

## DESENVOLVENDO A METACOGNIÇÃO NO ENSINO MÉDIO: O PROTAGONISMO DOS ESTUDANTES NOS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM<sup>1</sup>

Camila Ribeiro Menotti <sup>2</sup>  
Marli Teresinha Quartieri <sup>3</sup>

### RESUMO

O protagonismo dos estudantes é uma das competências exigidas nos processos de ensino e de aprendizagem. Não cabe mais a ideia de um aluno que seja apenas reprodutor de conteúdos. É preciso que os estudantes tenham a compreensão dos seus pensamentos e ações em sala de aula. Mas, como desenvolver um ensino nesse sentido? A metacognição surge como uma abordagem de ensino e de aprendizagem que possibilita ao indivíduo pensar sobre os seus processos de aprender e compreendê-los. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma análise do estudo referente ao desenvolvimento do pensamento metacognitivo de estudantes no decorrer do 2º e 3º anos do Ensino Médio, nas aulas de Filosofia, evidenciando os progressos em suas aprendizagens. Como metodologia, assumiu-se, uma abordagem qualitativa com pressupostos aproximados à etnografia na prática escolar. A pesquisa foi desenvolvida com 36 estudantes de uma escola da rede pública do Rio Grande do Sul. Foram realizadas 17 intervenções didáticas, com a aplicação de questões metacognitivas em conjunto com o planejamento das aulas. Os dados coletados foram analisados considerando seis elementos metacognitivos definidos para a realização da investigação: pessoa, tarefa, estratégia, planificação, monitoração e avaliação. Os resultados demonstraram que as aulas de filosofia, proporcionaram momentos com atividades em que esses elementos fossem evocados, trazendo indícios de que o pensamento metacognitivo foi desenvolvido no decorrer da execução do planejamento pedagógico. A partir dos relatos dos estudantes, pôde-se deduzir que houve mudanças em suas ações e comportamentos diante a execução das tarefas e a forma de pensar. Os resultados mostraram evidências do movimento do pensamento metacognitivo dos alunos, com progressos significativos em suas ações em prol da aprendizagem e construção de conhecimentos filosóficos. Mais do que isso, a metacognição estimulou o protagonismo dos estudantes, ao proporcionar autonomia para suas tomadas de decisões.

**Palavras-chave:** Metacognição, Ensino e Aprendizagem, Ensino Médio, Protagonismo.

<sup>1</sup> Artigo resultante da pesquisa realizada no doutorado.

<sup>2</sup> Doutora em Ensino pelo Curso de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Vale do Taquari – Univates, [camila.menotti@universo.univates.br](mailto:camila.menotti@universo.univates.br)

<sup>3</sup> Professora orientadora: Doutora em Educação, Universidade do Vale do Taquari – Univates, [mtquartieri@univates.br](mailto:mtquartieri@univates.br)



## INTRODUÇÃO

Nas relações atuais, em que os processos de ensino e de aprendizagem não cabem mais no formato de exposição e reprodução, o protagonismo dos estudantes se torna uma exigência nas escolas. A sala de aula não pode continuar sendo um espaço em que o pensamento e as ações dos alunos fiquem em segundo plano. Ao contrário, o espaço escolar deve possibilitar aos estudantes a experimentação do pensar e desenvolver a sua autonomia enquanto aprendizes.

O protagonismo dos estudantes é uma das competências exigidas nos processos de ensino e de aprendizagem desse novo contexto educacional. Conforme Azeredo e Jung (2023, p.1), esse movimento na educação é importante, pois, “o protagonismo do estudante abrange sua participação ativa na aprendizagem, a capacidade de tomar decisões e a habilidade para resolver problemas autonomamente”. Ademais, propicia que os alunos melhorem a qualidade de suas interações com colegas e professores, bem como sua capacidade de trabalhar em equipe e assumir responsabilidades.

Para que seja possível alcançar esse protagonismo é preciso que os estudantes tenham a compreensão dos seus pensamentos e ações em sala de aula. Mas, como desenvolver um ensino nesse sentido? Uma das abordagens de ensino e de aprendizagem que traz luz a esse questionamento é a metacognição, visto que possibilita ao indivíduo pensar sobre os seus processos de aprender e compreendê-los.

Os estudos sobre metacognição ganharam notoriedade na Psicologia Cognitiva, principalmente, pelos escritos de John H. Flavell e Ann L. Brown. Inicialmente, o intuito das investigações era descobrir como as pessoas pensavam e como era possível estimular o uso de estratégias e outras atividades para aprimorar o pensamento humano (Flavell, Miller & Miller, 1999). Com o tempo, a metacognição foi associada aos processos de ensino e de aprendizagem, buscando potencializá-los para fazer com que os estudantes fossem capazes de aprender com entendimento, isto é, terem consciência da construção e da utilidade dos seus conhecimentos.

Em linhas gerais, a metacognição pode ser interpretada como “[...] todo movimento que a pessoa realiza para tomar consciência e controle dos seus processos cognitivos. Diz respeito ao conhecimento do próprio conhecimento, à avaliação, à regulação e à organização





dos próprios processos cognitivos” (Dreher, 2009, p.57). Dessa forma, o controle da própria aprendizagem propicia aos estudantes identificar quando conseguiram compreender algo e quando precisam de mais informações, bem como saber onde e como buscar tais informações. A abordagem metacognitiva da aprendizagem inclui ações que permitem “[...] a criação de sentido, a autoavaliação e a reflexão sobre o que funciona e o que precisa ser melhorado” (Bransford; Brown; Cocking, 2007, p.30).

Considerando que potencializar a metacognição no ensino médio é uma possibilidade para que os estudantes se tornem protagonistas dos seus processos de aprendizagem, o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma análise do estudo referente ao desenvolvimento do pensamento metacognitivo de estudantes no decorrer do 2º e 3º anos do Ensino Médio, nas aulas de Filosofia, evidenciando os progressos em suas aprendizagens.

Como metodologia, assumiu-se, uma abordagem qualitativa com pressupostos aproximados à etnografia na prática escolar. A pesquisa foi desenvolvida com 36 estudantes de uma escola da rede pública do Rio Grande do Sul. Foram realizadas 17 intervenções didáticas, com a aplicação de questões metacognitivas em conjunto com o planejamento das aulas. Os dados coletados foram analisados considerando seis elementos metacognitivos definidos para a realização da investigação: pessoa, tarefa, estratégia, planificação, monitoração e avaliação.

A maioria dos estudantes mostrou indícios do desenvolvimento do seu pensamento metacognitivo, com progressos significativos em suas ações em prol da aprendizagem e construção de conhecimentos filosóficos. Além disso, as aulas de filosofia proporcionaram momentos com atividades em que os elementos metacognitivos fossem evocados, evidenciando que a metacognição foi desenvolvida no decorrer da execução do planejamento pedagógico.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito de protagonismo teve sua origem no teatro, fazendo referência ao personagem principal da peça, cujo enredo ocorre ao seu entorno. Aos poucos foi disseminando-se para as outras áreas, colocando o sujeito como o agente responsável pelas ações nas mais diversas situações. Nos processos de ensino e de aprendizagem, o prota-



gonismo do estudante implica na responsabilidade pelo seu desenvolvimento cognitivo e emocional a partir de sua participação ativa enquanto aprendiz.

Para os estudantes desenvolverem um perfil protagonista, se faz necessário que sejam estimulados por meio de métodos e estratégias, que os possibilite uma maior participação nas tomadas de decisões. De acordo com Azeredo e Jung (2023, p.5), desenvolver o protagonismo dos alunos “implica que eles não são apenas receptores passivos de conhecimento, mas também são capazes de tomar decisões, definir objetivos e estratégias, participar de projetos e atividades, bem como avaliar e refletir sobre suas próprias experiências de aprendizagem”. Frente a esse contexto, a metacognição emerge como um caminho que conduz ao desenvolvimento desse protagonismo estudantil.

Segundo Rosa (2014, p.41), a metacognição refere-se ao

[...] conhecimento que o sujeito tem sobre seu conhecimento e a capacidade de regulação dada aos processos executivos, somada ao controle e à orquestração desses mecanismos. Nesse sentido, o conceito compreende duas componentes: o conhecimento do conhecimento e o controle executivo e autorregulador.

O conhecimento do conhecimento corresponde à percepção que o aprendiz possui sobre si próprio e dos seus processos cognitivos. Esse aspecto é denominado de conhecimento metacognitivo, que se refere ao domínio de conceitos, práticas e habilidades utilizadas na resolução de um problema. Permite ao indivíduo reconhecer e representar as situações, acessando seu repertório de estratégias para realizar a tarefa proposta, bem como avaliar os resultados e rever as estratégias, se for necessário (Flavell e Wellman, 1977).

O conhecimento metacognitivo engloba três elementos denominados de **pessoa**, **tarefa** e **estratégia**. O conhecimento pessoal corresponde ao conhecimento sobre os pontos fortes e fracos, atitudes e interesses. Refere-se ao conhecer as suas próprias competências, habilidades e limitações. O conhecimento sobre o elemento tarefa compreende o entendimento que o estudante tem sobre os tipos de tarefas, o que lhe permite reconhecer o objetivo de determinada atividade e as informações que precisará para realizá-la.

O conhecimento do elemento estratégia corresponde às ações e aos caminhos que o estudante toma para realizar determinada tarefa. Desse modo, o estudante precisa refletir sobre a tarefa e os meios a serem utilizados para executá-la. Conforme Rosa (2014), nesta etapa, o aprendiz deve questionar-se “quando”, “onde”, “como” e “por que” aplicar determinada estratégia.



O controle executivo e autorregulador das ações relacionam-se à capacidade que o estudante apresenta para planejar suas estratégias de ação, buscando alcançar o objetivo proposto, fazendo as correções necessárias para que isso se concretize (Rosa, 2011, p. 42). Dentro dessa componente, destacam-se outros três elementos, a saber, a planificação, a monitoração e a avaliação das ações. A planificação corresponde à percepção dos objetivos que devem ser alcançados pelo estudante ao realizar a tarefa, o que o permite elaborar estratégias, isto é, um plano de ações para executar a tarefa e alcançar os objetivos propostos.

A monitoração consiste em acompanhar as ações realizadas durante a execução da tarefa, a fim de verificar se os objetivos estão sendo alcançados, corrigir erros e modificar tomadas de decisões, quando necessário. A avaliação é o momento em que o estudante analisa os resultados obtidos, considerando os objetivos estabelecidos. Nesta etapa, o estudante avalia o seu próprio progresso de aprendizagem, permitindo compreender todo o processo percorrido na execução das atividades.

Conforme o exposto é possível afirmar que a metacognição é constituída por um conjunto de mecanismos que funcionam de forma interligada, com o propósito de provocar uma reflexão no estudante acerca de seus conhecimentos, permitindo-lhe identificar os passos executados para a sua aprendizagem. Nessa perspectiva, a metacognição envolve componentes e elementos que se complementam e seguem uma linha de ações que permitem efetivar os processos metacognitivos. Entretanto, para que esses processos se tornem significativos para a aprendizagem dos estudantes, se faz necessário planejar uma aula com atividades que acionem o pensamento metacognitivo e o coloque em prática.

## **METODOLOGIA**

Para fins metodológicos, foi desenvolvida uma pesquisa de abordagem qualitativa, com pressupostos aproximados à etnografia na prática escolar. A abordagem qualitativa, como salienta Triviños (1987), dentro das exigências científicas permite uma liberdade teórico-metodológica para a realização do estudo, o que é um aspecto importante para o andamento da investigação. Por sua vez, a etnografia na prática escolar pressupõe a interação constante do pesquisador com os sujeitos da pesquisa (André, 2011).

A pesquisa foi desenvolvida com 36 estudantes no decorrer do 2º e 3º anos do Ensino Médio, nas aulas de Filosofia, em uma escola da rede pública do Rio Grande do Sul. Foram





realizadas 17 intervenções didáticas, com a aplicação de questões metacognitivas em conjunto com o planejamento das aulas, abordando as unidades temáticas: **Teoria do Conhecimento, Filosofia da Ciência e Ética**. Diferentes estratégias de ensino e de aprendizagem foram desenvolvidas ao longo do planejamento pedagógico, tais como, elaboração de mapas conceituais, pesquisas, leitura e interpretação de textos filosóficos, elaboração de imagens, análise de vídeos e reportagens, organização e prática de um júri simulado, resoluções de situações-problemas e realização de cafés filosóficos.

Como instrumentos para coletar os dados, foram aplicadas questões metacognitivas em conjunto com o planejamento das aulas, contemplando os seis elementos metacognitivos: **pessoa, tarefa, estratégia, planificação, monitoração e avaliação**. As questões foram respondidas ao longo das aulas de filosofia, no decorrer das tarefas exploradas nas aulas. As perguntas foram contextualizadas de acordo com os temas e as atividades planejadas.

Os dados produzidos foram analisados e categorizados mediante a análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), considerando os seis elementos metacognitivos. A análise de conteúdo é relevante, pois permite desvendar o que está por detrás dos discursos simbólicos e polissêmicos. O seu campo de atuação é muito vasto, pois diferentes mensagens comunicadas podem ser analisadas por essa técnica, ou seja, “[...] qualquer comunicação, isto é, qualquer veículo de significados de um emissor para um receptor, controlado ou não por este, deveria poder ser escrito, decifrado pelas técnicas de análise de conteúdo” (Bardin, 2016, p. 38). Para o referido trabalho, por questões éticas, os sujeitos da pesquisa são identificados por siglas e números: Aluno 1 (A1) e assim, sucessivamente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir das questões metacognitivas, categorizados conforme os elementos que compõem o conhecimento do conhecimento e o controle executivo e autorregulador. Nessa perspectiva, o intuito das indagações referente ao elemento pessoa foi provocar os estudantes a identificar sua compreensão quanto aos assuntos abordados e às tarefas executadas.

Assim, ao serem questionados sobre a compreensão dos temas discutidos e as atividades que foram propostas nas aulas, sobre as temáticas teorias do conhecimento e ética, os estudantes destacaram que foram capazes de compreender os objetos de conhecimento e o







que era solicitado nas tarefas, assim como acompanhar e participar dos debates emergidos no decorrer das aulas.

Entendi que existem várias teorias sobre o conhecimento, sendo uma delas o ceticismo, onde se acredita ser impossível conhecer a verdade, mas questionar tudo. Já o dogmatismo acredita que é possível encontrar a verdade sobre o mundo e que ela seja irreduzível (A17).

A resposta do aluno apresenta indícios de que ele conseguiu acionar o conhecimento pessoal no desenvolvimento das unidades temáticas estabelecidas pelo componente curricular Filosofia, sendo capaz de compreender e reconhecer características dos assuntos discutidos em aula, conseguindo explicar com suas próprias palavras.

As questões metacognitivas referente ao elemento tarefa buscaram evidenciar a consciência dos estudantes em relação à identificação dos tipos de tarefas e suas exigências; e verificar se compreenderam os textos e enunciados das atividades, estabelecendo o que era preciso para realizá-las. Desse modo, quanto à identificação dos tipos de tarefas que estavam sendo propostas e realizadas nas aulas sobre a unidade temática ética, os estudantes mostraram capacidade de classificar as atividades e definir os seus objetivos e exigências. A fala do Aluno 28 deixa isso evidente:

Uma tarefa de reflexão e de capacidade de julgamento do que é ético ou antiético, onde pesquisamos uma reportagem e, a partir dela, analisamos e defendemos com nossos argumentos se a ação foi correta ou errada (A28).

Ao reconhecer o tipo de tarefa, o seu objetivo e os conhecimentos necessários para realizá-la, os alunos conseguem deliberar sobre as ações que efetuarão para executá-la. O excerto demonstra que o estudante fez esse movimento e que possivelmente, obteve êxito na atividade. Conforme Rosa (2011), a identificação da tarefa se apoia no resgate de memórias anteriores, trazendo os conhecimentos e os procedimentos utilizados ao resolvê-las. Ademais, essa identificação pode favorecer a compreensão dos estudantes para novas aprendizagens.

Em relação ao entendimento dos textos utilizados nas aulas, os estudantes enfatizaram que conseguiram entender os conceitos principais, pois continham informações claras e uma linguagem de fácil entendimento. Isso pode ser visto no excerto do Aluno 29, que exemplifica a compreensão de conceitos relacionados à unidade temática teorias do conhecimento:

Os conceitos que mais destaquei no texto (ceticismo), que possui dois tipos (ABSOLUTO e RELATIVO), que no meu ponto de vista, o absoluto é o que nega o conhecimento humano, e o relativo o parcial, que não nega, mas não acredita em todo o conhecimento. Já o texto (dogmatismo), destaquei a parte que o homem tem meios para atingir a verdade, sem se questionar, que no meu ponto de vista,





concordo plenamente, temos a possibilidade de alcançar a realidade em si mesmo (A29).

De acordo com Rosa (2014), o envolvimento dos estudantes com as tarefas perpassa pela figura do professor. É importante que o professor proponha atividades que estejam no nível de conhecimento dos seus alunos, isto é, que não sejam distantes de suas capacidades e limitações. Ao ter esse cuidado, o professor consegue estimular o pensamento metacognitivo dos estudantes, assim como favorecer a sua aprendizagem.

As questões metacognitivas relacionadas ao elemento estratégia tiveram como objetivo identificar quais estratégias os aprendizes utilizaram na realização das atividades propostas nas aulas de Filosofia. Os estudantes utilizaram uma gama de meios e métodos desenvolvidos de acordo com o tipo e a exigência da tarefa. Por conseguinte, quanto à tarefa de leitura e interpretação de textos filosóficos, os alunos apontaram ler mais de uma vez e destacar os conceitos e frases que consideraram importantes, assim como ler primeiro as perguntas do texto.

Eu tento sempre ler e reler os textos e quando temos questões sobre, prefiro começar lendo as questões para que quando estiver lendo, consiga formar minhas respostas com mais facilidade (A12).

Em relação à atividade de pesquisar e selecionar uma reportagem para analisá-la com base nos conceitos desenvolvidos sobre a unidade temática ética, os alunos mencionaram a criação de critérios para fazer essa escolha, tais como: interesse no assunto, estar relacionado a um acontecimento recorrente na sociedade e abordar um tema polêmico. Nas palavras dos alunos:

Escolhi, depois de muitas leituras, um acontecimento aqui em nosso estado que é muito recorrente. Os assaltos ou veículos estão se tornando ações “normais”, nos fazendo naturalizar esse tipo de acontecimento. Por isso, decidi julgar essa notícia (A28).

As escolhas dessas estratégias demonstra que os estudantes conseguiram identificar o que era preciso para resolver as tarefas e como isso poderia ser feito, alcançando o objetivo proposto na atividade. Flavell, Miller e Miller (1999), ressaltam que ao fazerem esse movimento, os alunos acionam sua rede de informações armazenadas na memória, buscando por estratégias que lhes são familiares. Na ausência de estratégias compatíveis, podem elaborar novos meios para efetivar suas aprendizagens.







As indagações metacognitivas referente ao elemento planificação tiveram o intuito de identificar se os estudantes estabeleceram um planejamento para suas ações, considerando os seus conhecimentos, os conceitos discutidos nas aulas, a tarefa envolvida e as estratégias escolhidas. Quando questionados como pensaram e se organizaram para executar as tarefas, os alunos mostram ter domínio de um plano de ações para alcançar o objetivo estabelecido pelas atividades. Isso fica evidente nas descrições do passo a passo do planejamento que elaboraram para realizar as atividades de pesquisa e apresentação.

Primeiro pesquisei em diversos lugares na Internet algumas invenções destes períodos, li textos dos sites e anotei os dois que achei mais interessantes e que mais me chamaram atenção. Para o cientista, logo pensei em Stephen Howking, pois já tinha interesse em saber mais sobre ele. Depois pesquisei também mais sobre ele, sua história, sua teoria e sua vida. Depois fiz o meu rascunho pelo Word, resumindo os textos dos sites que tinha encontrado. Logo depois, organizei como queria a estética dos meus slides e coloquei os textos nele, juntando também fotos para que ela ficasse mais completa (A28).

Ao fazerem a descrição de suas ações com clareza, os estudantes demonstraram que foram capazes de planificar suas ações. Observa-se que eles fizeram uma previsão das etapas e após selecionaram as estratégias adequadas para executarem as tarefas. Dentro desse planejamento, percebe-se também a relação que estabeleceram entre os temas desenvolvidos ao longo das aulas de Filosofia, a utilização dos seus conhecimentos e a aplicação dos conceitos filosóficos. De acordo com Brown (1987), o planejamento inicia quando os aprendizes entram em contato com o problema a ser resolvido, o que mostra o quanto é importante dispor de um momento para pensar e discutir os procedimentos antes de iniciar a tarefa.

Os questionamentos metacognitivos relacionados ao elemento monitoração tiveram o propósito de identificar se os estudantes realizaram o processo de monitoramento de seus pensamentos e ações, tendo em vista a necessidade de retomar suas estratégias ou conceitos discutidos, bem como reconhecer se seus conhecimentos eram suficientes para a resolução das atividades. Ao serem indagados se precisaram retomar os conceitos discutidos nas aulas ou rever alguma estratégia, tendo que substituí-la por outra, os alunos afirmaram que nas atividades sobre a temática ética, essas ações foram necessárias. Em suas palavras:

Sim, precisei rever melhor os conceitos de ética e moral que foram passados através de textos para julgar as ações dos envolvidos na ação (A28).

Partindo dessa fala, evidencia-se que para não incorrer ao erro, o estudante releu os textos e revisou os conceitos trabalhados. Da mesma forma, teve que rever suas estratégias,





resgatando habilidades que estavam sendo deixadas de lado. Essas ações denotam que o processo de monitoração se faz necessário, para que o objetivo das atividades fosse alcançado e a aprendizagem fosse possível.

Quando questionados se os seus conhecimentos eram suficientes para alcançar os objetivos exigidos nas atividades sobre teorias do conhecimento e filosofia da ciência, os estudantes afirmaram ter condições para realizar o que lhes era proposto.

Sim, compreendi bastante o conteúdo, acredito que consegui colocar de forma correta nas minhas respostas, tenho noção de que aprendi muito com o conteúdo (A2).

A partir da resposta, pode-se inferir que o estudante teve clareza a respeito do que deveria fazer nas atividades exigidas, elegendo estratégias adequadas para solucionar as tarefas. Ao mesmo tempo, monitorou a construção das suas respostas, pois demonstra ter firmeza nas suas decisões. Segundo Flavell, Miller e Miller (1999), o monitoramento e a autorregulação, quando são desenvolvidos pelos aprendizes, permitem que eles ampliem seu conhecimento metacognitivo, tornando sua aprendizagem significativa.

As questões metacognitivas referentes ao elemento avaliação tiveram o intuito de identificar se os estudantes tiveram consciência dos conhecimentos construídos a partir da realização das atividades e dos meios que os levaram a estes conhecimentos. Assim, ao serem questionados se tinham consciência do movimento de sua aprendizagem e dos conhecimentos compreendidos e construídos nas aulas de Filosofia, os alunos ressaltaram que conseguiram acompanhar as explicações, chegar aos resultados esperados e assimilar os temas abordados e discutidos.

Os resultados foram sim esperados, pois com eles consigo ler o que escrevi no trabalho e entender com mais facilidade sobre o que a pesquisa/matéria fala (A14).

Bom, o júri serviu para nós pensarmos sobre o assunto e também, para compreendermos mais sobre o assunto. O júri simulado foi legal, pois assim conseguimos pensar e refletir sobre o porquê as pessoas querem ser cobaias humanas, e por quais motivos tantas pessoas aceitam ser cobaias (A30).

As respostas apontam indícios de que os estudantes conseguiram compreender os assuntos trabalhados nas aulas, a partir das discussões e reflexões proporcionadas. Da mesma forma, evidenciam que, no entendimento dos alunos, alcançaram os resultados esperados e aprenderam os conceitos desenvolvidos. Ademais, a partir das falas, pode-se inferir que os estudantes conseguiram realizar um *feedback* dos seus conhecimentos construídos e de suas aprendizagens, demonstrando ter percepção do seu progresso durante as aulas de Filosofia.





Conforme Bransford, Brown e Cocking (2007), esse *feedback* propiciado pelo processo de avaliação no decorrer da realização das atividades, é importante para o alcance da aprendizagem. Em resumo, os relatos permitem deduzir que o elemento avaliação se fez presente nas ações dos estudantes. As falas revelam que ao longo das atividades, os alunos realizaram diversos momentos de reflexão sobre o conhecimento desenvolvido e a execução das tarefas, mostrando que ações de revisão foram postas em prática, como pressupõe esse elemento metacognitivo.

Diante do exposto nesta seção, pode-se afirmar que os seis elementos metacognitivos (pessoa, tarefa, estratégia, planificação, monitoração e avaliação) foram acionados pelos estudantes no desenvolvimento da prática pedagógica. Ao revelarem ter consciência do que foi produzido no decorrer das tarefas propostas e de que ampliaram suas concepções sobre as temáticas, os alunos deram indícios de que, possivelmente, o pensamento metacognitivo foi desenvolvido, assim como se tornaram os protagonistas dos seus processos de aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos relatos dos estudantes, pode-se deduzir que houve mudanças em suas ações e comportamentos frente à realização das atividades e à forma de pensar. Ademais, verificou-se que com o desenvolvimento do pensamento metacognitivo, os alunos se sentiram mais confiantes frente às atividades propostas, tomando a iniciativa e o protagonismo nos seus processos de aprendizagem. Conforme os escritos de Flavell, Miller e Miller (1999) e Bransford, Brown e Cocking (2007), a metacognição é uma abordagem que pode ser ensinada e aprendida nos ambientes escolares, bem como pode ser integrada ao currículo de diversas áreas do conhecimento. Todavia, para que isso aconteça, é necessário o professor articular um planejamento que mobilize os alunos a pensarem sobre suas ações enquanto realizam as atividades e monitorá-las, tomando consciência dos conhecimentos adquiridos.

Aprender é muito mais do que um processo mecânico, é um caminho permeado por desafios que devem ser superados de forma a proporcionar crescimento intelectual e pessoal. Atualmente, as situações de aprendizagem exigem diferentes abordagens para que seja viabilizado o aprender. As discussões apresentadas neste trabalho apontam que com a abordagem metacognitiva, os estudantes podem ir além da mera repetição de conteúdos





filosóficos, sendo capazes de refletir sobre a própria construção de seus conhecimentos ao tornarem-se protagonistas dos processos de ensino e aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. **Etnografia na prática escolar**. 18. Ed. São Paulo: Papirus, 2011.

AZEREDO, I., JUNG, H. O protagonismo no processo de aprendizagem: percepções de estudantes. **Rev. Int. de Pesq. em Didática das Ciências e Matemática (RevIn)**, Itapetininga, v. 4, e023018, p. 1-21, 2023.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRANSFORD, J. D., BROWN, A. L. & COCKING, R. R. **Como as pessoas aprendem: cérebro, mente, experiência e escola**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007. Tradução de Carlos David Szlak.

BROWN, A. L. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert & R. Kluwe (Orgs.), **Metacognition, motivation, and understanding**, Hillsdale: N. J.: Erlbaum, 1987, p. 1-16.

DREHER, S. A. S. **As estratégias metacognitivas de alunos em processo de alfabetização: uma reflexão sobre o aprender do aluno e o ensinar do professor**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC, Curitiba, 2009.

FLAVELL, J. H & WELLMAN, H. M. In: KALIL, R. V. & HAGEN, J. W. (Orgs.). **Perspectives on the development of memory and cognition**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1977, p.3-34.

FLAVELL, J. H., MILLER, P. H. & MILLER, S. A. **Desenvolvimento Cognitivo**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 1999. Tradução de Cláudia Dornelles.

ROSA, C. T. W. **A metacognição e as atividades experimentais no ensino de física**. 2011. 346f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/95261/290643.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 17 set. 2019.

ROSA, C. T. W. **Metacognição no ensino de física: da concepção à aplicação**. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2014.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A Pesquisa Qualitativa em Educação**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1987.

