



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM METODOLOGIAS ATIVAS**

**DIALLES NOGUEIRA BARROS**

**MAPAS CONCEITUAIS ENQUANTO FERRAMENTA DE ENSINO**

Juazeiro/BA

2024

**DIALLES NOGUEIRA BARROS**

**MAPAS CONCEITUAIS ENQUANTO FERRAMENTA DE ENSINO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, campus Juazeiro, como requisito para obtenção do título de especialista.

**Orientador:** Dr. Marcelo Silva de Souza Ribeiro

Juazeiro/BA

2024

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM METODOLOGIAS ATIVAS**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**DIALLES NOGUEIRA BARROS**

**MAPAS CONCEITUAIS ENQUANTO FERRAMENTA DE ENSINO**

Trabalho de Conclusão de Curso –  
TCC apresentado como requisito  
parcial para obtenção do título de  
especialista, pela Universidade  
Federal do Vale do São Francisco.

Aprovado em: 20 de janeiro de 2024.

**Banca Examinadora**



Documento assinado digitalmente  
**MARCELO SILVA DE SOUZA RIBEIRO**  
Data: 12/03/2024 10:54:57-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Marcelo Silva de Souza Ribeiro, Doutor – UNIVASF (Orientador)**



Documento assinado digitalmente  
**ROSILENE SOUZA DE OLIVEIRA**  
Data: 12/03/2024 07:55:11-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Rosilene Souza de Oliveira, Mestre – IF-SERTÃO-PE**

---

**Ana Patrícia Borges, Mestre - IF-SERTÃO-PE**



Documento assinado digitalmente  
**ANA PATRICIA VARGAS BORGES**  
Data: 12/03/2024 10:39:50-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

## RESUMO

O presente artigo tem como escopo analisar os mapas conceituais enquanto ferramenta de ensino na docência superior. Adicionalmente, busca compreender as vantagens de combinar metodologias ativas com métodos tradicionais de ensino, bem como elencar pontos positivos e negativos da metodologia em questão e, por fim, apresentar *sites* e aplicativos que auxiliam professores e alunos na construção de mapas conceituais. Trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo narrativa, na qual se buscou discutir a problemática com base em referenciais teóricos, publicados em livros e revistas científicas, com periódicos voltados para a educação, bem como para o ensino baseado em metodologias ativas. Durante o intercorrer do artigo, verificou-se que a combinação de metodologias ativas e métodos tradicionais pode ajudar a superar resistências à mudança na docência do ensino superior, pois permite uma transição gradual para abordagens mais inovadoras. Nesse ponto, há diversos tipos de metodologias ativas que podem ser aplicadas no ensino superior, combinadas ao ensino tradicional, como a utilização de mapas conceituais. Quanto à vantagem de se utilizar tal metodologia, destaca-se experiências de aprendizagem mais significativas e de maneira mais efetiva no processo educacional, bem como uma visão integrada do assunto e como ponto negativo, destaca-se resistência à mudança por parte de alguns professores e alunos. Por fim, para auxílio no ensino-aprendizagem através da utilização de mapas conceituais, tanto o professor quanto os alunos, podem recorrer a ferramentas de tecnologia para construção de MC como o XMind, Coggle, MindMeister, dentre outros.

**Palavras-chave:** metodologias ativas; mapas conceituais; aprendizagem interativa.

## **ABSTRACT**

This article aims to analyze concept maps as a teaching tool in higher education. In addition, it seeks to understand the advantages of combining active methodologies with traditional teaching methods, as well as listing the positive and negative points of the methodology in question and, finally, presenting websites and applications that help teachers and students in the construction of concept maps. This is a narrative bibliographical review, in which we sought to discuss the problem based on theoretical references, published in books and scientific journals, with periodicals focused on education, as well as teaching based on active methodologies. During the course of the article, it was found that the combination of active methodologies and traditional methods can help overcome resistance to change in higher education teaching, as it allows a gradual transition to more innovative approaches. At this point, there are various types of active methodologies that can be applied in higher education, combined with traditional teaching, such as the use of concept maps. The advantages of using this methodology include more meaningful and effective learning experiences in the educational process, as well as an integrated view of the subject. The disadvantages include resistance to change on the part of some teachers and students, who may be used to the traditional teaching model. Finally, to aid teaching and learning through the use of concept maps, both teachers and students can use technology tools to build CMs, such as XMind, Coggle, MindMeister, among others.

**Keywords:** active methodologies; concept maps; interactive learning.

## 1 INTRODUÇÃO

O surgimento da Internet 4.0 e as profundas mudanças que ela trouxe ao paradigma tradicional de educação têm gerado a necessidade de atualizar os processos de ensino-aprendizagem. De modo geral, essa atualização passa pelo objetivo de aproximar os alunos das tecnologias cotidianas e da realidade que vivenciam, possibilitando a exploração de metodologias que permitam o desenvolvimento de potenciais anteriormente inexplorados (Coelho et al., 2018). Nesse contexto, o ensino torna-se um desafio cada vez mais complexo para os educadores.

A época atual, muitas vezes chamada de pós-moderna, era da informação ou era digital, caracterizada por conhecimento efêmero e volátil (Lyotard, 1979; Featherstone, 1990), exige dos professores a tarefa complexa de instigar o interesse dos alunos pela aprendizagem em sala de aula.

Para construir uma base sólida de conhecimento em sala de aula e filtrar o vasto volume de informações, é interessante que os alunos desenvolvam o hábito de estudar com frequência e intensidade, buscando a aprendizagem contínua. Essa abordagem pode ajudar a enfrentar os desafios da complexidade associada à contemporaneidade (Gouvêa et al., 2016).

Nessa perspectiva, as Metodologias Ativas surgem como um modelo promissor no qual o aprendizado é baseado na interação entre os envolvidos. A partir das vivências dos alunos, busca-se construir uma rede colaborativa de informações e trocas. Paulo Freire (2013) ressalta que os estudantes já possuem conhecimento prévio e vivências, que devem ser valorizados no processo de aprendizado, como também menciona Wellings (2003).

Quando os conceitos científicos que o professor deseja transmitir se aproximam dos conceitos já presentes no repertório cognitivo dos alunos, surge a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), conceito abordado por Vygotsky (2013). Essa proximidade facilita o aprendizado, uma vez que os docentes conectam novos conteúdos aos conhecimentos preexistentes dos estudantes, favorecendo a ancoragem dos conceitos e possibilitando a ocorrência de aprendizagem significativa (Gouvêa et al., 2016).

O papel do professor torna-se central no processo de ensino-aprendizagem, exigindo sensibilidade para identificar as limitações dos alunos. Para uma prática educacional eficaz, é essencial que o professor considere fatores como o interesse do aluno, o vínculo professor-aluno, a metodologia adotada para abordagem dos conteúdos, a assimilação desses conteúdos pelos alunos e as estratégias de avaliação (Lima, 2015). Tais reflexões podem influenciar positiva ou negativamente a motivação dos alunos.

No século XXI, um dos maiores desafios é proporcionar uma experiência de aprendizagem que conecte as vivências e interesses dos alunos com métodos atrativos e inclusivos. Nessa direção, surge a relevância do uso da metodologia de mapas conceituais, que se baseia em representações visuais para ilustrar as conexões entre conceitos e palavras usadas para expressar ideias. Esses diagramas visuais funcionam como ferramentas para visualizar relações complexas entre conceitos, começando com um conceito central e expandindo para subconceitos relacionados, facilitando a assimilação e retenção de informações de maneira eficaz (Novak, 1999; Moreira, 2005).

Diante disso, este artigo tem como objetivo explorar as metodologias ativas em relação à utilização de mapas conceituais na docência do ensino superior, abordando vantagens e desafios. Além disso, busca compreender os benefícios de combinar metodologias ativas com métodos tradicionais de ensino. Por fim, serão analisados os principais aplicativos que os professores utilizam para elaborar mapas conceituais.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo é respaldado por análises e associações de fatos ou fenômenos via revisão narrativa da literatura (Cervo; Bervian, 1996, p. 46-47).

A metodologia aplicada, portanto, a este artigo foi uma revisão bibliográfica narrativa, buscando discutir a problemática com base em referenciais teóricos publicados em livros e revistas científicas, de maneira assistemática, voltados para o uso das metodologias ativas, bem como na utilização de mapas conceituais no ensino-aprendizagem.

Para detectar artigos que abordam ao objetivo deste aprendizado, foi realizada uma pesquisa na base de dados do portal periódicos CAPES, em

busca por assunto, através do uso dos seguintes critérios/palavras-chave: “metodologias ativas”, “mapas conceituais no ensino superior”, “metodologias ativas e os mapas conceituais”, “utilização de mapas conceituais na docência”, considerando a busca no título e no resumo.

### **3 AS METODOLOGIAS ATIVAS E A UTILIZAÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS NA DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR**

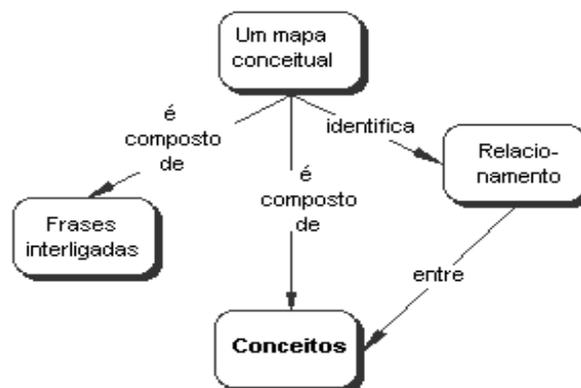
Na docência, há diversos tipos de metodologias ativas que podem ser aplicadas no ensino superior para inovar o ensino tradicional, muitas vezes caracterizado pela passividade do aluno diante do conhecimento, enquanto o professor desempenha o papel ativo na aprendizagem. No entanto, mesmo com a crescente inserção de tecnologias digitais na educação, as quais são prevalentes em ambientes virtualizados, essas tecnologias por si só não são suficientes para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais significativo.

Como ressaltado por Circe Bittencourt (2004, p.230):

Método tradicional pode ser utilizado com tecnologia avançada. Pode estar presente com o emprego de computador, desde que a finalidade principal do uso desse suporte seja apenas para facilitar a transmissão do conhecimento, sem estabelecer as necessárias relações entre conhecimento do aluno e escolar. (Bittencourt, 2004, p. 230).

O autor acima ressaltou que a utilização de tecnologia avançada pode ser integrada aos métodos tradicionais do ensino, todavia, ressalta que o fim primordial seja facilitar a transmissão do conhecimento ao aluno, sem deixar de lado o conhecimento prévio e as vivências dos alunos que devem ser valorizados no processo de aprendizagem (Wellings, 2003).

Os mapas conceituais podem ser ferramentas úteis nesse contexto. Eles podem ser elaborados em papel ou por meio de *softwares* específicos, permitindo uma representação visual da estrutura do conhecimento e das relações entre os diferentes conceitos. Ao criar mapas conceituais, os alunos são incentivados a organizar o conhecimento de maneira mais clara e a estabelecer conexões entre os tópicos abordados, promovendo uma compreensão mais profunda e integrada do conteúdo (Novak, 1999), conforme imagem abaixo:



Fonte: UFRS. adaptado, 2024.

A construção de conhecimento pode propiciar engajamento na construção de saberes híbridos carregados de sentidos entrelaçados, além de religar os saberes disciplinares entre si, promovendo práticas integradas e conexões pedagógicas partilhadas entre professores e alunos.

No âmbito do ensino superior, as metodologias ativas, quando combinadas com o uso de mapas conceituais, oferecem uma abordagem pedagógica que busca promover a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento. Essa abordagem reconhece a importância do aluno como agente ativo no processo de aprendizagem e busca criar ambientes que estimulem a reflexão crítica, a resolução de problemas e a aplicação prática do conhecimento (Moreira, 2005).

Um exemplo prático da utilização de mapas conceituais no ensino superior, pode ser por meio de uma oficina, na qual os alunos aprendem a mapear, através da elaboração de atividades para que os alunos possam aprender os fundamentos da técnica de mapeamento conceitual e assim dar início ao processo de familiarização com a utilização da ferramenta (FENDRICH, L. J, et al., 2021).

Os mapas conceituais, segundo Fendrich et al. (2006, p. 05) podem ainda promover o estímulo da visão de uma ideia em contexto mais amplo, propiciando uma compreensão do conteúdo ministrado de forma mais abrangente. Ademais, a utilização de tal metodologia, facilita a aplicação do conhecimento devido à similaridade da representação que é estruturada e utilizada mentalmente.

Assim, o escopo principal desta metodologia ativa de ensino é, sobretudo, a representação gráfica e visual das diferentes perspectivas que fazem parte de determinado objeto de estudo e suas respectivas relações, com

o fim de representá-las significativamente e ressignificar a visão das pessoas responsáveis pela absorção de tais conhecimentos, que são os próprios estudantes.

#### **4 VANTAGENS E DESAFIOS NA APLICAÇÃO MAPAS CONCEITUAIS**

A utilização de metodologias ativas, aliada à elaboração de mapas conceituais, apresenta diversas vantagens e desafios na docência do ensino superior. Entre as vantagens, destaca-se a promoção do engajamento dos alunos, a ampliação da compreensão do conteúdo, o estímulo à criatividade e à autonomia, bem como o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas.

Ao adotar metodologias ativas, os professores podem proporcionar experiências de aprendizagem mais significativas, envolvendo os alunos de maneira mais efetiva no processo educacional. Isso contribui para a formação de profissionais mais preparados para os desafios do mercado de trabalho contemporâneo, que exige não apenas o domínio de conhecimentos específicos, mas também a capacidade de aprender continuamente e se adaptar a novas situações (Gouvêa et al., 2016).

A elaboração de mapas conceituais, por sua vez, permite que os alunos visualizem a estrutura do conhecimento, identificando as interconexões entre os diferentes conceitos. Isso facilita a organização mental do conteúdo, promovendo uma compreensão mais profunda e duradoura. Além disso, os mapas conceituais podem servir como ferramentas de avaliação, permitindo que os professores avaliem não apenas o conhecimento declarativo dos alunos, mas também sua capacidade de relacionar e aplicar conceitos de maneira integrada (Novak, 1999).

No entanto, a implementação de metodologias ativas e mapas conceituais também enfrenta desafios. Um dos principais desafios é a resistência à mudança por parte de alguns professores e alunos, que podem estar acostumados ao modelo tradicional de ensino. Adicionalmente a isso, a necessidade de tempo para preparação e desenvolvimento de materiais pedagógicos inovadores pode ser um obstáculo, especialmente em ambientes acadêmicos com demandas intensas de trabalho (Lima, 2015).

Dessa forma, o ponto desencadeador, no contexto dos desafios, é o próprio professor com uma visão tradicional de ensino, que sobremaneira necessita mudar suas concepções acerca do ensino, quebrando paradigmas e buscando rever, ressignificar e redimensionar os saberes e conseqüentemente a sua prática docente.

Outro desafio é garantir que as metodologias ativas e os mapas conceituais sejam utilizados de maneira efetiva, evitando que se tornem apenas estratégias isoladas e desconexas. A integração dessas abordagens ao projeto pedagógico do curso, a formação adequada de professores e o apoio institucional são fatores-chave para o sucesso da implementação dessas práticas inovadoras (Gouvêa et al., 2016).

A integração de metodologias ativas, como mapas conceituais ao projeto pedagógico do curso superior, pode ser vista basicamente como um processo de descobertas, do estabelecimento de parcerias, onde o engajamento de todas as partes envolvidas (direção, coordenação, professores e alunos) e, principalmente do educador é condição *sine qua non* para o êxito no estabelecimento dessa integração, pois por ser algo gradual, processual, necessita de tal mediador para a condução dessas mudanças.

## **5 A COMBINAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS E MÉTODOS TRADICIONAIS**

O método tradicional de ensino consiste no modelo no qual o professor está no centro do processo de ensino-aprendizagem, ao passo que os alunos apenas recebem os conteúdos e executam comandos, tais métodos persistem através do tempo e suas diferentes formas servem como base para diversos outros métodos que se seguiram posteriormente (Mizukami, 1986).

Paulo Freire (2013), denomina esse tipo de ensino de “concepção bancária”, na qual os discentes são comparados a funcionários de bancos que recebem conteúdos, guarda-os e arquiva-os. Dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem é visto de forma mecânica e, sobretudo, estática, em que a experiência existencial dos estudantes não é levada em consideração. Ao passo que, como já visto, as metodologias ativas permitem colocar o aluno como protagonista do ensino.

Assim, ao desempenhar a docência no ensino superior, especialmente no contexto do ensino tradicional e com emprego de metodologias ativas, torna-se um desafio para o professor, principalmente para contemplar a premissa da universidade enquanto instituição social articulada com a busca de novos conhecimentos e preparação de diversidade de estudantes para o mercado de trabalho, por meio de práticas pedagógicas aliadas aos componentes curriculares obrigatórios e facultativos no decorrer do curso.

Dessa maneira, a combinação de metodologias ativas com métodos tradicionais de ensino na docência superior pode ser uma abordagem eficaz para atender à diversidade de estilos de aprendizagem dos alunos e aos objetivos específicos de cada disciplina. A integração dessas abordagens permite que os professores utilizem uma variedade de estratégias pedagógicas, adaptando-se às características e necessidades de seus alunos.

Enquanto as metodologias ativas incentivam a participação ativa dos alunos, o trabalho colaborativo e a aplicação prática do conhecimento, os métodos tradicionais podem fornecer uma base sólida de conteúdo e permitir a exploração aprofundada de conceitos complexos. A combinação dessas abordagens pode criar um ambiente de aprendizagem dinâmico e equilibrado, promovendo tanto a compreensão conceitual quanto o desenvolvimento de habilidades práticas (Valente; Almeida; Geraldini, 2017).

Além disso, a combinação de metodologias ativas e métodos tradicionais pode ajudar a superar resistências à mudança, pois permite uma transição gradual para abordagens mais inovadoras (Marin et al., 2010). Os professores podem introduzir elementos de metodologias ativas, como o uso de mapas conceituais, de maneira incremental, integrando essas práticas ao currículo de forma progressiva e alinhada aos objetivos educacionais.

## **6 APLICATIVOS PARA ELABORAÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS**

A criação de mapas conceituais pode ser facilitada pelo uso de aplicativos específicos. Diversas ferramentas digitais oferecem recursos para elaboração de mapas conceituais, proporcionando uma abordagem mais dinâmica e interativa. Abaixo, são apresentados alguns aplicativos que os professores podem utilizar para criar mapas conceituais, Sale et al (2012) e Bernardes et al (2021):

6.1 XMind: O XMind é uma ferramenta versátil que permite a criação de mapas mentais de forma intuitiva. Possui recursos para estruturar ideias, organizar informações e colaborar com outros usuários. Sua versão de utilização básica é gratuita. Disponível em: <https://xmind.app/>.

6.3 MindMeister: O MindMeister é uma ferramenta que possibilita a criação de mapas mentais de forma fácil e acessível. Permite a colaboração em tempo real e a integração com outras plataformas. Sua versão de utilização básica é gratuita. Está disponível em: <https://www.mindmeister.com/pt>.

6.4 CMAP Tools: é uma ferramenta para elaborar esquemas conceituais e representá-los graficamente. Sua versão de utilização básica é gratuita. Link para acessar o app: Disponível em: < <https://cmaptools.en.uptodown.com/windows/download> > .

6.5 Canva - Canva é uma plataforma de *design* gráfico que permite aos usuários criar gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais. Além de oferecer inúmeras ferramentas de design gráfico, há como usar o Canva para criar um mapa conceitual através de uma ferramenta dedicada. Uma das vantagens do editor é dispor de modelos prontos para pequenas edições e download rápido. Sua versão de utilização básica é gratuita. Está disponível em: < [https://www.canva.com/pt\\_br/](https://www.canva.com/pt_br/) > .

6.6 Lucidchart - é um aplicativo de diagramação baseado na *web* que permite aos usuários colaborar visualmente no desenho, revisão e compartilhamento de gráficos e diagramas e melhorar processos, esse aplicativo permite editar o material de onde você estiver. Quem não quiser iniciar um projeto do zero, pode escolher um modelo de mapa pronto e fazer apenas algumas modificações. Sua versão de utilização básica é gratuita. Está disponível em: < <https://www.lucidchart.com/pages/> > .

6.7 SmartDraw - uma das plataformas mais automatizadas para gerar mapas conceituais, é possível criar um projeto do zero se você estiver a fim de personalizar cada detalhe do material. Sua versão de utilização básica é gratuita. Está disponível em: < <https://www.smartdraw.com/myaccount/login.aspx>> .

Portanto, na atualidade é possível utilizar as ferramentas acima, tanto no *notebook*, quanto no próprio celular, tais ferramentas permitem construir MC, a partir da própria visão de conhecimento que o aluno ou o próprio professor

sistematiza, sobretudo como forma de otimizar e sedimentar o ensino-aprendizagem.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo teve como objetivo explorar as metodologias ativas em relação à utilização de mapas conceituais na docência do ensino superior, abordando pontos positivos e negativos. Adicionalmente, buscou-se compreender vantagens de combinar metodologias ativas com métodos tradicionais de ensino. Finalmente, serão analisados aplicativos que os professores utilizam para elaborar mapas conceituais.

Inicialmente, fez uma análise das metodologias ativas e os mapas conceituais, constatou que, no contexto do ensino superior, as metodologias ativas, quando combinadas com o uso de mapas conceituais, proporcionam uma abordagem pedagógica que promove participação ativa dos alunos no desenvolvimento do conhecimento, pois tal abordagem reconhece a importância do aluno como protagonista no processo de aprendizagem, com o objetivo de criar ambientes que estimulem a reflexão crítica e, sobretudo, a resolução prática de problemas com a aplicação do conhecimento.

Em seguida, ponderou-se acerca de vantagens e desafios na utilização da metodologia ativa em estudo, tendo em vista que os docentes podem proporcionar experiências de aprendizagem mais significativas, envolvendo os alunos de forma efetiva na construção do conhecimento, bem como permite que os alunos visualizem a estrutura do aprendizado, selecionando as interconexões entre os diferentes conceitos, facilitando a organização mental do conteúdo e a compreensão mais profunda e significativa.

Ademais, os mapas conceituais são ferramentas de avaliação, permitindo que os professores avaliem não apenas o conhecimento declarativo dos alunos, mas também sua capacidade de relacionar e aplicar conceitos de maneira integrada.

Por outro lado, quando aos pontos negativos na utilização de mapas conceituais, destaca-se a resistência à mudanças por parte de alguns professores e alunos e, também, da demanda de tempo para preparação e desenvolvimento do material pedagógico, sobretudo, nos ambientes acadêmicos

com demandas intensas de trabalho e a grande quantidade de turmas que cada docente é responsável.

Quanto à combinação de metodologias ativas com métodos tradicionais de ensino, no ensino superior a integração dessas abordagens permite que os professores utilizem uma gama de estratégias pedagógicas, adaptando às características e necessidades dos alunos. Adicionalmente, a combinação desses dois métodos permite uma transição gradual inovadora, pois os professores podem, introduzir elementos de metodologias ativas, com o uso de mapas conceituais, integrando essas práticas ao currículo de forma progressiva e alinhada aos objetivos educacionais.

Por fim, destaca-se que a criação de mapas conceituais pode ser facilitada pelo uso de aplicativos específicos, nesse sentido, diversas ferramentas digitais oferecem recursos para elaboração de mapas conceituais, proporcionando uma abordagem mais dinâmica e interativa, pode-se destacar como principais ferramentas: XMind; Coggle; MindMeister; Biggerplate; Canva; Lucidchart e SmartDraw.

A partir do presente estudo, pode-se notar que a utilização de metodologias ativas no ensino-aprendizagem pode proporcionar um ambiente mais interativo e motivador na prática docente, além do mais, o aprendizado pode se tornar mais dinâmico e prazeroso. Especificamente, o uso da metodologia ativa de MC contribui para que o aluno formule, a partir da sua visão de conhecimento, um sistema de conhecimento capaz de sedimentar o aprendizado e torná-lo mais prático.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDES, E. J.; DUTRA, K.; RIBEIRO, N. C. Mapas conceituais como suporte a pesquisa científica. **Ciência da Informação Express**, Lavras, v. 2, n. 3, p. 1-6, 2 mar. 2021.

BITTENCOURT, Circe. **Ensino de História: Fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2004.

CERVO, A.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 1996

COELHO, Érica Aparecida; GOMES, Silvane Guimarães da Silva; JUNIOR, Wellington Adilson Domingos; ROSSI, Thalita Rodrigues; RODRIGUES, Pedro Eni Lourenço; SOARES, Luciano Fialho. CONSTRUINDO APRENDIZAGEM ATIVA COM MAPAS CONCEITUAIS: PERCEPÇÕES E UTILIZAÇÃO. **Revista Paidéi@**. Unimes Virtual. Volume 11. Número 21. janeiro 2020. Disponível em: <http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/index>. Acesso em: 20 de agosto de 2023.

FEATHERSTONE, Mike. **O mundo pós-moderno: definições e interpretações sociológicas**. Sociologia – Problemas e Práticas. n. 8, 1990, p. 93-105.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GOUVÊA, Eduardo Penna *et al.* Metodologias ativas: uma experiência com mapas conceituais. **Educação, Gestão e Sociedade: revista da Faculdade Eça de Queirós**, ISSN 2179-9636, v. 6, n. 21, fevereiro de 2016. Disponível em: <[www.faceq.edu.br/regs](http://www.faceq.edu.br/regs)>. Acesso em: 19 de agosto de 2023.

LIMA, Luciana de *et al.* **Tecnodocência na Formação de Licenciandos: interdisciplinaridade e tecnologias digitais da informação e comunicação**. FERREIRA, Gabriella Rossetti (Org.). Educação e tecnologias: experiências, desafios e perspectivas. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019.

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. Paris: Edições da meia-noite, 1979.

MARIN, M. J. S. et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 13-20, 2010.

FENDRICH, L. J et al. **Ensinar e Aprender no Ensino Superior Através de Mapas Conceituais**. XIII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de Novembro de 2006. Disponível em: <[https://simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/871.pdf](https://simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/871.pdf)>. Acesso em: 13 de janeiro de 2024.

MOREIRA, Marco A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. Revista Chilena de Educação Científica, v. 4, n. 2, p. 38-44, 2005. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>. Acesso em: 15 de agosto de 2023.

NOVAK, Joseph D. **Aprender a aprender**. Lisboa: Plátano, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

SALES, A. B. et al. O Uso de Mapas Conceituais na Disciplina Interação Humano-Computador. **Relato de Experiência - Extensio** Volume 9 | Nº 14 | 2º semestre 2012 | ISSN 1807 – 0221. Disponível em: < <file:///C:/Users/diall/Downloads/administrador,+9.pdf> >. Acesso em 10 de janeiro de 2024.

VALENTE, José Armando; BIANCONCINI DE ALMEIDA, Maria Elizabeth; FLOGI SERPA GERALDINI, Alexandra. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, [S.l.], v. 17, n. 52, p. 455-478, jun. 2017. ISSN 1981-416X. Disponível em: . Acesso em: 13 jan. 2024. doi:<http://dx.doi.org/10.7213/1981-416X.17.052.DS07>.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

WELLINGS, Paula. **School learning and life learning: the interaction of spontaneous and scientific concepts in the development of higher mental processes**. Publicado no website da Stanford University, 2003. Disponível em: [http://ldt.stanford.edu/~paulaw/STANFORD/370x\\_paula\\_wellings\\_final\\_paper.pdf](http://ldt.stanford.edu/~paulaw/STANFORD/370x_paula_wellings_final_paper.pdf). Acesso em: 25 de agosto de 2023.