

O ensino de Geografia para a Educação de Jovens e Adultos mediado pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e o uso dos mapas conceituais: uma revisão sistematizada de literatura

RESUMO

Hudson Laeber Corrêa

HUDSON.CORREA@GSUITE.IFF.EDU.BR
[ORCID.ORG/0000-0002-9498-2791](https://orcid.org/0000-0002-9498-2791)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF), Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil.

Adelson Siqueira Carvalho

ADELSONSC@GMAIL.COM
[ORCID.ORG/0000-0003-0641-1903](https://orcid.org/0000-0003-0641-1903)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF), Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil.

A Aprendizagem Significativa é potencializada pelo uso de ferramentas como os mapas conceituais, que não só auxiliam na organização do conhecimento, como também favorecem a compreensão do conteúdo, elevando o nível de retenção. Nesse sentido, os mapas conceituais podem ser utilizados para aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem de Geografia. Este trabalho objetivou realizar uma revisão sistematizada de literatura para identificar o uso e as potencialidades dos mapas conceituais, de metodologias ativas de aprendizagem e das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ensino de Geografia na Educação de Jovens e Adultos na perspectiva da Aprendizagem Significativa. A busca realizada na base de dados do Google Acadêmico encontrou um total de 242 trabalhos publicados entre 2018 e setembro de 2022, dos quais seis foram selecionados, após aplicação de critérios de inclusão e exclusão, para compor a revisão sistematizada. Após a leitura e análise dos trabalhos, constatou-se que a utilização planejada das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e das metodologias ativas associadas à construção de mapas conceituais foi positiva. No entanto, ainda há grandes desafios a serem superados, como a falta de investimento nas estruturas físicas das escolas e na formação de professores.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem Significativa. Mapas conceituais. Metodologias ativas de aprendizagem. Educação de Jovens e Adultos.

INTRODUÇÃO

O ensino de Geografia, há algum tempo, enfrenta a necessidade de incorporar novas linguagens e tecnologias como meios de superar desafios relacionados aos recursos didáticos e tecnológicos em sala de aula. Essas aplicações proporcionam uma aprendizagem interativa e dinâmica, que por sua vez desafia a estrutura escolar em termos de recursos disponíveis e prática pedagógica (CALADO, 2012; NUNES; RIVAS, 2009).

As aulas de Geografia, quando associadas à utilização de recursos didáticos, ganham em relevância, tornando-se eficazes no sentido de atrair os estudantes, instigando-os a participar e contribuindo na formação de cidadãos que reflitam e atuem na sociedade (SANTOS, 2016). O uso de linguagens diversas, que dinamizem e tornem as aulas mais atrativas e agradáveis, é aprovado pelos estudantes durante o processo de ensino de Geografia. Como consequência do aumento do interesse e da compreensão do conteúdo, observa-se o aumento da participação e do nível de integração por parte dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem (SANTOS; CHIAPETTI, 2011).

Neste contexto, a Aprendizagem Significativa surge como uma conexão entre o ensino e a incorporação de novas linguagens. A linguagem desempenha um papel fundamental na captação dos significados, sendo essencial para a Aprendizagem Significativa (MOREIRA, 2003).

A linguagem no processo educativo vai além das palavras e inclui representações simbólicas como gráficos e diagramas. O uso de diferentes formas de linguagem facilita a mediação de significados, ajudando o estudante a expressar ideias e interagir com o conteúdo. Integrar múltiplas linguagens no ensino promove um ambiente colaborativo e torna o aprendizado mais acessível a todos. Além disso, a Aprendizagem Significativa envolve a reflexão crítica sobre os significados, e a diversidade de linguagens pode estimular o pensamento crítico ao permitir que os estudantes analisem e interpretem informações de várias perspectivas (MOREIRA, 2003).

Conforme Moreira (2010a, p. 2),

[...] a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não-litera e não-arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva.

Ao utilizar conhecimentos prévios relevantes para a aprendizagem de novos conteúdos, a Aprendizagem Significativa permite que os estudantes realizem conexões com o material estudado (MOREIRA, 2010a). Isso se traduz em práticas pedagógicas mais eficazes, especialmente para estudantes da modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA).

De acordo com De Souza (2021), as práticas pedagógicas de ensino e aprendizagem, ao serem realizadas com os estudantes da modalidade EJA na disciplina de Geografia, devem ser planejadas e executadas utilizando-se metodologias eficazes que estimulem sua permanência na escola. Para tanto, o

ensino deve se voltar para o seu cotidiano, para as questões sociais que o cercam e afetam diretamente sua vida. Deve-se incentivar o estudante a construir seu próprio conhecimento de forma prazerosa, seja por meio de produção textual, de pesquisa de campo, de entrevistas, entre outros. Nesse contexto, o ensino de Geografia viabilizará oportunidades para a construção de conhecimento de forma global, mas que também considerará seu próprio local de vivência e sua realidade.

A utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), enquanto suporte para potencializar o processo de ensino e aprendizagem de Geografia, favorece o envolvimento dos estudantes com o tema abordado, estimulando a interação e promovendo uma Aprendizagem Significativa. Partindo do ponto que os estudantes estão cercados por todos os lados pela tecnologia, não se deve abdicar desse provável conhecimento tecnológico, oriundo da utilização crescente de smartphones e computadores, para a elaboração do novo conhecimento científico (PEREIRA; KUENZER; TEIXEIRA, 2019).

Para a aprendizagem ser significativa e os novos conceitos serem adquiridos e retidos, é essencial que eles sejam ancorados em conceitos anteriores relevantes na estrutura cognitiva do aprendiz. A Aprendizagem Significativa ocorre através da descoberta, e não apenas pela recepção do conteúdo. Trata-se de um processo ativo que exige tanto a ação quanto a reflexão do aprendiz (AUSUBEL, 2003). Dependendo do campo de conhecimento que o indivíduo aspira conquistar suas futuras aprendizagens, será necessário atribuir significado a conceitos, como ao utilizar mapas conceituais (MOREIRA, 2010a).

Os mapas conceituais, desenvolvidos por Joseph Novak, são ferramentas valiosas para organizar, estabelecer relações, estruturar e caracterizar o conhecimento de maneira sistemática. Esses mapas visuais são representações gráficas compostas por círculos, elipses, retângulos e/ou quadrados, nos quais são expressos os conceitos mais relevantes. Os conceitos são conectados por meio de linhas que contêm frases ou palavras de ligação, responsáveis por elucidar as relações entre eles. Essas conexões são denominadas proposições, representando a união entre as palavras de ligação e os conceitos (MOREIRA, 2012; NOVAK; CAÑAS, 2010). De acordo com Moreira (2010b, p. 1), “[...] mapas conceituais são diagramas de significados, de relações significativas; de hierarquias conceituais”.

Além de auxiliar na organização do conhecimento, os mapas conceituais contribuem para uma elevação do nível de Aprendizagem Significativa. São reconhecidos enquanto estratégias que contribuem no que diz respeito à transição do modelo tradicional de avaliação para abordagens mais centradas nos processos de ensino e aprendizagem. Os mapas conceituais permitem que os estudantes demonstrem as relações significativas entre os conceitos aprendidos em Geografia, enquanto fornecem aos professores um meio de identificar conceitos equivocados (CAMPELO; PICONEZ, 2018).

Os mapas conceituais apresentam potencial relevante e significativo para promover transformações no processo de ensino e aprendizagem, oferecendo uma abordagem flexível que pode ser incorporada em todas as etapas do desenvolvimento de um módulo ou unidade de ensino. Eles desempenham um papel crucial como ferramenta tanto no processo de aprendizagem como na avaliação do conhecimento adquirido (MOREIRA, 2012; NOVAK; CAÑAS, 2010; NOVAK; GOWIN, 1984).

Entre as ferramentas utilizadas para a construção dos mapas conceituais está o software *CmapTools*, que tem se revelado uma valiosa opção gratuita para apoiar o processo de ensino e aprendizagem, além de contribuir para a retenção do conhecimento. Essa plataforma oferece a possibilidade de criar mapas conceituais de forma individual ou colaborativa, proporcionando uma experiência flexível e adaptável às necessidades dos usuários (NOVAK; CAÑAS, 2010).

A revisão sistematizada de literatura (RSzL) realizada possibilitou conhecer as TDIC e as metodologias ativas mais utilizadas pelos professores de Geografia na EJA, no sentido de dinamizar suas aulas e melhorar a compreensão de conceitos geográficos por parte dos estudantes. A realização de uma RSzL permite uma análise criteriosa dos estudos já publicados sobre um determinado tema, ao apresentarem maior rigor metodológico do que as abordagens tradicionais, baseando-se em um regime estruturado formado por fases bem delimitadas (CODINA, 2018).

O objetivo deste trabalho foi analisar e compreender os desafios e possibilidades relacionadas à utilização das TDIC e dos mapas conceituais enquanto metodologia ativa no processo de ensino e aprendizagem de Geografia na EJA, à luz da teoria da Aprendizagem Significativa. A análise dos resultados encontrados possibilitou a identificação da existência de prováveis lacunas de pesquisa relacionadas ao uso de mapas conceituais no ensino de Geografia na EJA.

METODOLOGIA

A revisão sistematizada de literatura (RSzL) tem como função detectar tendências e/ou correntes em um campo do conhecimento, além de disponibilizar pistas sobre lacunas e/ou oportunidades de pesquisas (CODINA, 2018). Neste trabalho, foi realizada uma RSzL visando responder às seguintes questões de pesquisa: (1) Quais metodologias ativas de aprendizagem têm sido mais utilizadas por professores no ensino de Geografia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) e relatadas em artigos publicados na plataforma Google Acadêmico? (2) Como os mapas conceituais e o software *CmapTools* são utilizados no processo de ensino de Geografia na EJA? (3) O que tem mudado no ensino de Geografia na EJA e quais Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) têm sido mais utilizadas?

Foram utilizados os operadores booleanos “AND” e “OR” durante a busca avançada na base de dados do Google Acadêmico, utilizando o filtro “pesquisar páginas em português” e os seguintes descritores: Pesquisa 1: “Ensino de Geografia” AND “EJA” AND “Metodologias ativas”; Pesquisa 2: “Mapas conceituais” OR “CmapTools” OR “Cmap Tools” AND “Ensino de Geografia” AND “EJA”; Pesquisa 3: “Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação” AND “Ensino de Geografia” AND “EJA”.

Para a seleção dos artigos, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão consideraram os seguintes aspectos: a) artigos, teses e dissertações; b) trabalhos publicados em português; c) artigos disponíveis na íntegra; d) publicações entre 2018 e setembro de 2022. Os critérios de exclusão foram aplicados para eliminar trabalhos que não se enquadravam nos objetivos deste estudo. Foram excluídos: a) anais de congresso, livros, capítulos de livros e trabalhos de conclusão de curso; b) trabalhos duplicados; c) trabalhos que não estivessem disponíveis em português; d) trabalhos que não apresentassem relação

com o Ensino de Geografia, com a EJA, com a utilização de metodologias ativas ou das TDIC.

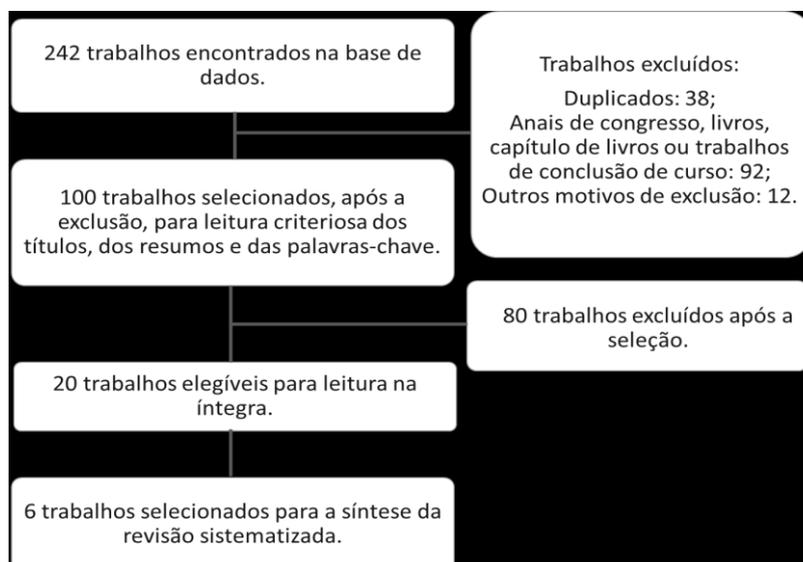
Esses critérios foram aplicados com o intuito de garantir a seleção adequada de trabalhos que possuam relevância para a pesquisa. Objetivou fornecer uma análise abrangente e atualizada sobre as metodologias ativas no ensino de Geografia na EJA, assim como o uso de mapas conceituais, do software *CmapTools* e das TDIC no contexto do processo de ensino e aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na busca por “Metodologias ativas no ensino de Geografia na EJA (Pesquisa 1)” foram encontrados 116 resultados. Ao buscar por “Mapas conceituais e/ou o uso do software *CmapTools* nas aulas de Geografia na EJA (Pesquisa 2)”, foram obtidas 47 correspondências. Já na busca por “Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ensino de Geografia na EJA (Pesquisa 3)” foram reportados 79 resultados. A pesquisa foi realizada nos dias 29 e 30 de setembro de 2022, encontrando um total de 242 trabalhos.

Inicialmente, a triagem foi realizada por meio da leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, seguindo-se os critérios de inclusão e exclusão. Foram selecionados 20 trabalhos para leitura na íntegra e excluídos outros 222. Por fim, a leitura completa foi conduzida e seis trabalhos foram escolhidos para análise e síntese, por apresentarem maior correlação com a presente pesquisa (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma dos resultados encontrados após busca na base de dados do Google Acadêmico.



Fonte: Elaboração própria (2023).

Para responder à primeira questão de pesquisa, relacionada à RSzL, os trabalhos selecionados receberam os códigos A1 e A2. Visando responder à segunda questão de pesquisa, foram escolhidos os trabalhos com os códigos A3 e A4. E para responder à terceira questão de pesquisa, os que receberam os códigos A5 e A6. O código dos trabalhos, seus títulos, último sobrenome dos autores e ano de publicação estão listados no Quadro 1.

Quadro 1 - Trabalhos selecionados.

Código	Título	Último sobrenome dos autores	Ano
A1	Metodologias Ativas no Ensino Remoto Emergencial (ERE) em Geografia	Monte-Júnior & Santos	2021
A2	Sequência Didática para o estudo da Paisagem no contexto da Educação de Jovens e Adultos	Pereira	2022
A3	Da construção do Currículo à Aprendizagem Significativa: A Prática Docente de Geografia na Educação de Jovens e Adultos	Souza & Silva	2021
A4	Mapa Conceitual enquanto instrumento de Avaliação da Prática Docente: Desafios no contexto da Pandemia Em Tefé – AM	Poquis & Rabelo	2022
A5	O Estado da Arte do Ensino de Geografia no Brasil a partir do uso de Novas Tecnologias	Corrêa	2019
A6	Reconfigurações Didático-Pedagógicas na Educação de Jovens e Adultos Trabalhadores: Reflexões a partir das Relações Raciais e do Ensino de Geografia	Silva	2020

Fonte: Elaboração própria (2023).

Na etapa de análise, foi realizado o levantamento e análise dos dados presentes nos seis trabalhos selecionados, considerando os objetivos estabelecidos para a RSzL. Após a leitura completa dos trabalhos eleitos, constatou-se que as TDIC são amplamente utilizadas pelos professores de Geografia envolvidos nas pesquisas durante suas aulas, desempenhando um papel significativo no processo de ensino e aprendizagem. As aulas, mediadas pelas TDIC, valorizam os conhecimentos dos estudantes e incentivam seu protagonismo, permitindo que eles se tornem agentes ativos na construção do próprio conhecimento. No entanto, foi observado que nem todas as escolas estão preparadas para que professores e estudantes façam uso adequado das TDIC, representando um desafio significativo para a educação atual.

No que diz respeito à utilização das metodologias ativas, foi observado o quanto elas facilitam e tornam as aulas atrativas, proporcionando dinamismo ao processo de ensino e aprendizagem. Além disso, os estudantes se sentem estimulados a participarem ativamente em todas as etapas do processo, contribuindo para o aprendizado ser concreto e significativo.

O uso de mapas conceituais como metodologia ativa de aprendizagem proporciona a gestão do conhecimento; propicia a Aprendizagem Significativa; favorece a criatividade, o trabalho em equipe, a consolidação do conteúdo aprendido e o aumento considerável da autonomia, incentivando a participação ativa dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem, potencializando os resultados acerca da atividade proposta (MELO *et al.*, 2022; GOUVÊA *et al.*, 2016; PIRES *et al.*, 2021). Tal abordagem valoriza a prática educativa, tornando-a mais contextualizada e aproximando-a do cotidiano dos estudantes e de sua realidade.

É fundamental destacar que as abordagens pedagógicas integradoras, quando bem articuladas, podem se tornar uma excelente opção para promover a formação abrangente e contextualizada dos estudantes. Ao adotar metodologias ativas, o professor assume a função de tutor e facilitador do processo de ensino e aprendizagem, assumindo um papel de coadjuvante no cenário educacional, em contraste com a posição de protagonista tradicionalmente atribuída ao docente. O protagonismo do estudante, tão discutido e enfatizado, emerge a partir dessa realidade e desse contexto.

No que se refere ao currículo e sua organização, em particular na disciplina de Geografia, há muito a ser discutido. Tanto no ensino regular quanto na EJA, é notada uma defasagem dos conteúdos, o que é considerado uma barreira para a inclusão de novas metodologias pedagógicas que reforcem o papel do estudante como agente do próprio conhecimento. Não houve adequação ou readequação em relação a essa nova realidade. Um exemplo, é a mudança no perfil dos estudantes da EJA ao longo das últimas décadas. Observa-se uma maior prevalência de jovens em comparação aos estudantes mais idosos, o que é relevante e deve ser considerado.

Ainda em relação à estrutura curricular e a reorganização dos conteúdos, as Sequências Didáticas têm se mostrado relevantes e uma opção viável. Quando formuladas de maneira adequada, com um planejamento rigoroso a partir de critérios claros e objetivos quanto à sua organização, podem facilitar a compreensão dos conteúdos pelos estudantes, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa. Dessa forma, as Sequências Didáticas se tornam um recurso adicional para auxiliar o professor durante o processo de ensino.

O primeiro trabalho selecionado (A1) abordou as metodologias ativas no Ensino Remoto Emergencial, com foco na disciplina de Geografia. Destacou a presença das TDIC nas escolas e o seu papel no processo de ensino e aprendizagem. O estudo trouxe contribuições importantes ao discutir a questão do ensino durante a pandemia de Covid-19, período que ficou caracterizado como uma transição do modelo tradicional de aula para uma nova realidade que se apresentava com o ensino remoto.

A pesquisa (A1) explorou a utilização e a relevância das redes digitais no contexto educacional atual. Os autores apresentaram o conceito de redes digitais e de metodologias ativas com base nas contribuições de pesquisadores que publicaram trabalhos na última década, incluindo geógrafos e pesquisadores de outras áreas. Além disso, investigou a importância das tecnologias digitais e das metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com o (A1), os professores da Educação Básica envolvidos na pesquisa tinham conhecimento sobre as metodologias ativas, porém as

consideravam desafiadoras no que se referia à sua aplicação. Por outro lado, os estudantes da Educação Básica e Superior que participaram da pesquisa relataram que seus professores interagiam em ambientes virtuais, mas nem todos tiveram experiências positivas com o Ensino Remoto Emergencial.

Segundo os autores (A1), essa experiência foi muito importante por propiciar uma compreensão mais abrangente acerca da realidade dos estudantes e professores da Educação Básica e Superior. Tal fato, gerou um debate relevante sobre o uso das metodologias ativas no contexto do Ensino Remoto Emergencial, com o intuito de identificar possíveis melhorias no processo de ensino.

Na busca por respostas, é importante refletir sobre o ensino durante o período do Ensino Remoto Emergencial. A utilização das TDIC por si só, sem um planejamento a médio e longo prazo, não se apresenta como uma solução plausível. Nesse contexto, Moreira e Schlemmer (2020) sugerem um novo modelo que precisaria ajustar-se às complexidades das realidades socioeducacionais do século XXI, pois segundo os autores, “a tecnologia sozinha não muda as práticas pedagógicas” (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 6). Outrossim, o uso isolado de metodologias ativas, muitas vezes descontextualizadas, também não parece adequado. É necessário que as ações futuras sejam pensadas com responsabilidade, colocando o foco no aprendizado dos estudantes.

O segundo trabalho (A2) consiste em um relatório técnico-científico cujo propósito é desenvolver uma Sequência Didática para o ensino da Geografia na EJA. O foco central desse trabalho residiu na análise aprofundada da paisagem, bem como dos espaços e lugares que fazem parte do cotidiano dos estudantes. O objetivo foi criar um material que valorizasse tanto o público-alvo da EJA quanto a própria modalidade de ensino em si. A condução desta pesquisa envolveu uma revisão bibliográfica e documental, além da coleta de dados por meio de um questionário virtual, juntamente às observações e intervenções realizadas durante o processo de ensino em sala de aula.

O trabalho (A2) apresentou relação com a vivência da autora, a qual atuou como professora na EJA por 10 anos. Decorrido este período, a autora observou que o ensino na disciplina de Geografia se restringia à simples reprodução de conteúdos, seja por meio de aulas expositivas com uma abordagem tradicional centrada no professor, seja através da utilização de textos e livros didáticos sem uma efetiva integração com a realidade socioespacial dos estudantes. Além disso, faltava uma abordagem reflexiva que estimulasse o diálogo, a troca de experiências e ideias.

A questão de pesquisa abordada em (A2) foi a seguinte: quais são as potencialidades de uma Sequência Didática que integre diferentes linguagens geográficas em processos de ensino e aprendizagem na EJA? Os objetivos específicos deste trabalho foram: (a) contextualizar o ensino de Geografia na EJA no Brasil; (b) construir uma Sequência Didática para o estudo da paisagem que articule linguagens do cotidiano; (c) analisar a aplicação da Sequência Didática proposta em uma turma da EJA de escola pública da Zona Norte de Natal/RN.

Conforme a perspectiva da autora (A2), o ensino de Geografia tem o potencial de ser potencializado por meio da utilização da Sequência Didática. Essa abordagem, permite aos professores melhorarem o planejamento, à organização e à avaliação, ao mesmo tempo, em que fortalece o protagonismo dos estudantes

da EJA, contribuindo para uma Aprendizagem Significativa emancipadora. Para Nascimento (2021, p. 38), a Sequência Didática “é uma forma de planejamento que pode favorecer o processo de aprendizagem, visto que, articuladamente, a proposta auxilia o professor e conduz o estudante à construção de conhecimentos”. Ainda segundo a autora, a elaboração da Sequência Didática foi extremamente relevante e significativa, uma vez que estimulou a construção de um recurso metodológico que nem a pesquisadora, nem os professores pesquisados haviam utilizado anteriormente.

A abordagem de um conteúdo deve obedecer a alguns critérios para poder lograr êxito. Quanto mais organizada e bem planejada for essa abordagem, maiores serão as chances de que ocorra um aprendizado mais relevante e que possua um significado para os estudantes. A elaboração e utilização de uma Sequência Didática enquanto instrumento capaz de sistematizar os conteúdos a serem trabalhados, de forma clara e objetiva, configura-se como uma alternativa viável e potente frente ao desafio que é ensinar Geografia na EJA.

Como resultado da pesquisa, a autora do trabalho (A2) identificou algumas lacunas no ensino da Geografia, tais como a escassez de recursos materiais didáticos para a aplicação de diversas metodologias de ensino, a falta de atualização das diretrizes nacionais curriculares para esse segmento educacional e os insuficientes investimentos na melhoria da formação dos professores.

O terceiro trabalho (A3) teve como objetivo retratar a realidade do contexto educacional contemporâneo da EJA, além de oferecer uma análise da estrutura curricular da disciplina de Geografia nessa modalidade, no município de Duque de Caxias/RJ. O intuito principal foi evidenciar a relevância da Aprendizagem Significativa e explorar como a prática pedagógica dos professores exerce influência direta no processo de ensino e aprendizagem.

A pesquisa (A3) revelou que o processo de ensino ganha sentido quando está relacionado ao contexto social e à realidade do estudante. Quando os conhecimentos adquiridos ao longo da vida possuem relevância para o indivíduo, eles se tornam significativos e pertinentes. Nesse sentido, é essencial considerar que cada indivíduo envolvido nesse processo traz consigo uma variedade de conhecimentos prévios que devem ser considerados.

O objetivo desse trabalho (A3) foi incorporar ao cotidiano escolar um trabalho didático-pedagógico que valorizasse os conhecimentos prévios dos estudantes por meio da troca de ideias e de discussões guiadas. Foi abordada a Teoria da Aprendizagem Significativa, de David Ausubel, que visa estabelecer uma ligação entre o conhecimento já existente e o novo que será aprendido, para valorizar as experiências dos estudantes e conferir significado ao aprendizado futuro.

Esse trabalho (A3) examinou uma parte do currículo do Ensino Fundamental II, conforme estabelecido no Documento Oficial da Secretaria Municipal de Educação de Duque de Caxias (2012) para a EJA. Conforme o documento, o processo de elaboração do currículo iniciou-se por meio de consultas realizadas pela secretaria com os professores de Geografia dos cursos da modalidade EJA. O propósito dessa investigação foi analisar criteriosamente o referido currículo a partir dos objetivos gerais da disciplina de Geografia e dos objetivos específicos do 6º, 7º, 8º e 9º anos, a fim de compreender como os conteúdos estão organizados

e se há abordagem de temáticas relacionadas à realidade local ou se seguem apenas as diretrizes propostas pelo Ministério da Educação (MEC).

As discussões acerca da redefinição do currículo da disciplina de Geografia são importantes, visto a necessidade de readequação de muitos conteúdos das séries/anos do Ensino Fundamental II. Para além da abordagem curricular, a adoção de teorias de aprendizagem que possibilitem aos estudantes aprender de maneira potencialmente significativa, sendo protagonistas do próprio aprendizado, se justificam e tornam-se cada vez mais necessárias.

O quarto trabalho (A4) abordou e discutiu os mapas conceituais enquanto ferramentas de avaliação diante das dificuldades trazidas pela pandemia de Covid-19 na cidade de Tefé, no estado do Amazonas. Analisou a prática docente durante esse período desafiador e propôs a utilização de mapas conceituais com o objetivo de diagnosticar as limitações enfrentadas pelos professores nesse contexto pandêmico. Além disso, os mapas conceituais foram empregados para representar os impactos, observados no sistema de ensino municipal, oriundos dessa situação excepcional.

Os mapas conceituais são recursos altamente eficazes na representação de diversas situações, sendo especialmente úteis na organização das informações relacionadas às aulas no período do Ensino Remoto Emergencial, marcado por prejuízos no que se refere à aprendizagem. É fundamental ressaltar que o objetivo desse trabalho (A4) foi reafirmar a importância do papel do professor em todos os contextos, seja no ensino presencial ou no ensino remoto, e que independentemente do modelo adotado, isso não se configurou como motivo de discordância.

A pesquisa (A4) também explorou a questão da diferenciação entre mapa mental e mapa conceitual, pois muitos professores não estavam familiarizados com nenhum desses recursos gráficos; alguns conheciam apenas os mapas mentais, enquanto outros conheciam ambos, porém não sabiam diferenciá-los. Portanto, foi necessária essa abordagem inicial acerca da conceituação dos mapas conceituais.

Os dados relativos ao trabalho (A4) foram coletados por meio de entrevistas e questionários e os mapas conceituais foram elaborados com base nas informações fornecidas. Como resultado, constatou-se que houve um retrocesso no ensino de modo geral, afetando diretamente a disciplina de Geografia. Os principais pontos negativos reportados referiam-se à qualidade insatisfatória da conexão com a internet no município em questão, bem como à falta de acesso à rede por parte de alguns estudantes.

Martins e Silva (2021), apresentando relatos de docentes no cenário do Ensino Remoto Emergencial, trazem alguns desafios encontrados durante o percurso e a ausência de acesso à Internet foi uma das principais causas de frustração para alguns deles. Além disso, havia a ausência de envolvimento da família, o que resultava em baixa participação dos estudantes nas aulas remotas e elevados índices de evasão escolar.

A utilização dos mapas conceituais enquanto instrumentos avaliativos, se bem pensada e planejada, pode contribuir consideravelmente para se atingir determinado objetivo. O uso desse recurso para ilustrar a realidade do ensino

durante o período da pandemia de Covid-19 foi bastante apropriado. Além de compilar e organizar as informações oriundas dos questionários e entrevistas, apresentando-as de forma esquemática, o estudo (A4) ainda ampliou as possibilidades de uma prática pedagógica inovadora e potencialmente significativa para os docentes que fizeram parte da amostra.

O quinto trabalho (A5) abordou as metodologias de ensino de Geografia, o uso da tecnologia como recurso didático-pedagógico e o desenvolvimento de pesquisas nessa área. O estudo teve como objetivo demonstrar como a utilização de novas tecnologias tem proporcionado inúmeras contribuições como instrumento de aprendizagem, auxiliando os professores em sua prática docente.

Ao pesquisar sobre o ensino de Geografia no Brasil com o uso de novas tecnologias, a autora (A5) investigou o estado da arte atual em relação a esse tema, destacando os autores que contribuíram e ainda contribuem para a consolidação das bases do ensino de Geografia no país. Um dos objetivos da pesquisa foi compreender as orientações teórico-metodológicas mais recorrentes e como elas direcionam os estudos nessa área.

Nas buscas realizadas pelos autores do artigo (A5), foram identificados 43 trabalhos que atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos pela pesquisa. Verificou-se que a maioria das metodologias de ensino utilizadas abrangiam tanto o uso de tecnologias recentes quanto de tecnologias mais antigas. No ensino de Geografia, é essencial que os professores tenham domínio da relação tempo-espaço e reconheçam a importância das TDIC nesse processo.

Além disso, o estudo (A5) contou com a colaboração de 15 professores de escolas públicas e privadas da cidade de Manaus, localizada no estado do Amazonas. Esses professores foram entrevistados e contribuíram para o entendimento de que a Geografia e sua forma de ensino ainda têm muito a avançar. Os desafios identificados incluem a falta de estrutura, de equipamentos e recursos adequados, bem como a inadequação na formação dos professores. Superar esses desafios é crucial para tornar o processo de ensino e aprendizagem relevante e significativo.

O ensino de Geografia, desde sua abordagem mais tradicional, necessita que o docente possua formação na área e invista em capacitação de forma planejada e continuada. A partir daí a adoção consciente de novas tecnologias e a utilização de metodologias ativas que sejam condizentes com a realidade de cada série/ano surgem como potenciais aliadas no processo de ensino e aprendizagem, tornando as aulas mais dinâmicas e interativas.

O sexto trabalho (A6) teve como objetivo investigar as relações raciais no contexto do ensino de Geografia na EJA. Além disso, apresentou uma análise da estrutura curricular e do material didático da disciplina de Geografia do programa "Nova EJA", com foco na temática racial. O material didático em questão foi desenvolvido pela Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECERJ) para a EJA na rede pública estadual do Rio de Janeiro.

A pesquisa (A6) foi estruturada em três partes distintas. Inicialmente, foi realizada uma discussão sobre a origem, as motivações e a criação da proposta político-pedagógica do Programa "Nova EJA". Em seguida, foi apresentada uma

análise teórica abordando a necessidade de reorganização das políticas públicas de educação direcionadas a jovens e adultos. Por fim, foi realizada uma análise da representação da população autodeclarada negra no material didático de Geografia do referido Programa.

Os resultados obtidos por meio da pesquisa (A6) evidenciam que o material didático utilizado pelo Programa "Nova EJA" não indica uma representação positiva da população negra, pois não promove discussões que favoreçam, de maneira efetiva, a inclusão de temas pertinentes à questão racial. Não há uma abordagem consistente e abrangente de temas relevantes relacionados ao racismo em todas as suas dimensões. As práticas pedagógicas adotadas, com base no material disponibilizado pela Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro para a EJA, não estão alinhadas com os princípios das ações afirmativas e nem de longe favorecem o debate e a desconstrução do pensamento racista, que infelizmente ainda está presente no ambiente escolar

De acordo com o que se pretendia nesse estudo (A6), houve uma abordagem criteriosa e analítica no que se refere à realidade curricular do programa "Nova EJA". É importante salientar que a reorganização curricular, se houver, deve englobar conteúdos que sejam pertinentes ao público-alvo, aos sujeitos da EJA. A temática racial deveria ser tratada com mais ênfase, pois se configura como foco de discussões e debates para além dos muros da escola, necessitando de um estudo mais aprofundado por parte de toda a comunidade escolar.

Como resultado da revisão sistematizada de literatura, foi encontrada uma lacuna de pesquisa no que se refere à utilização de mapas conceituais no ensino de Geografia na EJA. Apesar de utilizarem algumas metodologias ativas e TDIC em suas aulas, mesmo em condições muitas vezes inadequadas, os professores não planejaram o uso dos mapas conceituais enquanto organizadores gráficos e facilitadores do processo de ensino e aprendizagem e nem como instrumentos avaliativos. Pretende-se que a construção de mapas conceituais, com o objetivo de fortalecer a aprendizagem dos estudantes, seja uma alternativa viável e interessante numa perspectiva de valorização da construção autônoma do conhecimento e do protagonismo estudantil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após analisarmos os desafios e as possibilidades do ensino de Geografia associado ao uso de mapas conceituais no âmbito das metodologias ativas de aprendizagem e das TDIC, constatou-se o quanto tem sido difícil superar o modelo educacional tradicional, pautado na centralização do processo de ensino focado no professor. Isso acaba reduzindo significativamente as possibilidades de o estudante construir o próprio conhecimento, impedindo-o de exercer qualquer protagonismo.

Observou-se que o processo de ensino ganha significado quando está ligado ao contexto social e à realidade cotidiana do estudante, tornando os conhecimentos adquiridos ao longo da vida escolar pertinentes e relevantes para o indivíduo.

Nesse sentido, a utilização das TDIC nas aulas de Geografia potencializa a aprendizagem e envolve os estudantes de maneira mais efetiva, conectam o

aprendizado à vivência dos estudantes, aumentam a interação entre os colegas e proporcionam uma condição favorável à apreensão de conteúdo. Entretanto, ainda há um longo caminho a ser percorrido em relação à melhoria da infraestrutura física das escolas e o acesso dos estudantes a equipamentos e materiais didáticos. Além disso, outro fator importante a ser considerado é o investimento na formação dos professores para lidar com essas tecnologias.

O ensino de Geografia, assim como a prática docente de modo geral, vem passando por transformações ao longo dos últimos anos. Com o surgimento e a adoção de metodologias ativas de aprendizagem, houve uma ruptura do modelo de ensino vigente, antes focado na transmissão pura e simples do conteúdo pelo professor. Os estudantes, antes tidos como receptores passivos, passaram a ser estimulados a exercer protagonismo na construção do seu próprio conhecimento e o professor tornou-se um facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Foi constatado que o uso de metodologias ativas torna as aulas mais dinâmicas e atrativas para os estudantes.

O uso de mapas conceituais promove a Aprendizagem Significativa, estimula a criatividade, o trabalho em equipe e a consolidação do conteúdo aprendido, além de aumentar a autonomia dos estudantes e incentivar sua participação ativa no processo de ensino e aprendizagem. Ressalta-se a importância do uso de metodologias que permitam aos estudantes aprender de maneira potencialmente significativa, promovendo o protagonismo no próprio aprendizado.

Da mesma forma, as Sequências Didáticas mostraram-se relevantes e viáveis quando bem formuladas e planejadas, utilizando critérios claros e objetivos. Isso pode facilitar a compreensão dos conteúdos pelos estudantes e contribuir para uma aprendizagem mais significativa. Ademais, a Sequência Didática configura-se como uma alternativa para enfrentar o desafio de ensinar Geografia na EJA.

Verificou-se também que a organização curricular referente à EJA deve ser reformulada e atualizada, readaptada para o público a que ela se destina. Percebe-se que, na prática, não há uma política educacional voltada à valorização do contexto local de cada grupo escolar. Os conteúdos devem ser planejados levando-se em consideração a realidade social desses estudantes para que possam tornar-se potencialmente relevantes.

The teaching of Geography for Youth and Adult Education mediated by Digital Information and Communication Technologies and the use of conceptual maps: a systematized literature review

ABSTRACT

Meaningful Learning is enhanced by the use of tools such as concept maps, which not only help organize knowledge but also promote understanding of content, increasing retention levels. In this sense, concept maps can be used to improve the teaching and learning process of Geography. This study aimed to carry out a systematic literature review to identify the use and potential of conceptual maps, active learning methodologies and Digital Information and Communication Technologies in the teaching of Geography in Youth and Adult Education from the perspective of Meaningful Learning. The search carried out in the Google Scholar database found a total of 242 works published between 2018 and September 2022, of which six were selected, after applying inclusion and exclusion criteria, to compose the systematized literature review. After reading and analyzing the papers, it was found that the planned use of Digital Information and Communication Technologies and active methodologies associated with the construction of concept maps was positive. However, there are still major challenges to be overcome, such as the lack of investment in the physical structures of schools and in teacher training.

KEYWORDS: Meaningful Learning. Concept Maps. Active learning methodologies. Youth and Adult Education.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: Uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Editora Plátano, 2003.

CALADO, F. M. O ensino de geografia e o uso dos recursos didáticos e tecnológicos. **Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais**, v. 3, n. 5, p. 12-20, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5528/552856435003.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2023.

CAMPELO, L. F.; PICONEZ, S. C. B. Os mapas conceituais como metodologia ativa no ensino de geografia. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS / ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2018. **Anais eletrônicos [...]**. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/658/185>. Acesso em: 23 set. 2022.

CODINA, L. **Revisiones sistematizadas para trabajos académicos**: 1: conceptos, fases y bibliografía. [S.l.]: Lluís Codina, 2018. Disponível em: <https://www.lluiscodina.com/revisiones-sistematizadas-fundamentos/>. Acesso em: 24 set. 2022.

CORRÊA, W. S. **O estado da arte do ensino de geografia no Brasil a partir do uso de novas tecnologias**. 140 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/7565/2/Disserta%3%a7%3%a3o_WilcileneCoorea_PPGEOG.pdf. Acesso em: 29 set. 2022.

SILVA, T. D. Reconfigurações didático-pedagógicas na educação de jovens e adultos trabalhadores: reflexões a partir das relações raciais e do ensino de geografia. **@rquivo Brasileiro de Educação**, v. 8, n. 17, p. 239-270, 2020. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/arquivobrasileiroeducacao/article/view/24014/17409>. Acesso em: 15 nov. 2023.

MELO, D. R. F.; SILVA, A. C. A.; MELO, J. A. B.; FERREIRA, J. D. A. A Elaboração de mapas conceituais como estratégia para o alcance de uma aprendizagem significativa no contexto do ensino de geografia. *In*: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 8., 2022. **Anais eletrônicos [...]** Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/85268>. Acesso em: 7 out. 2022.

SOUZA, J. S. A importância do ensino de Geografia para os alunos da educação de jovens e adultos (EJA). **Revista Tocantinense de Geografia Araguaína**, v. 10, n. 20, p. 220-237, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/geografia/article/view/11342/18598>. Acesso em: 13 out. 2023.

MONTE-JÚNIOR, T. A.; SANTOS, F. K. S. Metodologias ativas no ensino remoto emergencial (ERE) em Geografia. **Revista Ensino de Geografia**, Recife, v. 4, n. 3, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/ensinodegeografia/article/view/252081/39924>. Acesso em 29 set. 2022.

SANTOS, R. D. C. E.; CHIAPETTI, R. J. N. Uma investigação sobre o uso das diversas linguagens no ensino de Geografia: uma interface teoria e prática. **Geografia Ensino &**

Pesquisa, v. 15, n.3, p. 167-184, set./dez. 2011. Disponível em:
<https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/7353/4392>. Acesso em: 02 fev. 2023.

GOUVÊA, E. P.; ODAGIMA, A. M.; SHITSUKA, D. M.; SHITSUKA, R. Metodologias ativas: uma experiência com mapas conceituais. **Educação, Gestão e Sociedade**, v. 6, n. 21, p. 1-11, 2016. Disponível em:
<https://uniesp.edu.br/sites/biblioteca/revistas/20170509162602.pdf>. Acesso em:
Acesso em: 03 jun. 2023.

MARTINS, A. P.; SILVA, H. O ensino de língua portuguesa na pandemia: os desafios da docência no contexto remoto. **Revista Práxis**, v. 3, p. 157-180, 2021. Disponível em:
<https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistapraxis/article/view/2589>. Acesso em: 01 jun. 2023.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, v. 20, 2020. Disponível em:
<https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 01 jun. 2023.

MOREIRA, M. A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa** (concept maps and meaningful learning). [S.l.]: [S.n.], 2012. Disponível em:
<https://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>. Acesso em: 24 set. 2022.

MOREIRA, M. A. **O que é afinal aprendizagem significativa?** [S.l.]: Instituto de Física–UFRGS, 2010a. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/oqueeafinal.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2023.

MOREIRA, M. A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. São Paulo, SP: Centauro, 2010b. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2022.

MOREIRA, M. A. Linguagem e aprendizagem significativa. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA, 4., 2003. **Anais eletrônicos [...]** Disponível em:
<https://www.if.ufrgs.br/~moreira/linguagem.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2022.

NASCIMENTO, D. H. S. **A linguagem fotográfica no ensino de Geografia**: uma sequência didática para o estudo da cidade. 139f. Dissertação (Mestrado Profissional em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021. Disponível em:
<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/32850>. Acesso em: 29 set. 2022.

NOVAK, J. D.; CAÑAS, A. J. A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los. **Práxis educativa**, v. 5, n. 1, p. 9-29, 2010. Disponível em:
<https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/1298/944>. Acesso em: 08 ago. 2023.

NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B. **Aprender a aprender**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1984.

NUNES, C. X.; RIVAS, C. L. F. R. Novas linguagens e práticas interativas no Ensino da Geografia.. *In*: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA, 12., Montevideo, Uruguay, 2009. **Anais eletrônicos [...]** Disponível em:
<http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Ensenanzadelageografia/Metodologiaparalaensenanza/24.pdf>. Acesso em: 21 set. 2022.

PEREIRA, A. M. O.; KUENZER, A. Z.; TEIXEIRA, A. C. Metodologias ativas nas aulas de Geografia no Ensino Médio como estímulo ao protagonismo juvenil. **Revista Educação (UFSM)**, n. 44, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/29807/pdf>. Acesso em: 24 set. 2022.

PEREIRA, M. S. M. **Sequência didática para o estudo da paisagem no contexto da educação de jovens e adultos**. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/49100/1/Sequenciadidaticaestudo_Pereira_2022.pdf. Acesso em: 29 set. 2022.

PIRES, E. M.; RIBEIRO, E. S.; MELLO, E. M. B.; SILVA JUNQUEIRA, S. M. Relações entre inovação pedagógica e metodologias ativas nos mapas conceituais. **Revista da Jornada de Pós-Graduação e Pesquisa-Congrega Urcamp**, v. 17, n. 17, p. 80–99, 2021. Disponível em: <http://ediurcamp.urcamp.edu.br/index.php/rcjgpg/article/view/4056/3013>. Acesso em: 06 ago. 2023.

POQUIS, M. A. P.; RABELO, F. D. B. Mapa conceitual enquanto instrumento de avaliação da prática docente: desafios no contexto da pandemia em Tefé–AM. **Revista Verde Grande: Geografia e Interdisciplinaridade**, v. 4, n. 1, p. 38-58, 2022. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/verdegrande/article/view/4768/5077>. Acesso em 29 set. 2022.

SANTOS, J. P. M. **O uso de recursos didáticos na aula de geografia**: Estudo de caso na Escola Estadual de Ensino Fundamental Professor Antônio Benvindo - Guarabira/PB. 29 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, 2016. Disponível em: <https://dspace.bc.uepb.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/12363/PDF%20-%20Jo%3a3o%20Paulo%20Martins%20dos%20Santos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 ago. 2022.

SOUZA, C. V.; DA SILVA, T. D. Da construção do currículo à aprendizagem significativa: a prática docente de geografia na educação de jovens e adultos. **Nova Revista Amazônica**, v. 9, n. 1, p. 205-218, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufpa.br/bitstream/2011/13064/1/Artigo_ConstrucaoCurriculoAprendizagem.pdf. Acesso em: 29 set. 2022.

Recebido: 24 março 2024.

Aprovado: 24 setembro 2024.

DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/etr.v8n3.18332>.

Como citar:

CORRÊA, H. L.; CARVALHO, A. S. O ensino de Geografia para a Educação de Jovens e Adultos mediado pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e o uso dos mapas conceituais: uma revisão sistematizada de literatura. **Ens. Tecnol. R.**, Londrina, v. 8, n. 3, p. 50-66, set./dez. 2024. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/18332>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Hudson Laeber Corrêa

Praça Antônio Jacques Soares, número 49, Barra de Itapemirim. Marataízes, Espírito Santo, Brasil.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

