

doi 10.46943/X.CONEDU.2024.GT17.027

# ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS: REFLEXÃO E CONSCIÊNCIA DA PRÓPRIA APRENDIZAGEM

Cristina Januária Pereira<sup>1</sup>  
Terezinha Ribeiro Alvim<sup>2</sup>

## RESUMO

Estudos apontam a importância do conhecimento sobre as estratégias metacognitivas para o desenvolvimento da consciência e reflexão da própria aprendizagem. A metacognição, que envolve o pensamento sobre o próprio pensamento, permite aos indivíduos monitorar e regular seu processo de aprendizagem incluindo a capacidade de utilizar as estratégias de aprendizagem metacognitivas de planejamento, controle e avaliação do aprendizado. Ao ensinar explicitamente as estratégias de aprendizagem metacognitivas, os professores oportunizam que os estudantes desenvolvam uma aprendizagem mais significativa e consciente permitindo a adaptação e ajustes necessários durante o processo além de uma aplicação mais eficiente do conhecimento em diferentes contextos. Compreender e aplicar estratégias metacognitivas pode ser particularmente benéfico para estudantes que enfrentam desafios de aprendizagem, pois fornece ferramentas para que eles se tornem aprendizes mais autônomos e autoconfiantes. A pesquisa em psicologia cognitiva sugere que a metacognição é um fator determinante na aprendizagem instrucional, influenciando os processos de informações e regulação da aprendizagem. Portanto, é importante que professores e estudantes estejam cientes dessas estratégias e as incorporem em suas práticas educacionais. A implementação de estratégias metacognitivas no ensino pode incluir atividades que encorajam os estudantes a tornarem-se mais conscientes de seus padrões de pensamento além de desenvolver habilidades para gerenciar seu próprio aprendizado de maneira mais eficaz. Dessa

1 Mestra em Educação Tecnológica pelo Programa de Pós Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, cristina.preceptora@yahoo.com.br;

2 Professora orientadora do Programa de Pós Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, talvim@cefetmg.br.

maneira, a consciência e reflexão na aprendizagem, juntamente com a aplicação de estratégias metacognitivas, são componentes essenciais para o sucesso educacional e o desenvolvimento contínuo de habilidades de aprendizagem ao longo da vida. O estudo foi realizado com uma abordagem qualitativa, concebido a partir de uma revisão dos materiais bibliográficos publicados pelo referencial teórico e realização de leituras formativas englobando análise textual, temática e interpretativa. Como conclusão identificamos que as estratégias metacognitivas favorecem a aprendizagem reflexiva e consciente.

**Palavras-chave:** Estratégias metacognitivas, Reflexão, Consciência, Aprendizagem.

## INTRODUÇÃO

A importância da reflexão na aprendizagem é um tema que vem sendo discutido por alguns autores e pesquisadores da educação (Dewey, 2023; Bacich; Moran, 2018; Ghedin, 2012). A reflexão é entendida como um processo de análise crítica e consciente das próprias ações, experiências, conhecimentos e sentimentos, que permite ao indivíduo compreender melhor a si mesmo e o seu contexto (Ghedin, 2012). De acordo com Dewey (2023, p. 132) “refletir é olhar para o que aconteceu a fim de extrair a rede de significados que constitui o principal material para um comportamento inteligente em experiências futuras – é o coração da organização intelectual e da mente disciplinada”. A aprendizagem, por sua vez, é o resultado da interação entre o sujeito e o objeto de conhecimento, mediada por diferentes recursos e estratégias. Infere-se, portanto, que a reflexão e a aprendizagem estão intimamente relacionadas, pois, a reflexão favorece a construção de novos significados, a revisão de conceitos, a solução de problemas, a tomada de decisões, a criatividade e a autonomia contribuindo para o desenvolvimento de habilidades metacognitivas.

Nesse aspecto, a reflexão é uma ferramenta essencial para o aprimoramento da aprendizagem em qualquer área do conhecimento ou nível de ensino. Apenas por meio de um processo de reelaboração reflexiva do conhecimento já existente, é possível passar de uma perspectiva inocente para uma consciência crítica. De certa forma, podemos afirmar que cada indivíduo tem uma maneira de perceber e entender o mundo e a si próprio. Uma análise desta perspectiva de mundo, estabelecendo as conexões entre teoria e prática, possibilitará uma primeira interpretação de si mesmo e do mundo (Ghedin, 2012).

Nessa perspectiva, o presente estudo tem como objetivo apresentar as discussões realizadas pelos pesquisadores sobre os temas e divulgá-los para que mais profissionais da educação e estudantes tenham a oportunidade de conhecê-los e aplicá-los em seus processos de ensino e de aprendizagem.

O estudo tem a abordagem qualitativa e o procedimento técnico adotado foi a pesquisa bibliográfica, que se baseou em livros e artigos que tratam sobre os temas. A análise e discussão dos dados foi realizada utilizando análise textual, temática e interpretativa. Dessa maneira, o tema deste estudo é relevante, uma vez que pode contribuir significativamente para repensar a importância do ensino e da aprendizagem das estratégias metacognitivas e para o desenvolvimento da reflexão e da consciência da própria aprendizagem.

## METODOLOGIA

Nesta pesquisa optamos por uma abordagem qualitativa que, segundo Sampieri; Collado e Lucio (2013, p. 41), “proporciona profundidade aos dados, dispersão, riqueza interpretativa, contextualização do ambiente ou entorno, detalhes e experiências únicas”.

De acordo com o seu propósito, essa pesquisa pode ser definida como exploratória. Gil (2002) enfatiza que o objetivo da pesquisa exploratória é aumentar o conhecimento sobre um problema, a fim de esclarecê-lo ou gerar hipóteses. Nosso desafio é conciliar conceitos, refinar ideias e criar insights para futuras pesquisas mais aprofundadas sobre este tema.

Para tanto, utilizamos livros e artigos publicados de autores que abordam os assuntos discutidos nesse trabalho.

A análise dos dados foi fundamentada na técnica de análise de conteúdo proposta pela pesquisadora Lawrence Bardin. Conforme a autora esclarece, a análise de conteúdo organiza-se “em torno de três polos cronológicos: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação”. (BARDIN, 2016, p. 125).

## REFLEXÃO E CONSCIÊNCIA DA PRÓPRIA APRENDIZAGEM

O processo de pensar sobre a própria aprendizagem e o pensamento é denominado por Flavell (1979) como metacognição. Ele define a metacognição como a capacidade do aprendiz de refletir sobre o próprio processo de aprendizagem, ou seja, o controle de seus processos cognitivos. Afirmando ainda que enquanto a cognição é o processamento de informações realizado pelo cérebro e inclui a percepção, a atenção, a memória, o raciocínio e a solução de problemas, a metacognição caracteriza-se por ser a capacidade de refletir sobre a cognição, ou seja, de refletir sobre como pensamos e como agimos.

Nessa perspectiva, Maturana e Varela (2001, p. 29-30) consideram a reflexão como “[...] um processo de conhecer como conhecemos, um ato de voltar a nós mesmos, a única oportunidade que temos de descobrir nossas cegueiras e reconhecer que as certezas e os conhecimentos dos outros são, respectivamente, tão aflitivos e tão tênues quanto os nossos”. Sendo assim, a reflexão possibilita ao indivíduo reconhecer o que já sabe e, principalmente, o que ainda

não sabe, possibilitando a autorregulação da aprendizagem pela metacognição, conforme Zimmerman (2013).

Para Vasconcellos (2000) a reflexão tem a tarefa de articular a dimensão do convencimento, ou seja, saber que sua ação é importante à dimensão da intervenção como a capacidade de alterar e de mudar. Sendo assim, quando o indivíduo se coloca na ação e vincula o processo a sua aprendizagem terá a capacidade de intervir e com isso regular o processo.

Dessa maneira, o destaque dado por Flavell (1979) está no modelo de metacognição por meio de duas dimensões tratadas como o conhecimento metacognitivo e a regulação metacognitiva. O conhecimento metacognitivo se relaciona com o conhecimento da pessoa, da tarefa e da estratégia. Nesse processo, conforme o autor, a “pessoa” se refere ao conhecimento que o indivíduo tem sobre si mesmo e sobre os outros como aprendizes, já a “tarefa” é o conhecimento que o indivíduo tem sobre as características e as exigências das diferentes atividades de aprendizagem e a “estratégia” se refere ao conhecimento que o aprendiz tem sobre os métodos que podem facilitar a aprendizagem e a solução de problemas.

Para Portilho (2011), os estudos realizados por Flavell (1979) demonstram que o conhecimento metacognitivo está intimamente relacionado à consciência metacognitiva possibilitada pelas variáveis:

**pessoa** (seus recursos cognitivos), das diferentes **tarefas** cognitivas e das possíveis **estratégias** que podem ser aplicadas para a solução das diversas atividades, considerando os conhecimentos que as pessoas possuem para executar uma série de ações com a finalidade de resolver uma tarefa (Portilho, 2011, p. 114-115-grifo da autora).

O termo consciência está intimamente relacionado a habilidade de refletir para absorver os conteúdos presentes tanto no conhecimento quanto na experiência (Magalhães, 2011). Em conformidade com Portilho (2011), a consciência metacognitiva pode ser compreendida como uma intenção, uma vontade, que permite aos indivíduos refletir sobre seus próprios processos de pensamento, levando a uma maior eficiência na tomada de decisões para uma aprendizagem contínua, contribuindo para o seu sucesso acadêmico, pessoal e profissional. O desenvolvimento dessa maturidade metacognitiva, que de acordo com Ghedin (2012) é:

A conjunção da informação que o sujeito possui sobre seu sistema cognitivo com a regulação ou controle ativo de sua atividade intelectual, levando em consideração: *saber o que se deseja conseguir, saber como se consegue, e saber quando é possível*. Estas três formas de conhecimento são de caráter procedimental e podem ser consideradas fundamentais para outro elemento fundamental para aprendizagem conceitual que é *saber por quê* as coisas são do modo como são e não do modo como parecem ser (Ghedin, 2012, p. 45, grifos do autor).

Por conseguinte, ao desenvolver a maturidade metacognitiva, segundo o autor, o estudante torna-se capaz de planejar, monitorar, regular e avaliar o próprio processo de aprendizagem, reconhecendo os pontos fortes e fracos, as estratégias mais adequadas e os objetivos a serem alcançados. Implicando em uma consciência sobre o que se sabe, o que se quer saber, como se pode saber, bem como uma atitude reflexiva e crítica sobre o próprio conhecimento, ajudando no desenvolvimento de competências cognitivas, afetivas e sociais. Assim, permite que o estudante assuma o controle e a responsabilidade pela sua aprendizagem. Dessa forma, os estudantes podem desenvolver não apenas habilidades específicas, mas também competências gerais que lhes permitam aprender a aprender ao longo da vida (Locatelli, 2014).

A metacognição é definida por Góes e Boruchovitch (2020, p. 48) como: “um processo psicológico de alto nível que possibilita ao indivíduo a capacidade de refletir sobre o seu próprio pensamento, o que também lhe permite pensar sobre a aprendizagem”.

Os estudos realizados por Portilho (2011) trazem para a dimensão do conhecimento metacognitivo a consciência da aprendizagem e acrescenta uma terceira dimensão que se articula com as duas primeiras, denominada de auto-poiese. De acordo com a autora, ao acrescentar a auto-poiese como a terceira estratégia metacognitiva Mayor (1995) ressalta que *autós poieses* do grego, significa o autofazer-se. Os seres vivos se caracterizam, de acordo com Maturana e Varela (2001, p. 52), por “produzirem de modo contínuo a si próprios, o que indicamos quando chamamos a organização que os define de organização autopoietica”. Dessa maneira “a metacognição vem sendo aplicada tanto na tomada de consciência do conhecimento, que a pessoa tem sobre suas possibilidades e limitações (diferentes níveis de consciência), como no controle da própria atividade cognitiva, com o fim de melhorá-la” (Portilho, 2011, p. 114). Ao incluir a auto-poiese na atividade metacognitiva considera-se que as dimensões

do conhecimento e do controle trazidos por Flavell (1979), serão ampliadas com a terceira dimensão possibilitando que a pessoa possa construir-se a si mesma durante o processo de aprendizagem, transformar-se (Portilho, 2011).

Nesse ínterim, enfatiza-se a importância da percepção como uma habilidade interna do indivíduo e “sabemos que a experiência não pode ser tomada diretamente, mas filtrada por meio da prontidão programada de nossos sentidos” (Bruner, 2008, p. 119). A aprendizagem é, então, vista como um processo contínuo de ajuste e reajuste das estruturas cognitivas que permitem aprender por meio de um processo de equilíbrio (autorregulador) entre a assimilação de novas informações e a acomodação de conceitos existentes. Isso significa que a aprendizagem é vista como uma atividade dinâmica e criativa, na qual o aprendiz é o protagonista do seu próprio desenvolvimento intelectual (Portilho, 2011). A autora ressalta que “quando se refere ao aspecto autorregulador, parece que Piaget aponta para a valorização do sujeito na utilização das variáveis metacognitivas, a regulação e o controle para qualquer atividade ou tarefa a ser desenvolvida” (Portilho, 2011, p. 41).

Quanto à prática de ensino, Bruner (2008) enfatiza a aprendizagem por descoberta, onde os estudantes são encorajados a construir o conhecimento por si mesmos por meio de uma exploração guiada pela curiosidade. Dessa forma, para entender o processo de aprendizagem Portilho (2011, p. 51) salienta a importância do pensamento de Jerome S. Bruner ao dizer que o autor “chama a nossa atenção para o papel significativo do professor, como aquele que deve não apenas apresentar a informação ao aluno, mas também desafiá-lo a transformar os conteúdos em conhecimento”. Em suma, para os construtivistas a percepção é um processo ativo e contínuo, que envolve a interação do indivíduo com o ambiente e a reestruturação constante das estruturas cognitivas. É uma abordagem que valoriza a autonomia do aprendiz e reconhece a complexidade do processo de aprendizagem, oferecendo uma visão mais holística e integrada do desenvolvimento humano.

Nesta perspectiva, Bacich e Moran (2018) salientam a importância do professor enquanto orientador desse processo, assumindo um papel de mediação, capaz de ajudar os estudantes, mas advertem que o professor poderá fazê-lo, apenas, se for capaz de refletir sobre sua prática de ensino. Consonante aos autores, Locatelli (2014) ressalta essa importância ao propor as ações que um professor reflexivo deve seguir:

[...] um professor reflexivo, que reavalia constantemente suas práticas, propõe aulas mais dinâmicas e atuais, com uma maior participação efetiva dos aprendizes, considerando as ideias trazidas por eles e, a partir disso, permite a construção e reconstrução dos diferentes saberes (Locatelli, 2014, p. 19).

Logo, o professor pode ajudar os estudantes no desenvolvimento da habilidade de autorregulação da aprendizagem, pois conforme Góes e Boruchovitch (2020, p. 16) a autorregulação da aprendizagem “[...] não é uma habilidade inata do indivíduo, que uns têm e outros não. Ela pode ser ensinada durante os anos de escolarização”. Mas as autoras pontuam que os professores só poderão ensinar a autorregulação da aprendizagem para os estudantes se tiverem a autorregulação desenvolvida neles e que ao aprenderem sobre a autorregulação, os estudantes serão capazes de utilizar as estratégias de aprendizagem para analisar a tarefa considerando as especificidades da mesma, o que ajudará no monitoramento da aprendizagem e avaliação quanto aos resultados. Nem sempre os estudantes sabem qual a melhor estratégia deve ser utilizada e, nas palavras de Locatelli (2014, p.14), “[...] é importante a sugestão de dicas, em busca de estímulos ao estudo”.

Assim, a reflexão é um pilar fundamental na educação, pois permite que educadores e estudantes considerem profundamente os processos de ensino e de aprendizagem e suas implicações (Locatelli, 2014). Dessa maneira, a reflexão sobre a prática educativa é essencial para identificar e superar as barreiras que impedem o acesso à educação de qualidade, especialmente em contextos de vulnerabilidade social.

Nessa perspectiva, a reflexão crítica sobre a educação também envolve a consideração de métodos pedagógicos inovadores que respeitem a diversidade de estilos de aprendizagem e que incluam a valorização das experiências pessoais e culturais dos estudantes (Ausubel, 2003; Bacich; Moran, 2018). A educação, portanto, não se limita às salas de aula, mas se estende para a vida, preparando os indivíduos para enfrentar os desafios e oportunidades do mundo contemporâneo (Morin, 2011; 2015; 2021). Dessa maneira, é um convite à ação transformadora, que busca construir uma sociedade mais justa e equitativa por meio do desenvolvimento de habilidades críticas e competências essenciais para uma aprendizagem ativa (Bacich; Moran, 2018). A reflexão sobre o ato de ensinar, conforme expressa por Morin (2015), destaca a importância de desenvolver habilidades que transcendem o conhecimento técnico ou factual e enfatiza a

necessidade de uma educação que prepare os indivíduos para os desafios complexos da vida moderna, promovendo a capacidade de se distanciar, objetivar, aceitar, meditar e refletir (Morin, 2015). Essas habilidades são fundamentais para a formação de um pensamento crítico e para a capacidade de compreender a si mesmo e ao mundo ao redor. A educação, portanto, não deve se limitar à transmissão de informações, mas deve buscar desenvolver o pensamento complexo, a reforma do pensamento e o sentido da aprendizagem (Morin, 2011; 2015). A proposta do autor é uma educação que forme cidadãos capazes de enfrentar os problemas contemporâneos com uma visão holística e integrada.

Para Morin (2011), a visão holística e integrada na educação é uma abordagem que reconhece a importância de considerar todas as dimensões do ser humano no processo educativo. A educação holística valoriza o desenvolvimento intelectual, emocional, social e físico dos estudantes, entendendo que cada aspecto é parte de um todo maior e interconectado (Morin, 2011). Para o autor, a implementação dessa abordagem pode contribuir para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados, capazes de compreender e atuar de forma mais integrada na sociedade (Morin, 2015).

Dessa maneira, a reflexão e a consciência da aprendizagem são fundamentais no processo educativo permitindo que o indivíduo não apenas adquira conhecimentos, mas também compreenda e regule seu próprio processo de aprendizado. A metacognição, envolve a habilidade de pensar sobre o próprio pensamento, avaliando e ajustando estratégias para maximizar a aprendizagem (Flavell, 1979). A metacognição segundo o autor, é o conhecimento que as pessoas têm sobre seus próprios processos cognitivos e a habilidade de controlar esses processos, monitorando, organizando e modificando-os para alcançar objetivos específicos. Nessa perspectiva, Flavell (1979) destacou a importância da metacognição para a aprendizagem, argumentando que uma compreensão consciente dos próprios processos mentais pode melhorar a maneira como as informações são processadas e utilizadas.

Nesse sentido, a teoria cognitivista tem diversas implicações para a educação, pois ajuda a compreender como o estudante aprende e quais são as estratégias mais adequadas para estimular seu desenvolvimento cognitivo. O estudante “[...] passa a ser considerado agente de uma construção que é sua própria estrutura cognitiva” (Moreira, 2022, p. 5). A proposta de que o estudante passe a ser o agente, o construtor de sua aprendizagem é consonante ao que Ghedin (2012) chama de tomada de consciência:

A abstração necessária à aprendizagem não se dá se não por tomada de consciência, ou seja, as grandes construções humanas implicam tomada de consciência e tomada de consciência não é um conceito que se concretiza na iluminação. *Tomada de consciência* é apreensão dos mecanismos da própria ação, isto é, um sujeito pode agir sobre o meio, sobre algum objeto, algum conteúdo, sobre as próprias ações, interagindo com outros sujeitos e, ao fazer isso, ele tem condições de voltar-se sobre si mesmo e apreender o que fez e os mecanismos do seu fazer. Crescer, desenvolver-se implica tomar consciência. Tomar consciência implica ação praticada. Sem ação praticada não é possível tomada de consciência; só com a ação praticada não é possível tomada de consciência. Tomada de consciência é uma ação de segunda potência com relação à coordenação das ações sobre a qual ela se dá (Ghedin, 2012, p. 23, grifo do autor).

Assim, a metacognição envolve tanto o conhecimento sobre as próprias habilidades e limitações cognitivas quanto a capacidade de regular a própria aprendizagem. Isso pode incluir estratégias para melhorar a memória, a compreensão e a resolução de problemas. Estudos subsequentes expandiram o conceito, explorando como a metacognição pode influenciar o desempenho acadêmico e a capacidade de aprender de forma mais eficaz (Portilho, 2011; Locatelli, 2014; Góes; Boruchovitch, 2020). Na visão das autoras, os estudantes que são conscientes de suas estratégias de aprendizagem e são capazes de avaliar sua eficácia tendem a ser mais bem-sucedidos. A metacognição também é vista como uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento profissional contínuo, pois permite que indivíduos reflitam sobre sua prática e façam ajustes conforme necessário. Além disso, a metacognição tem implicações importantes para o ensino, sugerindo que educadores podem ajudar os estudantes a desenvolver habilidades metacognitivas, ensinando-os a pensar sobre como aprendem e a serem mais reflexivos sobre seus processos de pensamento. Em suma, a metacognição é um componente essencial para o aprendizado autodirigido e a autorregulação, permitindo que as pessoas se tornem aprendizes mais eficientes e autônomos (Locatelli, 2014; Góes; Boruchovitch, 2020).

Para Locatelli (2014), a autonomia está intimamente ligada à metacognição, pois é a habilidade de tomar decisões independentes e autodirigir o próprio aprendizado. Dessa maneira, a autorregulação é entendida como um dos aspectos da autonomia e torna-se evidente quando o aprendiz estabelece uma relação de mediação entre a motivação, a necessidade de aprender e a

superação de desafios. Este processo envolve a implementação de estratégias de aprendizagem adaptativas que ajudam a superar obstáculos e a gerenciar erros de forma eficaz (Boruchovitch; Gomes; 2019). Dessa maneira, a metacognição também desempenha um papel crucial na motivação dos estudantes, pois a consciência de seus próprios processos cognitivos pode aumentar a confiança e a responsabilidade pelo desempenho escolar. A autonomia e a autorregulação na metacognição estão vinculadas ao desejo pessoal de integrar e organizar os próprios comportamentos, proporcionando um autogoverno sobre habilidades e competências para aprender (Zabala e Arnau, 2020).

As estratégias metacognitivas são procedimentos que permitem aos indivíduos avaliar, monitorar e melhorar o próprio processo de aprendizagem e pensamento (Góes; Boruchovitch, 2020). As estratégias metacognitivas são classificadas, segundo as autoras, como estratégias de planejamento, monitoramento e regulação, sendo fundamentais para o processo de aprendizagem, permitindo que o estudante tenha consciência dos objetivos, dos recursos, das dificuldades e dos progressos, e que possa ajustar as suas ações de acordo com as demandas da tarefa e do contexto.

Para Góes e Boruchovitch (2020, p. 7), enquanto as estratégias metacognitivas de planejamento “dizem respeito ao momento antes da realização de uma atividade, em que o estudante deve traçar um plano para a sua execução” as estratégias de monitoramento referem-se à avaliação contínua do desempenho, da compreensão e da eficácia das estratégias utilizadas. As estratégias de regulação consistem na tomada de decisões para corrigir erros, superar obstáculos, buscar ajuda e revisar metas, oportunizando a modificação das próprias estratégias utilizadas para aprender. Essas três fases são interdependentes e se retroalimentam e, conforme as autoras, formam um ciclo dinâmico e adaptativo de aprendizagem.

Ressalta-se, ainda, que para a realização efetiva da aprendizagem é necessário, além de o estudante conhecer as estratégias de aprendizagem, saber qual utilizar, quando utilizar e escolher a que facilitará a aprendizagem de um conteúdo (Locatelli, 2014). Consonante a esse pensamento, Góes e Boruchovitch (2020) salientam que os estudantes que sabem utilizar as estratégias de aprendizagem têm um melhor rendimento escolar.

De acordo com Willison *et al.* (2021, p. 3, Tradução nossa) “as estratégias metacognitivas são empregadas quando os estudantes se auto monitoram, se auto avaliam, controlam e ou compreendem a cognição utilizada durante essas

atividades complexas”. Para os autores, o auto monitoramento é a capacidade de observar, avaliar e regular o próprio comportamento em diferentes situações sociais. Essa habilidade envolve aspectos como a percepção da imagem que se transmite aos outros, a adaptação às normas e expectativas do contexto e a flexibilidade para mudar de estratégias quando necessário e está relacionado a diversos aspectos da vida pessoal e profissional. Sucintamente, a auto avaliação pode ser entendida como a capacidade de refletir sobre o próprio desempenho possibilitando a identificação de pontos fortes e fracos na aprendizagem (Zimmerman, 2013).

Conforme defendido por Góes e Boruchovitch (2020, p. 57) “convencer os estudantes sobre a importância e os benefícios de se utilizar estratégias de aprendizagem é o que de fato fará com que eles modifiquem seus hábitos de estudo”. Desse modo, de acordo com Locatelli (2014), ao estabelecer metas e estratégias de aprendizagem e monitorar o seu progresso, o estudante torna-se capaz de reconhecer suas potencialidades e limitações, buscando *feedback* e aprimorando suas competências que envolvem processos cognitivos, afetivos e comportamentais, além disso, podem ser influenciados por fatores internos e externos, como a motivação, a autoestima, o autoconceito, as expectativas, as normas sociais e o contexto educacional.

Ao utilizar as estratégias de aprendizagem metacognitivas, Ribeiro (2003) ressalta que o indivíduo desenvolve a capacidade de autocontrole e monitoramento da aprendizagem, sendo capaz de regular seu próprio conhecimento. Esse controle na metacognição é “a capacidade de ajustar o comportamento de uma pessoa de acordo com seus objetivos ou requisitos de tarefa” (O’Leary; Sloustsky, 2018, p. 1, tradução nossa). Isso possibilita, na visão dos autores, a percepção de que as estratégias de aprendizagem utilizadas até o momento já não são capazes de resolver o problema e que o estudante deverá utilizar outras para alcançar o objetivo almejado. Dessa forma, esse conhecimento é essencial para o aprendizado eficaz e autônomo, pois permite ao indivíduo adaptar-se às diferentes situações e demandas cognitivas.

Dessa maneira, a metacognição desempenha um papel crucial na previsão e na tomada de decisões, permitindo que os indivíduos antecipem resultados e planejem ações de maneira mais eficiente. Ensinar e reforçar estratégias metacognitivas pode transformar estudantes com dificuldades em aprendizes especializados, capazes de abordar novos desafios de aprendizado com confiança e eficácia (Locatelli, 2014; Góes; Boruchovitch, 2020). De acordo com

as autoras, as habilidades metacognitivas podem ser utilizadas com a intenção de regular a cognição, mas salientam que “para promover a autorregulação dos alunos é necessário que os professores sejam reflexivos e autorregulados (Boruchovitch e Gomes, 2019, p. 13). Os professores podem desempenhar um papel de mediadores desse processo ensinando explicitamente as estratégias de aprendizagem metacognitivas e ajudando os estudantes na superação de obstáculos e gerenciamento dos erros que poderão ocorrer durante o processo de aprendizagem.

[...] o professor toma consciência da importância da relação dos alunos com o saber, dos seus sistemas de representações espontâneas de partida, das suas estratégias cognitivas e afetivas da aprendizagem. O professor torna-se um profissional da aprendizagem. A função do professor já não é apenas transmitir conhecimentos, mas agir de modo que os alunos aprendam. Ele torna-se um intermediário entre o saber e o aluno, levando em consideração os processos de aprendizagem, facilitando a elaboração do sentido das aprendizagens e envolvendo o aluno num processo de construção do sentido (Ghedin, 2012, p. 10).

Assim, torna-se possível criar ambientes que incentivem a autorregulação, fornecendo feedback construtivo e oportunidades para que os estudantes pratiquem a autoavaliação e o estabelecimento de metas realistas (Locatelli, 2014). A autorregulação da aprendizagem não apenas beneficia o desempenho individual dos estudantes, mas também os prepara para serem aprendizes ao longo da vida, capazes de se adaptar a diferentes contextos e exigências.

Assim como todos os componentes da realidade, o professor e o estudante desempenham papéis essenciais para que a aprendizagem ocorra, contanto que ambos façam parte da interação que estabelecem com o conhecimento. Se esse modelo de uma educação focada na interação, mediada pelo ambiente, mediada pelo currículo, mediada pelos desafios enfrentados pela sociedade, se essa conexão não se efetiva (ação de primeira ordem), não ocorrerá a subsequente ação de segunda ordem (Flavell, 1979). E essa segunda ação significa que, ao se apropriar de si mesmo, ao compreender a própria atuação, os mecanismos de sua atuação, a pessoa cria estruturas, ou seja, novas ferramentas que aperfeiçoam sua maneira de aprender e compreender o mundo. Nessa perspectiva, sugere-se uma pedagogia que enfatize a ação e a consciência; ou seja, uma pedagogia da reflexão abstrata, ou, mais precisamente, daquela que envolve progressivamente o processo de tomada de consciência (Ghedin, 2012).

Além disso, o pensamento reflexivo é crucial para a aprendizagem, onde a capacidade de refletir sobre a informação e o conhecimento é essencial para a produção de conhecimento e para a emancipação humana. Em suma, a reflexão e a consciência da aprendizagem são processos interligados que promovem o desenvolvimento cognitivo e emocional, preparando os indivíduos para enfrentar os desafios de um mundo em constante mudança.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A reflexão e a consciência são fundamentais para o processo de aprendizagem e as estratégias de aprendizagem metacognitivas podem ajudar no desenvolvimento da reflexão e da consciência. A metacognição, que envolve o conhecimento sobre os próprios processos cognitivos e a regulação desses processos para otimizar a aprendizagem conta com as estratégias de aprendizagem metacognitivas, como planejamento, monitoramento e autorregulação da compreensão e do processo de aprendizagem, permitindo que os estudantes se tornem aprendizes mais eficazes e autônomos. Essas estratégias ajudam os estudantes a entender como eles aprendem, a reconhecer quando não compreendem algo e a desenvolver maneiras de ajustar suas abordagens para lidar com novas informações ou tarefas desafiadoras.

A literatura sugere que a metacognição apoia o processo de aprendizagem ao permitir que os estudantes desenvolvam modos eficazes de lidar com informações e processos de pensamento. Além disso, a capacidade de auto-monitoramento e auto-regulação, que são componentes centrais da metacognição, potencializa o sistema cognitivo, permitindo uma interação mais eficiente com o ambiente de aprendizagem. A conscientização sobre as próprias estratégias de aprendizagem e a capacidade de adaptá-las conforme necessário podem resultar em melhores processos de ensino e aprendizagem.

A implementação de atividades metacognitivas em treinamentos tem mostrado melhorias no desempenho escolar, o que reforça a importância de ensinar estratégias metacognitivas aos estudantes tornando-os conscientes de seus pensamentos e serem capazes de planejar, controlar e avaliar seu próprio aprendizado. Isso inclui a auto-observação, a tomada de consciência, a reflexão, a autonomia, o planejamento, a previsão e o monitoramento, que são habilidades valiosas tanto dentro quanto fora do ambiente escolar.

O processo metacognitivo também pode ajudar os estudantes a lidar melhor com suas potencialidades e dificuldades, permitindo-lhes superar limites e obstáculos através de um processo constante de autoavaliação e autorregulação. Isso não apenas facilita os processos de ensino e de aprendizagem, mas também estimula o desenvolvimento individual e a aprendizagem significativa. Portanto, a reflexão e a consciência metacognitiva são essenciais para uma aprendizagem eficaz e para o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem que sejam sustentáveis e transferíveis para uma variedade de contextos educacionais e de vida.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por pesquisas realizadas sobre o ensino e a aprendizagem das estratégias metacognitivas mostrou um crescente interesse na aplicação dessas estratégias com o objetivo de propor caminhos possíveis que ajudem os estudantes na aprendizagem mais reflexiva, consciente e autônoma. Além disso, a literatura sobre o tema sugere que o desenvolvimento de processos metacognitivos pode ir além do conhecimento sobre a própria aprendizagem, abrangendo a autorregulação e a capacidade de adaptação dos estudantes a novos conteúdos e desafios.

Ao ensinar as estratégias metacognitivas tem-se como objetivo aprimorar a capacidade dos estudantes de pensar sobre o próprio pensamento e aprendizagem além de encorajar os mesmos a se tornarem aprendizes mais autônomos e reflexivos, capazes de avaliar e ajustar suas abordagens de estudo a fim de melhorar a compreensão e retenção do conhecimento.

O desenvolvimento de estratégias metacognitivas não se restringe apenas a um propósito prático. Requer a criação de ambientes onde os estudantes possam se conhecer melhor, tornar possível a própria reflexão sobre a aprendizagem, questionar a si mesmo e seus objetivos, avaliar suas metas e aspirações, bem como suas reais chances de alcançá-las. Além disso, possibilita que o estudante possa aprender a se auto avaliar, se valorizar positivamente, aceitar seus erros e limitações, promovendo a confiança em si mesmo e em suas habilidades, além de lidar com os sentimentos de autoeficácia, competência e controle interno e externo da própria aprendizagem.

Nesse modelo, o professor atua como organizador e mediador cujo objetivo é ajudar o estudante, organizando situações de aprendizagem de acordo

com os objetivos educacionais e os conteúdos a serem aprendidos, além de orientar sobre as estratégias de aprendizagem utilizadas para aprender o conteúdo da disciplina. Assim, os professores podem contribuir à medida que ajustam gradualmente as estratégias e as maneiras de agir, atuando como especialista, fornecendo sugestões, alternativas e estimulando gradualmente o fluxo de informações do exterior para o interior do aprendiz. Dessa maneira, sendo a metacognição o pensar a respeito do pensamento, o estudante tem a oportunidade de refletir sobre si mesmo, suas capacidades e limitações, compreendendo as características e exigências das tarefas, e percebendo que existem recursos que podem ser empregados para assegurar o êxito em alcançar seus próprios objetivos e os objetivos de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. 1ed. Tradução: Lígia Teopísto. Platano edições técnicas, 2003.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARDIN, Lawrence. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BORUCHOVITCH, Evely; GOMES, Maria Aparecida Mezzalira. **Aprendizagem autorregulada**: como promovê-la no contexto educativo? Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

BRUNER, Jerome. **Sobre o conhecimento**: ensaios da mão esquerda. 1 ed. São Paulo: Phorte, 2008.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. Tradução de Renata Gaspar. 1ª reimpressão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2023

FLAVELL, John H. Metacognition and Cognitive Monitoring: a new área of Cognitive-Developmental Inquiry. Stanford University. **By the American Psychological Association**, v. 34, n. 10, p. 906-911, 1979.

GHEDIN, Evandro. **Teorias psicopedagógicas do ensino aprendizagem**. Boa Vista: UERR Editora, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GÔES, Natália Moares; BORUCHOVITCH, Evely. **Estratégias de Aprendizagem: como promovê-las?** Petrópolis, RJ: Vozes, 2020.

LOCATELLI, Solange Wagner. **Tópicos de metacognição**: Para aprender e ensinar melhor. 1ª ed. Curitiba: Appris, 2014.

MAGALHÃES, Dulce. **O foco define a sorte**: a forma como enxergamos o mundo faz o mundo que enxergamos. 4ª ed. São Paulo: Integre editora, 2011.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de aprendizagem**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2ª ed. revista. São Paulo: Cortez, 2011.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver**: Manifesto para mudar a educação. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução Eloá Jacobina. 27ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021.

O'LEARY, A. P.; SLOUTSKY, V. M. **Components of metacognition can function independently across development**. American Psychological Association. p. 1-14, 2018.

PORTILHO, Evelise Maria Labatut. **Como se aprende?** Estratégias, estilos e metacognição. 2ª ed. Rio de Janeiro: Wak Ed, 2011.

RIBEIRO, Célia. Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, n. 1, p. 109-116, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/SvPsW9L8v4t7gmDXGHrdTPc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 fev. 2023.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político- pedagógico.7 ed. São Paulo: Libertad, 2000.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Métodos para ensinar competências**. Porto Alegre: Penso, 2020.

ZIMMERMAN, Barry J. From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. **Educational Psychologist**, v. 48 n. 3, p. 135-147, 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Barry-Zimmerman-2/publication/263080929\\_From\\_Cognitive\\_Modeling\\_to\\_Self-Regulation\\_A\\_Social\\_Cognitive\\_Career\\_Path/links/55ddf67d08ae45e825d39539/From-Cognitive-Modeling-to-Self-Regulation-A-Social-Cognitive-Career-Path.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Barry-Zimmerman-2/publication/263080929_From_Cognitive_Modeling_to_Self-Regulation_A_Social_Cognitive_Career_Path/links/55ddf67d08ae45e825d39539/From-Cognitive-Modeling-to-Self-Regulation-A-Social-Cognitive-Career-Path.pdf). Acesso em: 8 mai. 2023.

WILLISON, John; DRAPER, Claire; FORNARINO, Laura; MENGHUA, Li; SABRI, Tala. Metacognitively ALERT in science. **PREPRINT (Version 1) available at Research Square**, 26 october, 2021, p. 1-37. Disponível em: <https://www.researchsquare.com/article/rs-975418/v1>. Acesso em: 5 abr. 2023.