

# Metacognição: sob a perspectiva e uma análise de Vygotsky, Ausubel e Piaget

Metacognition: from the perspective and an analysis of Vygotsky, Ausubel and Piaget

La metacognición: desde la perspectiva y un análisis de Vygotsky, Ausubel y Piaget

Neila Carla Camerini  

Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo/RS – Brasil

Angélica Dalla Rizzarda  

Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo/RS – Brasil

Ana Paula Pinheiro  

Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo/RS – Brasil

## Resumo

Trata-se de um ensaio de abordagem qualitativa, com objetivo descritivo-analítico de procedimento bibliográfico que aborda a metacognição, conceito proveniente da junção entre a Psicologia e as Ciências Cognitivas. Destaca-se a metacognição sob os olhares de três teóricos com grande ênfase no contexto escolar: Vygotsky, Piaget e Ausubel. Seus estudos são de grande relevância para os profissionais da área da educação analisar e retratar a sua prática pedagógica em sala de aula. Pondera-se ao longo da escrita: como pode-se observar a metacognição nas teorias de Vygotsky, Piaget e Ausubel? A metacognição baseia-se na habilidade de refletir sobre os seus próprios conceitos intelectuais e desta forma, selecionar a habilidade e melhor maneira de atingir objetivos concretos. Temática pouco discutida em ambientes escolares, mas de grande relevância. Por fim, afirma-se que os três autores possuem grandes contribuições acerca da metacognição, pois fazem conexões sobre a capacidade dos indivíduos de viabilizar seus processos cognitivos.

**Palavras-chave:** metacognição; autonomia. aprendizagem, teorias.

## Abstract

This is a qualitative essay, with a descriptive-analytical objective of a bibliographic procedure that addresses metacognition, a concept that comes from the junction between Psychology and Cognitive Sciences. Metacognition is highlighted under the eyes of three theorists with great emphasis on the school context: Vygotsky, Piaget and Ausubel. His studies are of great relevance for education professionals to analyze and portray their pedagogical practice in the classroom. It ponders throughout the writing: how can one observe metacognition in the theories of Vygotsky, Piaget and Ausubel? Metacognition is based on the ability to reflect on your own intellectual concepts and in this way, select the skill and best way to achieve concrete goals. Theme little discussed in school environments, but of great relevance. Finally, it is stated that the three authors have great contributions on metacognition, as they make connections on the ability of individuals to make their cognitive processes viable.

**Keywords:** metacognition; autonomy; learning; theories.

## Resumen

Se trata de un ensayo con enfoque cualitativo, con un objetivo descriptivo-analítico de procedimiento bibliográfico que aborda la metacognición, concepto que proviene del cruce entre la Psicología y las Ciencias Cognitivas. La metacognición se destaca bajo la mirada de tres teóricos con gran énfasis en el contexto escolar: Vygotsky, Piaget y Ausubel. Sus estudios son de gran relevancia para que los profesionales de la educación analicen y retraten su práctica pedagógica en el aula. Se reflexiona a lo largo del escrito: ¿cómo se puede observar la metacognición en las teorías de Vygotsky, Piaget y Ausubel? La metacognición se basa en la capacidad de reflexionar sobre los propios conceptos intelectuales y de esta manera, seleccionar la habilidad y la mejor manera de lograr objetivos concretos. Tema poco discutido en los ambientes escolares, pero de gran relevancia. Finalmente, se afirma que los tres autores tienen grandes aportes sobre la metacognición, pues hacen conexiones sobre la capacidad de los individuos para viabilizar sus procesos cognitivos.

**Palabras clave:** metacognición; autonomía; aprendiendo; teorías.

## Introdução

Neste ensaio, buscou-se realizar uma análise sobre o conceito da metacognição, tendo como base as ideias e estudos de três autores conhecidos no contexto educacional, sendo eles: Vygotsky, Ausubel e Piaget. Assim, ele apresenta as perspectivas desses autores sobre a metacognição, que muito embora não tenham trabalhado diretamente com o uso do termo, pode-se perceber nas suas pesquisas e teorias de aprendizagem pressupostos que se direcionam para a compreensão da metacognição como hoje a conhecemos.

O trabalho configura-se em uma pesquisa de abordagem qualitativa, com objetivo descritivo-analítico, que utilizou procedimento bibliográfico sobre os escritos dos autores indicados, para assim identificar a presença dos aspectos da metacognição nos estudos de Vygotsky, Ausubel e Piaget, mesmo que indiretamente. As pesquisas e descobertas destes três autores possibilitam a compreensão do que hoje existe na metacognição e na sua aplicação no contexto de aprendizagem dos ambientes formais e não formais de ensino.

O conceito de metacognição é proveniente da junção entre a Psicologia e as Ciências Cognitivas e percebe-se nos escritos trazidos por estes autores a presença dos elementos necessários para o processo de ensino e aprendizagem significativa e com princípios metacognitivos. Compreende-se que a metacognição, sob os olhares destes teóricos, é fundamental para entender o processo de ensino e aprendizagem no contexto escolar.

Os estudos dos referidos autores configuram-se em teorias importantes a serem consideradas na relação teórico-metodológica para o contexto do processo de ensino e aprendizagem, pois possibilitam aos profissionais da área da educação analisar e retratar a sua prática pedagógica em sala de aula. Isso ocorre por meio de associações significativas que podem amplificar ou potencializar os processos de ensino e de aprendizagem, dando-lhes sentido e significado.

Sendo assim, as questões que orientaram este estudo foram: como se pode observar a metacognição nas teorias de Vygotsky, Piaget e Ausubel? Sob qual perspectiva teórico-metodológica a metacognição embasa-se? E na prática em sala de aula, como isso acontece?

Partindo da premissa que a metacognição é baseada no sujeito, compreender e ter conhecimento sobre como ocorre o seu processo de aprendizagem é fundamental. Ou seja, inclui o conhecimento do aluno sobre suas habilidades cognitivas e de como pode usá-las para aprender (Brown, 1987; Flavell, 1979).

Com isso, buscou-se realizar uma analogia entre os três grandes pensadores do processo de ensino e aprendizagem e a metacognição, refinando as ideias e contribuições de cada autor pesquisado para a consolidação do que se entende como metacognição. As reflexões ora suscitadas neste estudo têm por fim de análise de semelhanças entre as perspectivas de como o sujeito aprende. Não cabe trazer aqui fatores ou variáveis específicas de cada contexto, mas trabalhar com as ideias destes três autores que de certa forma constituíram a ideia da proposta metacognitiva de aprendizagem.

Outro ponto importante a se considerar na metacognição é a regulação cognitiva, na qual o aluno faz o controle, ou seja, a regulação de seu conhecimento, compreendendo

o que ele precisa intensificar em seus estudos e as formas para que isso ocorra. A metacognição ainda é uma temática pouco discutida em ambientes escolares, por isso justifica-se a relevância deste ensaio para o contexto da educação básica e para o ensino superior. Por se tratar de uma temática nova, considera-se que há grande potencialidade de sucesso se for compreendida e trabalhada nos contextos de aprendizagem. Desta forma, a sua divulgação é de relevância acadêmica, cultural e social e deve ampliar-se para além dos debates realizados nas disciplinas de mestrado e doutorado.

Nessa perspectiva, o ensaio está organizado em cinco seções, sendo a primeira uma explicação sobre o que é metacognição, a segunda trata da abordagem da metacognição a partir de Vygotsky, na terceira seção tem-se a metacognição e a aprendizagem significativa a partir de Ausubel, na quarta seção abordam-se as reflexões de Piaget e na quinta se faz o entrelaçamento entre os três autores e suas contribuições para o entendimento e a relevância da metacognição no contexto educacional da educação básica e do ensino superior.

## 1 O que é metacognição?

De acordo com Dantas e Rodrigues (2013, p. 226), “O conceito de metacognição está relacionado à consciência e ao automonitoramento do ato de aprender.” De certo modo, diz respeito à compreensão do processo de aprendizagem e da forma como ele se manifesta nos diferentes contextos da vida. Assim, o sujeito se apropria dos seus recursos internos para gerenciar as condições internas que propiciam a aprendizagem.

A metacognição é uma temática abordada recentemente, mas que possibilitou a compreensão de que o sujeito pode realizar seu processo de aprendizagem de forma consciente e da melhor maneira possível, sendo autor de sua própria história ou de forma a construir o melhor caminho nesta jornada que dura a sua vida toda.

De acordo com Rosa (2011, p. 39), “Metacognição” é um termo remanescente da década de 1970, fruto da psicologia contemporânea de orientação cognitivista. Etimologicamente, significa “para além da cognição”. A autora também realizou seus estudos com base em Vygotsky e Piaget, trazendo as aproximações possíveis para o debate acadêmico e uso efetivo no contexto do ensino das ciências em sala de aula. Ela também o abordou em sua tese como proposta de intervenção a pedagogia da metacognição.

Ainda de acordo com Rosa (2011, p. 41):

Os estudos associados à capacidade inerente ao ser humano de selecionar seus próprios processos de memória permitiram a Flavell introduzir o termo “metacognição” para designar o conhecimento que o sujeito tem quanto à sua cognição. Em outras palavras, constitui o pensar sobre o pensar, enfatizando a importância da tomada de consciência do indivíduo quando da realização de uma tarefa.

A metacognição encontra-se com o autoconhecimento de si, de suas predileções, de suas dificuldades, de suas principais capacidades e, desta forma, vai além de somente aspectos cognitivos, pois precisa de um sentimento de compreensão de si. Talvez este seja um dos principais gargalos sociais vividos na contemporaneidade.

Um exemplo trazido por Rosa (2011, p. 42), pode ser observado no trecho a seguir:

A identificação de que tem dificuldades num determinado assunto pode levar o estudante a prestar mais atenção nas explicações do professor, a buscar o conteúdo em livros didáticos ou, mesmo, levá-lo a se aproximar de outros estudantes com mais facilidade de domínio do tema.

Neste sentido, a metacognição engloba muito mais do que aspectos cognitivos, ela incorpora dimensões afetivas, emocionais, de autocompreensão, de autoconhecimento, quase que de forma socrática. Na medida em que favorece esse movimento, possibilita aos estudantes observações e ajustes que partem de ações e atitudes sobre si mesmo a partir de seus próprios entendimentos e sobre suas ações acerca do mundo externo e o objeto de aprendizagem. Desta forma, passam a se reconhecer como sujeitos que interagem no mundo e podem transformá-lo, em uma perspectiva freiriana de conscientização.

Com isso, é possível compreender que o termo metacognição não está limitado aos princípios e ideias de um único pensador da área da educação, mas que se tem um compilado de ideias que juntas explicam e possibilitam a compreensão do termo metacognição em toda sua complexidade. Rosa (2011, p. 43) salienta que Flavell estudou a importância do conhecimento metacognitivo como atuante no favorecimento da ativação da memória, sendo que a memória é fundamental para todos os direcionamentos cognitivos do processo de aprendizagem dos sujeitos. Os sujeitos se constituem por suas memórias de longa duração e essas consolidam aprendizagens que podem ser evocadas em momentos específicos de aprendizagem.

Com isso, é necessário compreender o que é aprendizagem e como ela ocorre no contexto formal e não formal de educação. De acordo com Nunes e Silveira (2015, p. 09):

Aprender traz consigo a possibilidade de algo novo, incorporado ao conjunto de elementos que formam a vida do indivíduo, relacionando-se com a mudança dos conhecimentos que ele já possui. Traz também a perspectiva de algo específico para cada pessoa, ou seja, ninguém aprende pelo outro, assim como ninguém aprende da mesma forma. Cada ser humano é singular em sua formação individual, mas, ao mesmo tempo, necessita dos outros para aprender e, portanto, para constituir a si.

Segundo as autoras supracitadas, ninguém aprende pelo outro e da mesma forma que o outro, neste sentido que a metacognição traz contribuições fundamentais aos processos de ensino e aprendizagem dos sujeitos em constituição de descoberta de si. E, talvez, esse seja um dos maiores desafios para a escola e para os educadores, mas que a compreensão sobre a metacognição e como ela pode ser trabalhada, estimulada, aplicada possa tornar esse desafio algo realizável e de forma que se respeite as individualidades dos sujeitos em processo de aprendizagem. Desse modo, parte-se da premissa que o ser humano é singular e aprende de diferentes formas.

É nesse sentido que este trabalho buscou debruçar-se em Vygotsky, Piaget e Ausubel para traçar um panorama das teorias apresentadas por eles e o que a metacognição propõe. Embora de forma sintética e sem a pretensão de esgotar esta temática, este ensaio busca examinar as contribuições desses autores.

## 2 Vygotsky e a metacognição

A metacognição surge como o saber que o sujeito possui sobre como ele pode construir ou apropriar-se do conhecimento. Na década de 1970, Flavell (1976) foi o primeiro autor a se referir à metacognição em seus trabalhos, sobretudo na área da memória, definindo-a como o conhecimento que o sujeito tem sobre o seu próprio conhecimento. De certa forma, pode-se apontar que diz respeito a se autoconhecer. Dewey (1910) salienta que no seu sistema de indução de leitura refletida as atividades de regulação já eram reconhecidas, sinalizando a monitorização ativa como auxiliar e a avaliação crítica. Ainda, evidencia que a aprendizagem tinha como objetivo aprender a pensar, que seria investigar, recapitular, descobrir algo novo ou explorar de outra maneira o que já se conhece.

Vygotsky (1962) e Piaget (1977) apresentam diferentes aspectos do processo metacognitivo que os próprios sujeitos em aprendizagem. Dessa forma, a regulação das ações e do pensamento seriam aspectos que podem ser associados a metacognição, pois o sujeito torna-se capaz de realizar o processo sobre si e consigo mesmo. Com isso, tem-se o controle do ambiente externo, tendo a premissa que este ambiente interfere e também influencia as construções de linguagem e pensamento dos sujeitos que estão inseridos no contexto.

Vygotsky utilizou em seu método experimental materiais que chamava de auxiliares externos. Eles eram utilizados para introduzir obstáculos e/ou dificuldades na tarefa de soluções de problemas que eram aplicados com as crianças. Era possível observar como, em diferentes idades e sob diferentes dificuldades, elas construíram e reconstruíram suas operações intelectuais, compreendendo o processo de elaboração dos próprios sujeitos para o desenvolvimento de sua aprendizagem (Vygotsky, 2007).

John Flavell e seus colegas, utilizando procedimentos muito parecidos com os empregados pelos colaboradores de Vygotsky, apresentam às crianças elementos a serem lembrados, orientando-as a fazerem o que desejassem para que pudessem lembrá-los, observando as estratégias que utilizam para organizar esse processo de recordação (Vygotsky, 2007). Sendo assim, compreende-se que ambos traziam aspectos referentes a metacognição em seus experimentos, muito embora o termo metacognição não fosse utilizado no período. Mesmo assim, pode-se observar na sua teoria os aspectos que se direcionam para a metacognição.

Outro aspecto que se pode referenciar nas perspectivas vygotskianas para compreender a presença da metacognição se trata de que: “antes de controlar o próprio comportamento, a criança começa a controlar o ambiente com ajuda da fala. Isso produz novas relações com o ambiente, além de uma nova organização do próprio comportamento” (Vygotsky, 2007, p. 12). A criança toma consciência do meio e de como pode fazer com que ele lhe auxilie nas diversas atividades, com uso ou não de instrumentos.

Uma das possibilidades de identificar e reconhecer a metacognição dos sujeitos é por meio da resolução de situações problemas. Segundo Gurat e Medula Jr. (2016, p. 170), acerca de pesquisas realizadas sobre a metacognição enquanto estratégia utilizada para solucionar entraves, foram percebidas três etapas no processo, sendo elas a preparação, a produção e a avaliação. Tais autores evidenciam que os sujeitos realizam categorizações

sobre a problemática por meio de criatividade e flexibilidade, dependendo do problema em questão, crenças, atitudes e estilo de aprendizagem.

Na perspectiva vygostkiana que traz como dimensão da metacognição o controle dos processos da cognição, o qual consiste em mecanismos de auto-regulação utilizados pelos sujeitos durante aprendizagem, e estes, por sua vez, dependerão dos fatores como experiência dos sujeitos, suas vivências e interação com os objetos. Um exemplo se trata de quando as ações são planejadas, as estratégias são pensadas para que uma ação ocorra e, após, é realizada uma avaliação do percurso e dos meios utilizados para realização da ação, constituindo um processo de auto-regulação.

Alguns fatores interferem diretamente neste processo, sendo um deles o tipo de conhecimento a ser trabalhado, também se tem a maneira inicial com que este conhecimento é apresentado, que se torna preponderante para que o sujeito consiga compreender como pode estabelecer suas relações e seus processos de aprendizagem. Segundo Rosa *et al.* (2020, p. 707), “por certo que, se a metacognição representa um modo de pensamento, há múltiplas possibilidades de sua associação a diferentes situações presentes no contexto da aprendizagem.” Desta forma, a auto-regulação dos processos pode ocorrer de inúmeras maneiras em cada sujeito, pois exige o conhecimento de si e de como aprende. Esse aprendizado pode ocorrer de forma oral, cinestésica, auditiva, de modo que precise realizar duas ou mais ações juntas, ou seja, ler, escrever, ouvir, ver, praticar, enfim, sentir, a fim de compreender a si mesmo.

Vygostky não se reporta especificamente ao termo metacognição em seus escritos, mas quando traz a auto-regulação é como se estivesse apresentando o termo com outras palavras. Rosa *et al.* (2020, p. 708) apresenta o que Flavell explica sobre a metacognição e a auto-regulação, sendo: “[...] a metacognição representa a tomada de consciência e a avaliação da cognição [...] atribui ao processo metacognitivo uma capacidade autorreguladora que age sobre o sistema cognitivo”. Ainda, para Rosa *et al.* (2020, p. 708), “essa autorregulação da identificação pelo sujeito dos seus conhecimentos, tanto em termos do conteúdo específico como de sua capacidade para adquiri-lo, recuperá-lo e manipulá-lo”. Com isso, tem-se a definição de metacognição como a consciência do sujeito sobre seus conhecimentos e da maneira que ele regula e controla os processos da cognição.

### **3 A metacognição e a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS)**

O campo educacional envolve muitos conceitos e reflexões. No desenvolvimento deste ensaio optou-se por discutir conceitos e como são observados metodologicamente. O campo estudado tem passado por grandes transformações, principalmente em seu âmbito que envolve a prática metodológica. O aceleramento da sociedade tem seus reflexos no ambiente escolar e, por consequência, com os alunos, os quais estão passando por um processo de aprendizagem.

Como abordado anteriormente, a sociedade e a escola passam por mudanças constantes. Os conceitos que serão apresentados nesta seção fazem menção a visão de David Paul Ausubel, com a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) e a sua ligação com a metacognição. O termo da metacognição foi abordado pela primeira vez na década de 70

pelo pesquisador Flavell e ganhou significância ao longo dos anos. É um processo amplo de se autoconhecer e de colocar em prática este autoconhecimento (Flavell, 1976). Ela ganha importância quando falamos em aprendizagem e, mais especificamente, quando se fala de aprendizagem escolar. Conforme Rosa (2014), “no âmbito educacional, ela atua como estratégia de aprendizagem, permitindo que os estudantes executem ações a partir da identificação de seus conhecimentos”. Ou seja, uma definição muito ampla e com muito sentido aos professores que desenvolvem o ensino e aprendizagem com os estudantes.

Quem é professor já deve ter se questionado por inúmeras vezes sobre qual estratégia utilizar com determinada turma. Esta é uma dúvida frequente e que traz muitos anseios aos profissionais da educação. Não existe uma única metodologia ou estratégia. Desta forma, o sujeito consegue coordenar o processo, compreendendo suas formas e métodos de aprender e resolver problemas. Saber como irá fazer para que ocorra o seu processo de aprendizagem exige do estudante uma postura de autonomia e desenvolvimento crítico. Concorda-se com os ideais de Freire (2014, p. 27) que relata o seguinte: “quanto mais criticamente se exerça a capacidade de aprender, tanto mais se constrói e se desenvolve a chamada ‘curiosidade epistemológica’, para alcançar o conhecimento”. Consequentemente, ao oportunizar uma aprendizagem autônoma com o emprego de estratégias metacognitivas, ocorre um desenvolvimento com maior ênfase por parte do aluno.

A TAS, caracterizada por Ausubel, centraliza na aprendizagem cognitiva, considerando o conhecimento prévio do aluno como sendo o ponto primordial da aprendizagem significativa. Tendo em vista este contexto e voltando-se para o ambiente escolar, se pode perceber que a bagagem que o aluno traz em suas experiências é importantíssima na visão de Ausubel. Nessa perspectiva, ressalta-se que o sujeito tem em seu contexto de vivências uma série de experiências fora do ambiente escolar: situações que ele observa com seus pais, amigos, familiares, comunidade em geral e que quando ele adentra o ambiente escolar traz consigo. Isso é de extrema importância, pois, ao mediar o conhecimento o professor, tomando como base a TAS, pode ter uma ampla discussão e obter excelentes resultados. Sendo assim, entende-se que:

[...] aprendizagem significativa é um processo por meio do qual uma nova informação relaciona-se com um aspecto especificamente relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo, ou seja, este processo envolve a interação da nova informação com uma estrutura de conhecimento específica, a qual Ausubel define como subsumção (Moreira, 2015, p. 161).

Nesta concepção, analisou-se a importância de ocorrer, desde o nascimento do indivíduo, estímulos que serão válidos ao longo da sua formação pessoal, escolar e profissional. Deste modo, ao ter contato com um novo conteúdo no ambiente escolar, o aluno passa a revisitar suas memórias e experiências e fazer conexão com o novo conhecimento. Ao entrar em contato com a nova concepção, o aluno precisa desenvolver o processo metacognitivo, evidenciando-se como uma estratégia para auxiliar nesta nova aquisição e concepção. O professor, como destacado anteriormente, tem uma tarefa fundamental neste processo, enaltecendo os momentos em que essa forma de pensamento está presente. Isso ocorre, em seu entendimento, por meio de ações que contemplem

situações orientadas a essa evocação e não pode ser entendido como uma instrução a parte específica sobre metacognição (Rosa *et al.*, 2021, p. 278).

Acrescenta-se também que a aprendizagem significativa é essencial para a formação do indivíduo, desde o conhecer uma nova informação, até fazer dela algo que tenha significado em suas estruturas cognitivas. Nesta concepção, observou-se a concepção e um elo entre a TAS e a metacognição, onde o processo de aprendizagem é complexo e precisa do professor para estar mediando e tornando esse processo reflexivo e intuitivo ao aluno. A metacognição envolve tanto o professor como o aluno, deste modo, percebeu-se a junção e a conexão entre os sujeitos e o processo de ensino e aprendizagem, ressignificando ao longo do caminho as estruturas cognitivas.

Para entender um pouco mais sobre esses conceitos e suas ligações, é preciso mencionar que há no contexto escolar professores e alunos, em amplo movimento em prol do ensino e aprendizagem. O professor assume o papel de mediador em sala de aula e o aluno, como sujeito atuante. Conforme aborda Silva (2007, p. 118), “a mediação surge, assim, como potenciadora de encontro, comunicação e diálogo”, em um contexto social permeado pela socialização e trocas constantes de informações. Ao evidenciar a TAS e a metacognição, destaca-se que os sujeitos possuem um enorme potencial e trazem consigo bagagens. Assim, o estímulo e as novas percepções estabelecem ligações entre o conhecimento prévio e o conhecimento que será mediado.

O aluno tem a capacidade de pensar, fazer ligações e transformar os conceitos explorados para dentro da sua realidade vivenciada. Essa capacidade de pensar, refletir e voltar-se para o seu contexto contribui para o desenvolvimento de estratégias metacognitivas e potencializa a aprendizagem ao se ter acesso a um novo conteúdo, criando habilidades e competências que serão utilizadas em seu contexto real. Nesse sentido, são cada vez mais necessários estudos da metacognição no espaço escolar, colocando a teoria e a prática em pleno desenvolvimento.

#### **4 Piaget e a metacognição**

No decorrer da vida os indivíduos passam por constantes evoluções em termos de aprendizagens, conhecimentos e capacidades. Intrinsecamente ela ocorre por meio das transformações culturais, sociais e políticas, tornando o aprender como um processo de construção das funções cognitivas.

Ao perceber a metacognição diante de uma perspectiva sócio cognitivista, o mesmo se apresenta de forma a aprender a aprender, passando por processos de elaboração das aprendizagens construídas, pois, para Morin (2000, p. 20), “o conhecimento não é um espelho das coisas ou do mundo externo”, ou seja, a aprendizagem é também induzida por informações, uma manipulação a fim de transformar este conhecimento (Bruner, 2001).

Para Piaget (1989), no que tange à construção cognitiva do indivíduo, são as relações com o meio, ou seja, não são inatas e sim construídas durante a existência com equilíbrio e acomodação das estruturas. Deste modo, o desenvolvimento destas estruturas e do conhecimento adquirido é uma ação que ocorre dentro de cada ser humano.

O conhecimento, para Piaget, é uma evolução e construção contínua, que de um estágio para outro organizam-se novas estruturas proporcionadas pelas relações entre o

meio que vivem e os indivíduos, pois “para ele o termo ‘conhecer’ tem o sentido claro: organizar, estruturar e explicar, porém, a partir do vivido (do experienciado)” (Ramoszi-Chiarottino, 1988, p. 3). Organizar os próprios conhecimentos por meio da experiência de interação gera assimilações em que se pode perceber circunstâncias de aprendizagem diante ao meio em que se vive.

Para pensar a metacognição por Piaget, é perceptível que os processos de pensamentos levam a reflexão e ao processamento de habilidades cognitivas na memória, pois, “as estruturas mentais funcionam classificando, ordenando, estabelecendo implicações e permitindo inserção dos objetos e dos eventos no espaço e no tempo” (Ramoszi-Chiarottino, 1988, p. 18). Desta forma, a capacidade intelectual dos sujeitos consegue realizar representações mediante os conhecimentos adquiridos e estabelecidos com o meio em que eles estão inseridos.

A metacognição tem papel importante na evolução das aprendizagens, no cotidiano escolar, bem como busca potencializar este processo a fim de colaborar nas estratégias de ensino, obtendo um ensino com aprendizagem significativa, conforme abordado na seção anterior na visão de Ausubel. Com ela pode-se identificar os caminhos possíveis no processo de aprendizagem, onde o estudante, por meio do autoconhecimento, faz acontecer suas competências através de estratégias que define para aprender.

Percorrendo por essas teorias, percebe-se que há uma diferença em alguns aspectos do pensamento de Piaget e Vygotsky. A semelhança que se apresenta é sobre a percepção do aprender e pensar, e a distinção entre eles se relaciona nos princípios de assimilação e acomodação, onde Piaget acredita no processo de adaptação. Já Vygotsky, acredita na aprendizagem mediada sensibilizando o papel fundamental do docente. São paradoxos e teorias que cabe ao leitor perceber suas esferas diante da metacognição.

Piaget acredita que o conhecimento se dá por meio de ações com significado, no qual ocorre aprendizagem quando o processo de assimilação passa por acomodação. O autor não se reporta a conceituações de aprendizagem, mas caracteriza o desenvolvimento mental, sendo que quando se fala em aprendizagem, o mesmo se refere ao aumento de conhecimento (Moreira, 2015). Desse modo, em princípios metacognitivos, segundo Piaget (1977, p. 200), ocorre a “passagem da assimilação prática (assimilação do objeto a um esquema) para uma assimilação por meio de conceitos”.

Neste viés, as ações que chegam aos conceitos são construídas durante o percurso de vida dos indivíduos por meio de relações, processos de interiorização bem como de exteriorização. Sendo assim, “um processo de conceituação que reconstrói e depois ultrapassa, no plano da semiotização e da representação, o que era adquirido no plano dos esquemas de ação” (Piaget, 1977, p. 204). Para o autor, o que ocorre entre estes processos são vários graus de consciência, sendo que a mesma precisa ser compreendida pelo pensamento e sua estrutura cognitiva a fim de afirmarmos que as ações provêm da tomada de consciência.

Piaget (1973, p. 32) não aborda explicitamente o termo metacognição, mas deixa evidente em suas produções a importância da mesma para o desenvolvimento e para a função da escola, sendo que “o ideal da educação não é aprender ao máximo, maximizar os resultados, mas, antes de tudo, aprender a aprender; é aprender a se desenvolver e aprender a continuar a se desenvolver depois da escola”. Deste modo, aprender com o

meio que convive e relacionar-se é levar em consideração as estratégias pessoais de aprendizagem e conhecimento dos indivíduos.

O referido autor traz em suas obras o desenvolvimento cognitivo em relação às estruturas lógicas, nas quais os leitores ousam em aproximar a metacognição às estruturas citadas e explicadas por Piaget. As estruturas lógicas são: estágios sensório-motor, operações concretas e formais, realizando um resgate do meio em que se vive com reflexos inatos, que, por meio de assimilações e acomodações, ocorre o aumento de conhecimento, bem como aliadas as características dos comportamentos dos indivíduos.

Neste processo de metacognição em Piaget, intrinsecamente percebido, a inteligência se apresenta como procedente do organismo para a cognição, a fim do pensamento operatório concreto e posteriormente o formal, buscarem soluções postas pelo indivíduo ou influenciadas pelo ambiente inserido. Isso é o que falamos de metacognição, a capacidade do ser humano monitorar os seus processos cognitivos (Flavell, 1987; Nelson; Narens, 1996; Sternberg, 2000), pois chegou-se a uma tomada de consciência em relação a determinados resultados e a conhecimentos construídos neste processo.

Segundo a teoria de Piaget, acredita-se que cada vez que o indivíduo para a fim de analisar suas ações ocorre um processo de metacognição, pois o mesmo passa a se observar e a se perguntar sobre suas próprias estratégias de aprendizagem, com o objetivo de compreender o processo e o seu desenvolvimento cognitivo.

Seguindo este pensamento, a metacognição abre caminhos para conceitos de autocontrole na aprendizagem com o meio, no qual empodera-se o próprio desenvolvimento cognitivo, bem como quando são assimilados os conceitos a esquemas para posteriormente permitir uma acomodação, aplicando uma significação as ações. Essa significação, mediante a metacognição, necessita de interpretação do sujeito perante as situações com o meio inserido.

De forma geral, a metacognição é percebida como uma conquista que evoluiu no indivíduo, apropriando-se das necessidades do ambiente em afazeres de adaptação, ficando claro para os leitores que o termo supracitado acima não se destaca nas obras de Piaget, mas é percebido nos seus escritos sobre como pensa o conhecimento e sua construção, afinal, “em Piaget o conhecimento não é ‘sobre’, mas ‘de’. Não há, por exemplo, em sua proposta, a consciência de alguma coisa, mas uma tomada de consciência de ações relativas a alguma coisa” (Davis; Nunes; Silva, 2004, p. 44).

Conforme a proposta piagetiana no que tange o desenvolvimento cognitivo, todos os indivíduos têm capacidade de “atingir o nível das estruturas formais sob a condição do meio social e da experiência adquirida” (Miranda, 2000, p. 46), cabe a oferta de condições, estimulação, recursos cognitivos para tal construção.

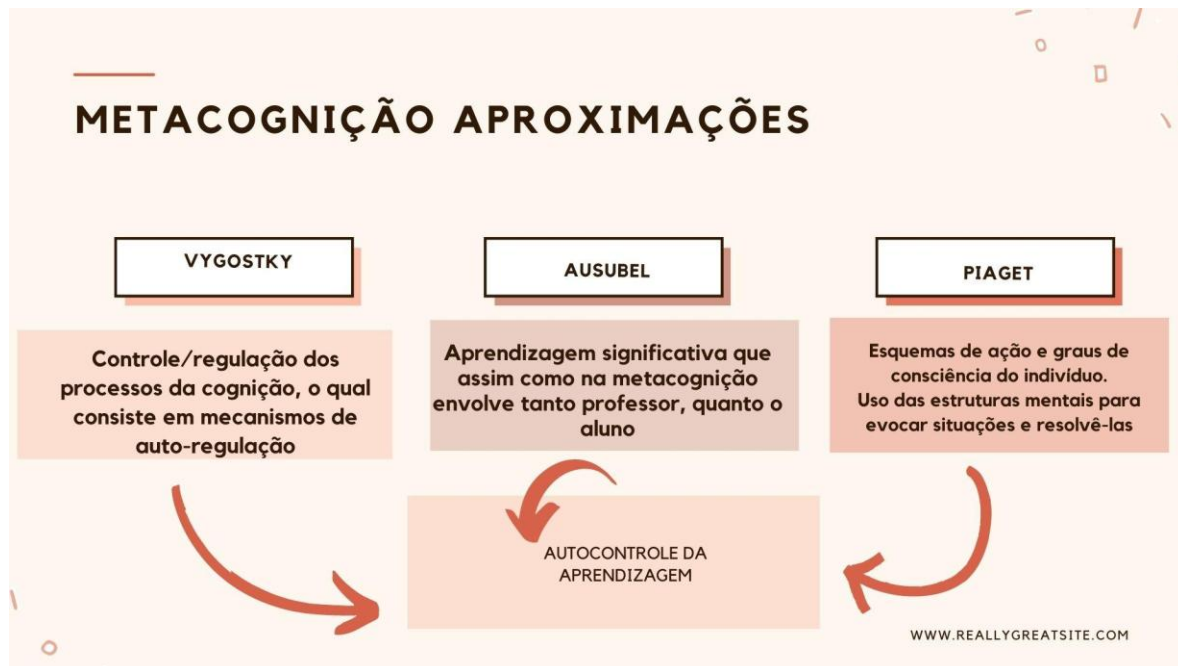
Sendo assim, a proposta de Piaget enfatiza que as ações podem ser movidas com afetos, sendo que estes impulsionam a cognição. No entanto, é possível perceber a metacognição nesta teoria, pois ensinar e aprender com interação traz segurança ao indivíduo, sendo que a cognição se desenvolve a partir dos sujeitos e mediante o meio em que está inserido.

## 5 Síntese das Aproximações entre Vygotsky, Piaget e Ausubel e a metacognição

As aproximações encontradas entre as teorias dos três autores permitiram compreender que o termo metacognição é uma construção realizada a partir de um conjunto de ideias pensadas e que formam, como explica Rosa (2011) em sua tese, uma pedagogia metacognitiva que vem para auxiliar professores, estudantes e qualquer pessoa que deseja aprender de forma consciente e significativa os conhecimentos e saberes constituídos pela sociedade.

Para melhor compreensão, organizou-se um esquema das aproximações e contribuições que se reportam aos aspectos da metacognição extraídas das análises dos três autores, conforme pode-se visualizar na Figura 1.

Figura 1: Esquema da síntese das aproximações entre os autores pesquisados



Fonte: Organizado pelas autoras (2023).

Compreende-se que os três autores trouxeram contribuições sobre o processo de aprendizagem. O princípio do autocontrole da aprendizagem também esteve presente na teoria dos três autores e está intrinsecamente relacionado com a metacognição.

Fica a certeza de que a pedagogia da metacognição aplicada nos contextos de aprendizagem possibilitaria um descortinar de novas possibilidades e de tomada de consciência do próprio sujeito em processo de aprender. Embora se trate de uma nova abordagem, percebe-se no estudo que sua base se encontra bem ancorada em autores que já defendiam a tomada de consciência por parte do estudante de seu próprio processo.

## Conclusão

Por meio deste ensaio, buscou-se fazer análise do conceito de metacognição a partir de três autores conhecidos no contexto educacional: Vygotsky, Ausubel e Piaget, apresentando suas contribuições acerca do referido conceito.

Em relação à primeira seção, com uma abordagem da metacognição a partir de Vygotsky, evidenciou-se que o autor traz o controle/regulação dos processos da cognição, no qual consiste em mecanismos de autorregulação que é utilizado por indivíduos no momento e em situações de aprendizagem. Nestes, a interação com o meio ocorre onde ele se encontra inserido e é um dos fatores preponderantes para a questão do autocontrole, o que se pode associar a metacognição. Vygotsky, bem como Piaget, não se reporta especificamente ao termo metacognição em suas produções, mas quando traz a autorregulação, fica perceptível a relação entre os termos de forma palpável e entendível como uma forma de metacognição, pois o sujeito é autor do processo que se destina a sua aprendizagem.

Na segunda seção, foi abordada a metacognição e a TAS a partir de Ausubel, na qual identificou-se que o conhecimento prévio do aluno é um fator primordial para a aprendizagem significativa ocorrer. Neste sentido, o conhecimento que vem do aluno e suas experiências é altamente considerado nos aspectos metacognitivos e deve ser altamente observado, explorado e mediado pela figura do professor.

Em relação à terceira seção, tratou-se sobre as reflexões de Piaget. O autor assim como Vygotsky, não aborda explicitamente o termo metacognição, mas deixa evidente em suas produções a importância da mesma para o desenvolvimento e para a função da escola, acredita no aprender por meio das relações com o meio que convive, levando em consideração as estratégias pessoais de aprendizagem e conhecimento dos indivíduos.

Diante do exposto neste ensaio, constatou-se que os três autores aqui abordados possuem grandes contribuições acerca da metacognição, pois fazem conexões sobre a capacidade dos indivíduos de viabilizar seus processos cognitivos, bem como na evolução das aprendizagens, tanto no contexto escolar da educação básica como no ensino superior. Eles colocam os sujeitos como atuantes no seu processo de aprendizagem, utilizando os meios e recursos do contexto nos quais se encontram inseridos.

## Referências

BROWN, A. L. Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms. *In*: WEINERT, F. E.; KLUWE, R. H. (Eds.). **Metacognition, motivation and understanding**. Hillsdale: L. Erlbaum Associates, 1987. p. 65-116.

BRUNER, J. **A cultura da educação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

DANTAS, C.; RODRIGUES, C. C. Estratégias metacognitivas como intervenção psicopedagógica para o desenvolvimento do automonitoramento. **Revista Psicopedagogia**, v. 30, n. 93, p. 226-235, 2013. Disponível em: [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862013000300009](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862013000300009). Acesso em: 01 abr. 2026.

- DAVIS, C. L. F.; NUNES, M. M. R.; SILVA, P. D. R. Consciência e metacognição em Piaget. **Psicologia da Educação**, v. 18, p. 33-53, 2004. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/psicoeduca/article/view/30643>. Acesso em: 01 abr. 2026.
- DEWEY, J. **Como Pensamos**. Lexington, MA: DC Heath and Company, 1910. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/10903-000>. Acesso em: 02 abr. 2026.
- FLAVELL, J. H. Metacognitive aspects of problem solving. *In*: RESNICK, L. B. (Ed.). **The nature of intelligence**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1976. p. 231-235.
- FLAVELL, J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. **American Psychologist**, v. 34, n. 10, p. 906-911, 1979. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.34.10.906>. Acesso em: 01 abr. 2026.
- FLAVELL, J. H. Speculations about the nature and development of metacognition. *In*: WEINERT, F.; KLUWE, R. (Ed.). **Metacognition, motivation, and understanding**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1987. p. 21-29.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários para a prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- GURAT, M. G.; MEDULA JR., C. T. Metacognitive Strategy Knowledge Use through Mathematical Problem Solving amongst Pre-service Teachers. **American Journal of Educational Research**, v. 4, n. 2, 170-189, 2016. Disponível em: <https://pubs.sciepub.com/education/4/2/5/index.html>. Acesso em: 02 abr. 2026.
- MIRANDA, M. I. **Crianças com problemas de aprendizagem na alfabetização: contribuições da teoria piagetiana**. Araraquara: JM Editora, 2000.
- MOREIRA, M. A. **Teorias da Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 2015.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.
- NELSON, T.; NARENS, L. Why investigate Metacognition? *In*: METCALFE, J.; SHIMAMURA, A. P. (Ed.). **Metacognition: Knowing about knowing**. Cambridge, MA: MIT Press, 1996. p. 1-27.
- NUNES, A. I. B. L.; SILVEIRA, R. N. **Psicologia da aprendizagem**. 3. ed. rev. Fortaleza: EdUECE, 2015.
- PIAGET, J. **Biologia e conhecimento: ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos**. Petrópolis: Vozes, 1973.
- PIAGET, J. **A tomada de consciência**. São Paulo: Melhoramentos/Edusp, 1977.
- PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1989.

RAMOZZI-CHIAROTTINO, Z. **Psicologia e epistemologia genética de Jean Piaget**. São Paulo: EPU, 1988.

ROSA, C. T. W. **A metacognição e as atividades experimentais no ensino de Física**. 2011. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

ROSA, C. T. W. **Metacognição no ensino de Física: da concepção à aplicação**. Passo Fundo: UPF Editora, 2014.

DA ROSA, C. T. W.; CORRÊA, N. N. G.; PASSOS, M. M.; ARRUDA, S. de M. Metacognição e seus 50 anos: uma breve história da evolução do conceito. **Revista Educar Mais**, v. 4, n. 3, p. 703-721, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/2063>. Acesso em: 01 abr. 2026.

ROSA, C. T. W.; CORRÊA, N. N. G.; PASSOS, M. M.; ARRUDA, S. M. Metacognição e seus 50 anos: cenários e perspectivas para o Ensino de Ciências. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, Passo Fundo, v. 4, n. 1, p. 267-291, 2021. Disponível em: <https://ojs.upf.br/index.php/rbecm/article/view/12194>. Acesso em: 02 abr. 2026.

SILVA, I. M. O professor como mediador. **Cadernos de Pedagogia Social**, n. 1, p. 117-123, 2007. Disponível em: <https://revistas.ucp.pt/index.php/cpedagogiasocial/article/view/1918>. Acesso em: 01 abr. 2026.

STERNBERG, R. **Psicologia cognitiva**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2000.

VYGOTSKY, L. **Thought and language**. Boston Review, 1962. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/11193-000>. Acesso em: 01 abr. 2026.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

**Recebido em:** 22 maio 2025

**Aceito em:** 25 mar. 2026