquização e ligações formam uma estrutura capaz de representar a construção de ideias em relação a determinado conhecimento de forma significativa.

**Figura 1** - Possibilidade de estruturação do mapa conceitual



Fonte: Souza e Boruchovitch, (2010).

Na configuração dos mapas, como apresentado na Figura 1, os conceitos de maior amplitude são expostos na parte superior. O grau de especificidade conceitual vai se desenhando conforme dirige-se à parte inferior do mapa, abarcando assim os conceitos de segunda ordem. Ao indicar hierarquização é atribuído formato e visibilidade, possibilitando a diferenciação progressiva do mapa conceitual (SOUZA; BORUCHOVITCH, 2010).

O mapa conceitual é estrutural, não sequencial, refletindo a estrutura hierárquica do que está mapeado. Logo sua leitura não deve ser realizada somente no sentido descendente, mais também no ascendente, explorando as relações e conexões estabelecidas entre os conceitos.

O educando ao elaborar um mapa pode construir suas ideias e ligações conceituais sem se prender as formas, uma vez que Souza e Boruchovitch (2010, p.202) afirmam que “os mapas conceituais podem ser propostos de variadas formas, de maneira que cada um deles é apenas a tradução de um momento daquele que aprende na interação com o objeto do conhecimento”.

Diante de várias possibilidades para construção do conhecimento de conteúdos escolares apresenta-se como uma das melhores ferramentas para aumentar a visibilidade das ideias complexas. Facilitando a discussão entre professor e aluno sobre um determinado tema (CAMPELO; PICONEZ, 2018). Trata-se de um recurso de ensino bastante enriquecedor, pois



possibilita ao professor perceber como o aluno esquematizou suas ideias ao desenvolver seu processo de aquisição de conhecimento sobre o assunto/conteúdo.

Nesse processo a aprendizagem significativa se efetiva. Moreira (2012, p.6):

Na aprendizagem significativa o novo conhecimento nunca é internalizado de maneira literal, porque no momento em que passa a ter significado para o aprendiz entra em cena o componente idiossincrático da significação. Aprender significativamente implica atribuir significados e estes têm sempre componentes pessoais. Aprendizagem sem atribuição de significados pessoais, sem relação com o conhecimento preexistente, é mecânica, não significativa.

Desse modo o educando ao realizar a construção do conhecimento por ocasião de elaboração do mapa conceitual, utiliza o conhecimento prévio sobre o assunto em questão a ser mapeado o qual servirá de base para atribuição de significado às novas informações. Ou seja, o processo torna-se dinâmico na medida em que o conhecimento vai sendo construído. Caracterizando-se uma interação entre a estrutura conceitual, isto é, conceitos e relações existentes na mente do indivíduo e as novas informações ou conceitos que estão sendo objetos de atenção em atividades de ensino e aprendizagem ou em outro processo educativo qualquer (TOMITA, 2009).

Nesse enquadramento de ideais os mapas conceituais apresentam-se como um recurso oportuno a ser utilizado no processo de aprendizagem em Geografia, pois possibilita no momento de aquisição do conhecimento geográfico do educando a construção de conhecimentos ressignificados através do confronto de conhecimentos pré-existentes com as formulações de novos e permitindo a construção de sua espacialidade.

É preciso atentar que a Geografia possui em seu escopo tanto disciplinar quanto científico uma linguagem conceitual que são fundamentais para a compreensão e análise de aspectos em geral. Castellar (2000, p.31) afirma que “ao ensinar geografia, deve-se dar prioridade à construção dos conceitos pela ação [...], tomando como referência as [...] observações do lugar de vivência para que se possam formalizar conceitos geográficos [...]” Assim o processos de aprendizagem possibilitados pelos mapas conceituais podem contribuir no sentido da incorporação dos conceitos chaves da disciplina, bem como tomando o lugar de vivência do estudante como ponto de partida para a construção e interação dos conhecimentos.

No processo de interação, todos os conceitos formulados a respeito dos conteúdos geográficos, de ordem pessoal e da ciência geográfica, têm-se como meta a superação do senso comum como verdades universais, o que exige que se faça reflexões sobre o lugar como espaço de vivência, analisando a contribuição histórica destes lugares (CALLAI, 2000), levando à (re)construção de conceitos e proporcionando novos conhecimentos de cunho significativo ao educando.

Desse modo os mapas conceituais criam oportunidades para os alunos mostrarem relações significativas entre os conceitos estudados na Geografia (CAMPELO; PICONEZ, 2018) tornando-se mais um recurso didático-pedagógico que o professor dispõe para construir um processo de ensino de conteúdos relevantes para o educando. Na medida em que o mapa conceitual exige reflexão sobre os conteúdos em estudo, que ponderem sobre os seus significados e sobre a natureza da relação existente entre estes, ilustrando, assim, o raciocínio geográfico empreendido por este no processo de construção do mapa, reforça o que Pateira, (2016) defende ao dizer que para repensar o ensino de Geografia em um mundo em constantes modificações, faz-se necessário a adoção de metodologias de ensino que favoreçam o ensino e a aprendizagem, para assim, possibilitar uma educação geográfica na escola que possa levar os educandos, à uma consciência da espacialidade das coisas, dos fenômenos que vivenciam, diretamente ou não, como parte da história social (CAVALCANTI, 2002) nos seus espaços de vivência, de modo também a tornar o ensino condizente com as demandas globais sem perder de vista as locais.

### **Mapas conceituais e avaliação: potencialidades de seu uso como instrumento de coleta de dados no processo de avaliação da aprendizagem em Geografia.**

Para repensar o ensino de Geografia e a inserção de novas metodologias na prática educativa desta disciplina, de modo a favorecer o processo de aprendizagem dos conteúdos de forma mais relevante, se faz necessário, também, discutir a avaliação escolar, na perspectiva diagnóstica, com objetivo de subsidiar a tomada de decisão em torno do processo de aprendizagem do educando (LUCKESI, 2011).

Os mapas conceituais conforme destacado, apresentam-se como um recurso oportuno para o processo de aprendizagem dos conteúdos disciplinares da Geografia, por se tratar de uma ferramenta metodológica de caráter versátil, como também favorável como instrumento de



coleta de dados para o processo avaliativo. Como se sabe, os instrumentos “são propriamente os recursos que empregamos para captar informações sobre o desempenho do educando [...]” (LUCKESI, 2011, p. 299). Os mapas conceituais potencializam o processo avaliativo, pois quando utilizados como instrumentos de coleta de dados fornecem informações acerca da construção da aprendizagem do aluno em relação a um conjunto de conceitos e conteúdos envolvidos.

É preciso encarar a avaliação no processo de aprendizagem em Geografia como um momento de explicitar o estágio em que o educando se encontra na aquisição do seu conhecimento, utilizando-se de princípios formativos e diagnósticos, não como forma de classificação, testagem e pontualidade. Somente tendo essas concepções, o uso dos mapas conceituais no processo avaliativo torna-se capaz de favorecer a autorregulação da aprendizagem característica importante da prática avaliativa. Como releva Pateira (2016, p. 389):

A avaliação através da técnica de mapeamento conceitual mune o professor de informação qualitativamente fértil que se revelará profícua no sentido de reorientar o processo de ensino-aprendizagem, isto é, na definição de futuras estratégias didáticas com vista à colmatação das lacunas evidenciadas, que se revelarão, também elas, precisas e incisivas, pois o professor tem à sua disposição um diagnóstico qualitativo detalhado que lhe possibilita agir com um propósito claro e bem definido.

O professor ao fazer uso do recurso de mapeamento nas aulas de Geografia, terá um campo de informação significativo para alimentar as reflexões em torno da prática avaliativa o que possibilitará a tomada de decisões no processo de ensino e aprendizagem com mais clareza, direcionada para a conquista dos objetivos de ensino traçados, favorecendo a consecução de uma avaliação formativa (SOUZA e BORUCHOVITCH, 2010). Essa atitude pedagógica permite ao professor a compreensão da situação do educando, ao facilitar a identificação dos erros, junto com a ação diagnóstica mais apurada e, do desenvolvimento cognitivo envolvido no processo de aprendizagem. Possibilita, ainda, reconhecer indicadores mais precisos no bom desempenho do trabalho pedagógico, a regulação da prática do ensino e a autorregulação da aprendizagem.

Neste contexto a avaliação apresenta importância dentro da prática educativa, pois sua ação planejada subsidia os processos de ensino e aprendizagem construídos pelo professor na

ação docente. Os mapas conceituais oportunizam ao professor identificar a manifestação dos conflitos cognitivos dos educandos em relação aos conhecimentos adquiridos (SOUZA e BORUCHOVITCH, 2010), de forma que quando analisados e refletidos pelo professor apresentam-se como espaços de avanços, superações, de autorregulações do processo de aquisição do conhecimento geográfico novo e ressignificado.

Sabe-se que o ato de avaliar deve ser procedido de forma que ambos os sujeitos envolvidos no processo, professor e alunos, tomem consciência dos conhecimentos adquiridos e das dificuldades que permearam o percurso de construção da aprendizagem, para que possam haver intervenções necessários em relação aos conteúdos e conhecimentos ainda não apreendidos. Para ser efetivada uma avaliação de caráter formativo que possibilite este diálogo claro, entre os sujeitos do processo, faz-se necessário o uso de diversos instrumentos (RABELO, 2015), e os mapas conceituais estão a serviço desta finalidade.

Isso posto a Geografia enquanto disciplina escolar precisa de recursos/instrumentos didáticos e pedagógicos que possam viabilizar seu ensino de modo a construir nos educandos habilidades necessárias para “saber ler o mundo [que significa] [...] compreender uma informação do espaço vivido, ou seja, não é só ler, mas entender o contexto, não se atendo apenas à percepção das formas, e sim ao significado de cada uma delas” (CASTELLAR, 2010, p. 44).

Os mapas conceituais são oportunos como instrumento de aprendizagem e de avaliação, pois como acrescenta Castellar (2010) uma prática pedagógica inovadora permite ao educando observar, descrever, comparar os fenômenos observados na realidade, e assim desenvolver habilidades intelectuais mais complexas, possibilitando fazer correlações dos conceitos geográficos que estão implícitos na realidade, tornando o seu processo de conhecimento mais significativo e relevante.

Para obtermos boas conquistas na construção do conhecimento dos educandos, é necessário alcançarmos o êxito do processo educativo que ocorre quando envolve a relação entre o ensinar e o aprender, devendo essa relação ser permeada pela dimensão do avaliar. Portanto, pensar, pedagogicamente, os saberes geográficos numa perspectiva metodológica e significativa (CASTELLAR, 2010) para os educandos implica desenvolver metodologias que estejam propostas a essa finalidade. Os mapas conceituais, neste sentido, têm apresentado inúmeras possibilidades de uso em sala de aula, como as discutidas nesse trabalho, em



específico como instrumento de avaliação, uma vez que permite a reestruturação dos conteúdos geográficos, inovar os percursos didáticos dos professores para ter maior clareza nos objetivos traçados e obtenção de sucesso no processo de aprendizagem efetivada em sala de aula.

### **O processo de criação dos mapas conceituais e a avaliação na perspectiva docente: a experiência em sala de aula.**

O processo de elaboração dos mapas conceituais, como já anunciado, foi realizado com alunos do Ensino Médio de duas turmas de 2º Ano da Escola de Ensino Médio Professor Gabriel Epifânio dos Reis, localizado na cidade de Icapui – CE, na disciplina de Geografia no ano letivo de 2019. Por tratar-se de uma experiência da prática docente envolvendo os conteúdos curriculares da disciplina, o assunto abordado foi a temática da globalização, conteúdo definido para o primeiro bimestre letivo da turma. Apesar de ter sido utilizado como recurso de ensino aplicado aos saberes geográficos em relação ao tema globalização, cabe-se nestas reflexões analisá-lo enquanto instrumento de avaliação do processo de aprendizagem em Geografia.

A sequência didática metodológica da seguiu os seguintes passos de desenvolvimento sequencial: exposição do assunto globalização em sala de aula, orientações e familiarização dos educandos com a técnica de mapeamento conceitual, apresentação do software utilizado para construção dos mapas.

Posteriormente as turmas foram divididas em pequenos grupos para elaboração dos mapas conceituais tendo o conceito de globalização como ponto chave. A construção foi realizada de forma coletiva, pensando na troca de conhecimentos entre os educandos e na melhor perspectiva das ressignificações dos conceitos, ainda que a orientação fosse para a construção de forma coletiva, alguns alunos optaram por realizá-la individualmente. Para a elaboração utilizou-se software específico, o Lucidchart, e as instalações do Laboratório Educacional de Informática – LEI da escola.

**Fotografia 1** - Alunos construindo os mapas conceituais por meio do software Lucidchart.





Fonte: Acervo pessoal dos autores, (2019).

Foram construídos ao todo 22 (vinte e dois) mapas conceituais de forma coletiva ou individual entre as equipes, na qual foram analisados segundo os critérios: **Conceitos:** observação da quantidade e qualidade dos conceitos apresentados pelos educandos, bem como os níveis de hierarquização do mapeamento. No sentido de identificar os conceitos primários e secundários em relação a temática discutida. **Inter-relações entre conceitos:** verificação das palavras de enlace utilizadas pelos educandos, quantidades e variedades, linhas de ligações e suas sequências lógicas. **Estruturação do mapa:** averiguar a tipologia estrutural do mapa construídos pelos educandos. Observação das inter-relações não hierárquicas entre os componentes e conceitos do mapa e representação dos conteúdos envolvidos.

É válido salientar que em se tratando de um recurso pedagógico que proporciona os princípios formativos da aprendizagem ao explorar seus recursos, as análises realizadas na perspectiva da avaliação tendo os mapas conceituais como instrumentos de coletas de dados na prática docente em Geografia, o processo desenvolvido imbuu-se destas concepções para uma qualidade dos conhecimentos e aprendizagem geradas.

A avaliação de assuntos/conteúdos desenvolvidos por meio do recurso dos mapas conceituais, deve-se iniciar em uma visão geral, para que se perceba as quantidades de conceitos apresentados pelos sujeitos envolvidos. Na experiência observou-se a predominância da globalização como Processo/Interação/Fenômeno, conceitos citados nove vezes nos mapas, considerados como sub-secundários ao termo geral, esses conceitos podem ser considerados inclusivos na medida em que deram margem para relações entre outros conceitos, como: desenvolvimento econômico e social, avanço tecnológico e cultura. A configuração das ideias mapeadas pelos educandos em uma abrangência geral, estabeleceu o conceito de globalização

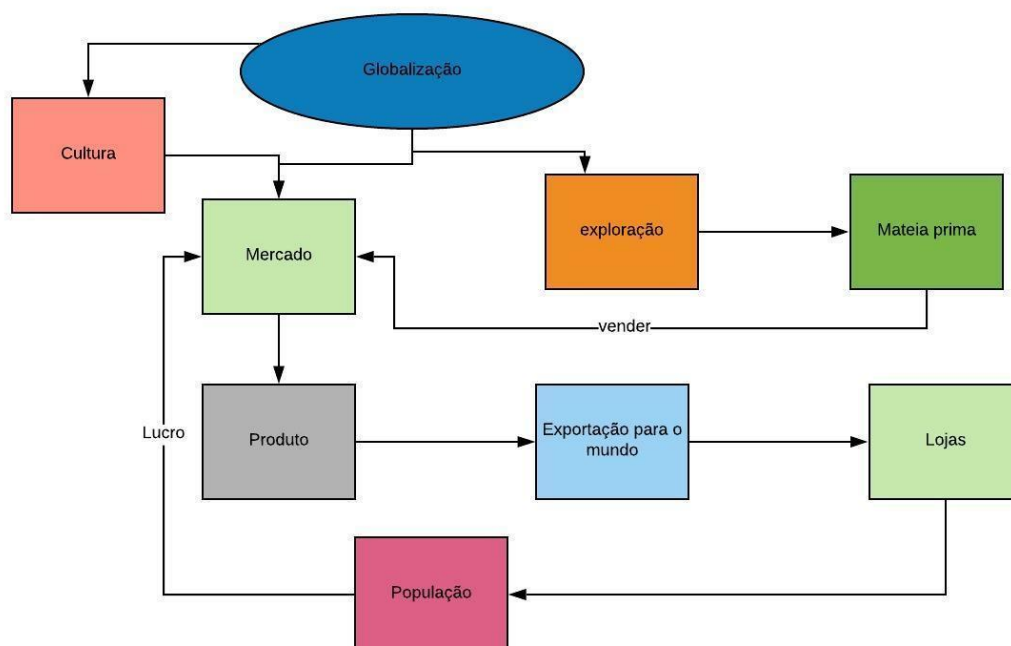


sobre as vertentes: econômica, social, cultura, tecnológico e política, sendo apresentadas por hierarquizações e óticas deferentes.

Quanto as palavras de enlace ou de ligações alguns mapas não apresentaram esse componente, total de seis, deixando sua caracterização simples sem conexões lógicas. Outros apesar de apresentarem as palavras de enlace no corpo do mapa, não conseguiram estabelecer relações entre todos os conceitos apresentados no mapeamento construídos pelo grupo, sendo neste caso cinco mapas, restando apenas dez representações, com apresentação de conexões lógicas bem estruturadas no decorrer da configuração conceitual construída. É necessário destacar que alguns alunos se adequaram melhor à técnica de mapeamento conceitual, demonstrando maior facilidade em estabelecer relações.

Considerando o número de mapas conceituais resultantes, trataremos de expor dois exemplos, que foram selecionados para exemplificar a construção realizada pelos alunos e enquanto instrumento de avaliação, será exposto inicialmente um mapa com menor valor de representação conceitual, selecionado a partir dos critérios, já informados, e posteriormente um mapa com maior valor de representação conceitual e hierarquização do conhecimento construídos.

**Figura 2** - Exemplo 01 Mapa construído pelos educandos.



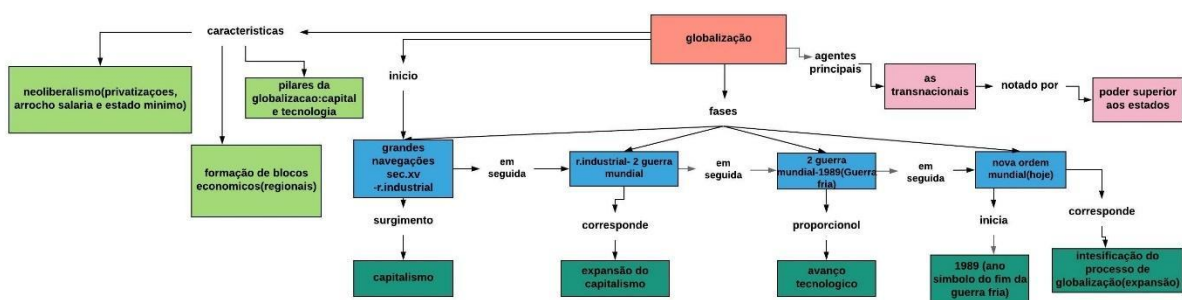
Fonte: Arquivo dos autores, (2019).

Tomando como base os critérios estabelecidos para o processo avaliativo, junto ao objetivo (reconhecer as aprendizagens dos educandos sobre a globalização através do uso de mapas conceituais), no que se refere a Figura 2 - Exemplo 01 do Mapa Conceitual é possível observar que, em relação aos conceitos, este mapa apresenta uma quantidade baixa de conexões, apesar de trazer conceitos como cultura, não explorou conceitos secundários para deixar o mapa conceitual mais informativo. Expõe ainda conceitos relativamente “vagos” quando comparados aos demais mapas conceituais construídos pelas turmas. Quanto a hierarquização dos conceitos envolvidos não se apresentar de forma clara, de modo a perceber uma sequência lógica do conhecimento construído, dificultando a identificação dos conceitos primários e secundários referentes a globalização.

As palavras de enlace, por sua vez não estabelecem conexões entre todas as ramificações do mapeamento construído, limitando-se apenas a duas, o que também demonstra fragilidade na sequência lógica estabelecida. No tocante a estruturação do mapa, iniciou-se como hierárquico, por expor a conceituação chave na parte superior, entretanto não estabelecendo nos demais elementos seu grau de importância para explicação do conceito chave.

É importante considerar que dentro do processo avaliativo, este mapa conceitual enquanto instrumento de avaliação na disciplina de Geografia, tem a função de fornecer dados importantes para subsidiar a aprendizagem dos educandos em relação aos conteúdos, neste caso específico globalização, ou seja o professor passa a ter um campo de informações que possibilita a tomada de decisões em torno dos melhores caminhos a seguir na construção do conhecimento.

**Figura 3 - Exemplo 02 Mapa construído pelos educandos.**



Fonte: Arquivo dos autores, (2019).



Por sua vez o o mapa conceitual, exposto na Figura 3 - Exemplo 02, é possível perceber a quantidade significativa de conceitos envolvidos na configuração mapeada para explicação do conceito central, globalização. Apresenta, ainda, qualidade diversificada, interligados pelos níveis de hierarquia claros e lógicos. A identificação dos conceitos primários e secundários é estabelecida tanto pela diferenciação das cores quanto nas conexões hierárquicas dos fluxogramas. A riqueza de conceitos é percebida, pois expõe o processo evolutivo da globalização como um processo construído ao longo do desenvolvimento do sistema capitalista, apesar de não indicar explicitamente o conceito de processo relacionado a globalização, a exemplo de outros mapas construídos, apesar disso existe uma concentração de conceitos e termos dentro das caixas, que poderiam gerar outras ligações a exemplo do termo neoliberalismo, que poderia ser relacionado com as privatizações; arrocho salarial e estado mínimo, ao invés de tudo configurado em uma única caixa.

O nível de hierarquização apresenta-se de forma clara, de modo a perceber uma sequência lógica, e ainda espaço-temporal dos conceitos envolvidos na estrutura mapeada. As interrelações entre os conceitos é permeada por uma quantidade expressiva de palavras de enlace, permitindo conexões clara entre o termo principal e os secundários. Todas as ramificações possuem palavras conectoras, deixando a sequência lógica e hierárquica do mapa com clareza e objetividade.

A estruturação e sua configuração, apresentam uma quantidade de detalhes e elementos, caracterizando o mapa como detalhado ou desenvolvido, pois inclui características analíticas, sobre o assunto ou tema tratado. Apesar disso também não apresenta interrelações não hierárquicas entre os componentes conceituais, que é possível pelo mapeamento representado, a exemplo da ligação entre neoliberalismo juntamente com intensificação do processo de globalização.

Diferentemente do modelo 01 (Figura 2), o modelo 02 (Figura 3) apresenta em seu escopo do mapa conceitual, uma gama bem maior de conceitos para explicação da globalização, assim nas reflexões em torno da avaliação e tendo esse recurso como fonte das análises é perceptível que por uma ótica qualitativa do processo de aprendizagem os educandos que elaboraram o Modelo 02, conseguiram construir e ressignificar conhecimentos à um nível mais elevado que os educandos envolvidos na construção do Modelo 01, entretanto, todos

conseguiram efetivar a aprendizagem em um processo de interação entre conhecimentos já pré-existentes no grupo em relação ao tema abordado e os novos conhecimentos gerados, a partir da metodologia utilizada, bem como a cooperação por ter sido realizada em equipes, ou seja o princípio de uma aprendizagem significativa se efetivou aliado a uma ação avaliativa formativa do ensino na Geografia a partir da ação docente.

### **Considerações finais**

Dado o exposto e as considerações levantadas em torno dos mapas conceituais como instrumento de coleta de dados na avaliação do processo de aprendizagem em Geografia, é possível afirmar diante da experiência com alunos do 2ª Ano da E.E.M. Profº Gabriel Epifânio dos Reis que os mapas conceituais configuram-se como um excelente recurso didático/pedagógico no processo de ensino/aprendizagem, por possibilitar o confronto direto de informações na sua construção, o que caracteriza aprendizagem significativa dos conteúdos geográficos, a exemplo do experienciado: globalização. Essa característica viabilizada pela técnica de mapeamento é bastante salutar no contexto da educação geográfica, uma vez que potencializa as reflexões dos sujeitos envolvidos na aquisição do conhecimento, de modo a perceber relações entre vários conceitos geográficos interligado ao seu espaço e cotidiano, o que proporciona a prática de uma Geografia escolar com conteúdo e assuntos mais significativos aos alunos.

Aliado a todo esse contexto observado, os mapas conceituais revelaram-se ainda como ótimos instrumentos de coletas de dados para a prática avaliativa, propiciando uma ação docente baseadas em princípios formativos ao longo do processo de aquisição do conhecimento geográfico dos conteúdos, descaracterizando a ação do ato de avaliar como prática pontual, classificatória e examinativa, dando margem a ação diagnóstica para tomada de decisões baseadas na reflexão de ambos os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

### **Referências bibliográficas**

CASTELLAR, Sônia Maria Vanzella. Educação geográfica: formação e didática In: **Formação de professores: conteúdos e metodologias no ensino de Geografia** / Organizadoras Eliana



Marta Barbosa de Moraes, Loçandra Borges de Moraes. – Goiânia: NEPEG, 2010  
(Goiânia: E.V.)

CALLAI, Helena Copetti. Estudar o lugar para compreender o mundo. *In*: CASTROGIOVANNI, A, Carlos (Org.) **Ensino de Geografia: Práticas e Textualização no Cotidiano**. Porto Alegre: Ed. Mediação, 2000, p. 83-131.

CAMPELO, Leandro Fabrício; PICONEZ, Stela C. Bertholo. Os mapas conceituais como metodologia ativa no ensino de geografia. *In*: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias. 2018. São Carlos. **Anais ...** São Carlos, 2018, p. 01-14. Disponível em: <<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/issue/view/1>>. Acessado em 5 mar. 2019.

CAVALCANTI, Lana de Sousa. **Geografia, escola e construção de conhecimento**. Campinas: Papirus, 2002.

LUCKESI, Carlos Cipriano. **Avaliação da aprendizagem componente do ato pedagógico**. 1. Ed. – São Paulo: Cortez, 2011.

MOREIRA, Marcos Antônio. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>>. Acessado em 5 mar. 2019.

PATEIRA, Pedro. **O ensino de Geografia através da técnica de mapeamento conceitual**. Porto, 2016. p. 382-398. Disponível em: <<https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/15463.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2019.

SOUZA, Nadia Aparecida de; BORUCHOVITCH, Evely. Mapas conceituais: estratégia de ensino/aprendizagem e ferramenta avaliativa. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p.195-218, dez. 2010.

TOMITA, Luzia Mitiko Saito. **Ensino de Geografia: aprendizagem significativa por meio de mapas conceituais**. 2009. 183 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Geografia Física, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

RABELO, Kamila Santos de Paula. As possibilidades e os desafios na busca de uma avaliação formativa no ensino de geografia. *In*: RABELO, Kamila Santos de Paula; BUENO, Míriam Aparecida. **Currículo políticas públicas e ensino de Geografia**. Goiânia: Editora da Puc Goias, 2015. p. 160-175.