



ANÁLISE AUTOSCÓPICA REFLEXIVA (AAR) DE UMA PROFESSORA DE CIÊNCIAS: IMPLICAÇÕES PARA UMA TRANSFORMAÇÃO DA PRÁTICA

REFLECTIVE AUTOSCOPIC ANALYSIS (RAA) OF AN ELEMENTARY SCIENCE TEACHER: IMPLICATIONS FOR A TRANSFORMATION OF PRACTICE

DOI: 10.5281/zenodo.18436677



Andreia Bento Nieto¹
Álvaro Lorencini Júnior²
Patrícia de Oliveira Rosa-Silva³

RESUMO

Este estudo tem como objetivo investigar as reflexões de uma professora de Ciências dos anos iniciais, por meio da Análise Autoscópica Reflexiva (AAR). A metodologia permitiu analisar, com base na epistemologia da prática, as inquietações e insatisfações da professora relacionadas à sua prática educativa, marcadas pela lacuna de conhecimento e de domínio dos conteúdos de Ciências, baixa afinidade com a disciplina, experiência limitada no ensino e falta de tempo para planejamento, o que gerou lacunas na elaboração de estratégias e atividades de aprendizagem. A análise evidenciou reflexões para a ação, indicando a intenção da professora de transformar sua prática educativa ao planejar as aulas, adaptando e alterando suas abordagens para melhores resultados, apontando potencial para desenvolvimento profissional e qualificação do ensino de Ciências nos anos iniciais.

1 Mestre em Educação para a Ciência e Matemática – Universidade Estadual de Maringá (UEM/PR); <https://orcid.org/0009-0007-3387-6892>. E-mail: louyselouyse@hotmail.com.

2 Doutor em Educação – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), Bolsista de Produtividade em Pesquisa – CNPq; <https://orcid.org/0000-0001-9365-2312>. E-mail: alvarojr@uel.br.

3 Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática – Universidade Estadual de Londrina (UEL/PR), <https://orcid.org/0000-0003-1915-8441>, E-mail: porsilva@uel.br.





Palavras-chave: Ensino de Ciências. Professor Reflexivo. Autoscopia.

ABSTRACT

This study aims to investigate the reflections of a primary school science teacher using Reflective Autoscopic Analysis (RAA). The methodology allowed for the analysis, based on the epistemology of practice, of the teacher's concerns and dissatisfactions related to her educational practice, marked by a gap in knowledge and mastery of science content, low affinity with the subject, limited teaching experience, and lack of time for planning, which led to gaps in the development of learning strategies and activities. The analysis revealed reflections for action, indicating the teacher's intention to transform her educational practice by planning lessons, adapting and altering her approaches for better results, pointing to potential for professional development and improvement in science teaching in the early Years

Keywords: Science Teacher. Teaching Reflective. Autoscopy.

INTRODUÇÃO

No âmbito da formação de professores, as palavras “reflexão” e “professor reflexivo” assumem um papel de destaque nas pesquisas, especificamente termos como “prática reflexiva”, apresentada por Schön (2000) e “ensino reflexivo” proposto por Zeichner (1993), emergem como foco em análises que se voltam para as práticas dos educadores. Esses enfoques ressaltam a importância de uma reflexão profunda sobre as experiências de sala de aula, permitindo que os educadores transformem suas práticas em conhecimento prático e ajam de forma fundamentada em contextos complexos.

A prática reflexiva não se limita a uma avaliação superficial; ela envolve um exame crítico das interações com os alunos e a adaptação das estratégias de ensino às suas necessidades. Zeichner (1993) destaca que essa reflexão deve também questionar as estruturas que sustentam as práticas pedagógicas, tornando o professor um agente de mudança. Portanto, a formação docente deve integrar a reflexão crítica como um componente central, promovendo uma cultura de aprendizado contínuo. Isso não só melhora as práticas





educacionais, mas também enriquece a experiência de aprendizagem dos alunos, favorecendo uma educação mais inclusiva e adaptada aos desafios contemporâneos.

De acordo com Perrenoud (2002), o profissional reflexivo, na área da educação, está constantemente engajado em pensar sobre sua prática, avaliar suas ações e tomar decisões informadas com base nessa reflexão. Essa abordagem valoriza a aprendizagem contínua e a melhoria da prática profissional por meio da autorreflexão e da análise crítica, considerando o professor como um inventor e um improvisador, além de desempenhar, de maneira concreta, o papel de pesquisador (Perrenoud, 2002). O uso dessas metáforas destaca a complexidade e a dinâmica da prática docente, em que o professor deve não apenas criar e adaptar, mas também investigar e refletir sobre suas experiências para aprimorar o ambiente de aprendizagem. Portanto, a reflexão, como parte da natureza humana, é um processo ativo que permite um posicionamento crítico em relação às atividades posteriores, desencadeada a partir da necessidade da solução de uma dúvida, que, por fim, permite ao professor o desenvolvimento da autonomia e da legitimação da sua prática educativa (Perrenoud, 2002).

O profissional reflexivo é aquele que “reflete sobre sua prática, que pensa, que elabora em cima dessa prática” (Nóvoa, 2001, p. 3), que questiona sobre as questões que influenciam o ambiente em que está inserido (Nóvoa, 2001). Nóvoa (2001) considera que essas capacidades são inerentes à profissão docente e esclarece que essa habilidade não é algo intrínseco à carreira de ensino, pois “não são inerentes à profissão docente, no sentido de serem naturais” (Nóvoa, 2001, p. 3). Perrenoud (2002) lembra que Schön, ao desenvolver o “paradigma do profissional reflexivo”, introduziu a ideia de que aos profissionais não podiam confiar apenas em procedimentos técnicos predefinidos ao enfrentar situações complexas e desafiadoras, mas que, em vez disso, deveriam desenvolver a capacidade de reflexão crítica sobre sua prática.

Partindo desse pressuposto, de que é fundamental que a reflexão esteja relacionada diretamente ao trabalho docente, e que o ambiente escolar é um lugar complexo e incerto que tem que ser interpretado na sua singularidade, como admite Contreras (1987), pois é nele que acontece uma variedade de fatores, incluindo as necessidades dos alunos relacionadas à





diversidade de aprendizagem, aos desafios comportamentais e emocionais e às necessidades inclusivas, o conteúdo do currículo, o ambiente da sala de aula e as circunstâncias externas. Entendemos que o professor se vê constantemente diante dessas situações e, de certa forma, é forçado a tomar decisões que só poderão ser garantidas a partir de reflexões fundamentadas.

Nesse sentido, as reflexões fundamentadas implicam em examinar cuidadosamente as próprias práticas pedagógicas, permitindo ao professor uma melhor compreensão das necessidades de seus alunos e adaptação das estratégias de ensino de uma forma mais eficaz, a fim de que contribua com o aprimoramento contínuo da educação. De acordo com Zeichner (1993), o professor não deve cair na “ilusão da reflexão”, ou seja, uma reflexão superficial, em que acredita estar refletindo, mas na verdade não está. Deve-se esforçar para cultivar a prática da reflexão fundamentada, que o capacitará a tomar decisões mais conscientes e eficazes em seu trabalho docente.

Essa reflexão deve ser profunda, ir além da mera contemplação dos acontecimentos pedagógicos, buscar entender as razões subjacentes à ação do professor, ou seja, explicar para si, o que fez, por que fez e como fez, garantindo, assim, sua autonomia. Essa prática reflexiva não apenas contribui para a autonomia do docente, permitindo que este atue de maneira crítica, mas também promova um processo de desenvolvimento profissional contínuo, fortalecendo a colaboração entre educadores e permitindo a adaptação da prática às dinâmicas complexas do ambiente educacional. Schön (2000) afirma que os profissionais reflexivos são capazes de refletir sobre a sua prática de forma contextualizada.

A EPISTEMOLOGIA DE SCHÖN COMO REFERENCIAL DE ANÁLISE

A epistemologia de Schön (2000) busca o desenvolvimento profissional na perspectiva da importância da reflexão como um meio de aprimoramento do conhecimento prático. O autor argumenta que os professores não apenas aplicam teorias em sua prática, mas também desenvolvem conhecimento prático que não podem ser inteiramente explicados por teorias tradicionais. A esse conhecimento ele dá o nome de “conhecimento-na-ação”, e defende que o

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v.4.n.1. jan/fev/mar. 2026 - ISSN 2965-2634

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





conhecimento não é apenas uma questão de teoria ou compreensão intelectual, mas também está enraizado em nossa habilidade de agir de maneira eficaz e habilidosa em situações práticas (Schön, 2000). Desse modo, conhecimento-na-ação é o componente que orienta a atividade humana, fruto da experiência e das reflexões passadas que se manifestam no saber fazer, pois, o saber fazer é o conhecimento e as capacidades utilizadas numa ação competente; é o conhecimento implícito que se ativa na ação e que está relacionado com a percepção, juízo e espontaneidade (Lorencini Junior, 2009)

Para Alarcão (1996), ao tornar o conhecimento tácito explícito através da reflexão, os professores podem melhorar sua prática pedagógica identificando quais abordagens funcionariam com eficácia em determinados contextos, com os objetivos de promover o aprendizado efetivo dos alunos, atender às suas necessidades individualizadas, desenvolver competências sociais e emocionais e fortalecer a relação professor-aluno, permitindo, assim, adaptar suas estratégias conforme necessário e tornar sua prática mais consciente e eficaz. Assim, segundo Alarcão (1996), o conhecimento-na-ação é o conhecimento que os profissionais demonstram na execução da ação; é tácito e manifesta-se na espontaneidade com que uma ação é bem desempenhada.

Podemos afirmar que é difícil ao profissional se expressar sobre o seu conhecimento prático, todavia, se necessário, ele consegue descrevê-lo, consegue encontrar uma linguagem para falar dele. Numa perspectiva de auto-observação, quando refletimos sobre as nossas ações e tentamos descrever o conhecimento tácito que está subjacente, essas descrições são sempre construções pessoais, de caráter idiossincrático, porém, o conhecimento-na-ação é dinâmico e resulta numa reformulação da própria ação (Alarcão, 1996).

Schön (2000), ao falar sobre "conhecimento-na-ação" e "reflexão na ação", argumenta que a competência profissional envolve um tipo de conhecimento que é difícil de ser verbalizado e explicitado. Esse conhecimento é adquirido por meio da experiência prática e é fundamental para a tomada de decisões eficazes em situações complexas. Schön (2000, p. 29 – onde iniciam e terminam as aspas) acredita que os profissionais competentes são capazes de refletir sobre suas ações durante a prática e ajustá-las com base em seu “conhecimento tácito”





acumulado ao longo do tempo. Assim, conhecer-na-ação considera que o conhecimento prático para a capacidade de adaptações em situações complexas vai além da simples teoria (Schön, 2000).

Os profissionais da educação precisam não apenas dominar os conteúdos de suas disciplinas, mas também desenvolver habilidades de reflexão crítica sobre sua própria prática. Isso envolve a capacidade de avaliar e adaptar suas abordagens pedagógicas com base em evidências e na compreensão profunda do contexto em que trabalham. Essa formação deve enfatizar não apenas a aquisição de conhecimento explícito, mas também o desenvolvimento das habilidades reflexivas necessárias para aplicar eficazmente o conhecimento tácito na prática educacional.

OS “MOVIMENTOS REFLEXIVOS” COMO PROCESSOS NA PRÁTICA, SOBRE A PRÁTICA E PARA A PRÁTICA

Com o objetivo de auxiliar os professores em sua prática docente, Schön (2000) defende três “movimentos reflexivos” com base nos fundamentos da experiência e da reflexão, à luz das concepções de Dewey (1979): “reflexão na ação”, “reflexão sobre a ação” e a “reflexão sobre a reflexão-na-ação”. A “reflexão na ação”, de acordo com Schön (2000), é um processo no qual o professor realiza uma análise interna, uma espécie de conversa consigo mesmo, durante sua atividade em sala de aula, é o ato de se pensar na prática enquanto ação. Este diálogo interno visa a preparação do que deve ser comunicado em seguida e como organizar logicamente o conteúdo a ser apresentado. Assim, a organização interna do discurso é guiada por meio de uma reflexão intrapessoal, que é denominada como reflexão na ação (Schön, 2000).

Lorencini Júnior (2009) observa que se o professor está disposto a se adaptar e a responder de maneira sensível às nuances e aos desafios que surgem durante o ensino, em vez de seguir rigidamente um plano predefinido, a “reflexão na ação” é uma atividade que envolve um diálogo constante entre a teoria e a prática. O autor admite, ainda, que o professor





está constantemente aplicando seu conhecimento teórico à situação prática e, ao mesmo tempo, adquirindo novo conhecimento prático que pode dialogar com sua teoria, pois acontece ao mesmo tempo um processo dialético de aprendizagem: a interação/conversa aberta com a situação prática. Nesse sentido, a “reflexão na ação” é um processo de investigação por meio do qual o desenvolvimento do conhecimento e da prática profissional ocorrem simultaneamente (Lorencini Júnior, 2009).

Quando o profissional se apresenta flexível e aberto no cenário complexo de interações da prática, a reflexão na ação é o melhor instrumento para se construir novas teorias, esquemas e conceitos, mas o que é mais importante, aprende-se também o mesmo processo dialético de aprendizagem em “conversa aberta com a situação prática” (Gómez, 1997, p. 38). Para Alarcão (1996), quando estamos envolvidos em uma ação ou atividade, podemos realizar uma reflexão durante o próprio curso da ação, sem interrompê-la. Isso significa que, enquanto estamos executando uma tarefa, podemos parar por breves instantes para refletir sobre o que estamos fazendo, como estamos fazendo e o porquê estamos fazendo. Essa reflexão não interrompe a ação, mas a enriquece, permitindo-nos ajustar nosso desempenho à medida que avançamos (Alarcão, 1996).

Schön (2000, p. 35) destaca que a “reflexão-na-ação é um processo que podemos desenvolver sem que precisemos dizer o que estamos fazendo”, ressalta a natureza intrínseca e, muitas vezes, subconsciente da “reflexão na ação” em práticas profissionais. Esse processo faz parte da prática profissional, a reflexão interna que ocorre durante a ação é baseada no conhecimento tácito e na experiência e comparada à interação verbal. Em uma conversa, por exemplo, não paramos a todo momento para pensar sobre o que dizer a seguir; em vez disso, ajustamos nossa fala e resposta à medida que a conversa flui. Da mesma forma, na “reflexão na ação” estamos mantendo um diálogo interno com a situação à medida que ela se desenrola (Schön, 2000).

Na visão de Schön (2000), boa parte do conhecimento de um professor envolve sua capacidade de identificar e resolver os desafios cotidianos que surgem no contexto escolar. Essa habilidade pode ser inata para alguns, mas também pode ser adquirida ao longo do





tempo. No entanto, ensinar essa competência a outras pessoas é uma tarefa complexa, como apontado por Alarcão (1996).

A “reflexão sobre a ação”, de acordo com Lorencini Júnior (2009, p.38), “pode ser considerada como a análise que se realiza posteriormente sobre as características e os processos de sua própria ação”, isso se refere à análise que um professor faz, após a realização de uma ação ou intervenção em sala de aula, para compreender as características e os processos envolvidos nessa ação. É a utilização do conhecimento adquirido para avaliar o que já foi feito (Lorencini Júnior, 2009). Arrigo, Lorencini Júnior e Broietti (2017, p. 37) complementam dizendo que “não tem qualquer relação com a ação presente e permite ao professor olhar retrospectivamente e refletir sobre a reflexão-na-ação”. Nesse momento, para os mesmos autores, o professor empreende uma reconstrução mental dessa experiência com uma análise retrospectiva, de forma a aprofundar a compreensão de como seu conhecimento tácito na ação pode ter influenciado, de modo eficaz ou ineficaz, o desenvolvimento do ensino que já ocorreu.

Schön (1997) enfatiza a importância da “reflexão sobre a ação” como uma ferramenta para aprender com a experiência e melhorar a prática profissional. Quando o sujeito revisita e reconstrói sua experiência passada, ele está engajando-se na “reflexão sobre a ação”, identificando percepções que podem ser aplicadas no futuro. Ao destacar a importância da reflexão como uma ferramenta essencial para o aprendizado contínuo e o desenvolvimento profissional, especialmente em contextos em que os profissionais, como os professores, precisam lidar com desafios e situações complexas em constante transformação. Schön (2000) discute sobre o processo de “reflexão sobre a reflexão-na-ação”, ressaltando sua essência na busca da excelência no ensino e na prática profissional. Portanto, o processo de “reflexão sobre a ação” refere-se à prática de revisitar uma ação passada, após o seu término, com o intuito de analisá-la e compreender como as decisões e estratégias adotadas influenciaram o resultado. Dessa forma, o professor, ao se engajar na “reflexão sobre a ação”, recria mentalmente os eventos passados, implicando em recordar detalhes da situação e das escolhas





feitas durante o ensino, permitindo uma análise mais aprofundada e retrospectiva (Schön, 2000).

Já o processo de “reflexão sobre a reflexão-na-ação”: “é uma acção, uma observação e uma descrição, que exige o uso de palavras” (Schön, 1997, p. 79). A “reflexão sobre a reflexão-na-ação” pode ser considerada como uma análise que se realiza posteriormente sobre as características e os processos de sua própria ação. É a utilização do conhecimento para analisar e avaliar a intervenção que já ocorreu. Desse modo, essa reflexão se dá sobre a representação ou reconstrução a posteriori da própria ação:

O professor livre das tensões e das pressões que as múltiplas variáveis demandam na situação prática pode aplicar de maneira sistematizada seus esquemas conceituais e suas estratégias de análise para compreender e reconstruir a sua prática. Torna-se assim a reflexão sobre a ação um componente essencial na formação permanente do professor (Lorencini Júnior, 2000, p.29).

Assim, a “reflexão sobre a reflexão-na-ação” envolve um distanciamento da ação, ou seja, em algum momento após ter ocorrido, ou durante uma pausa significativa na ação, reconstruímos mentalmente o que fizemos para analisá-la e então podemos compreender melhor o que aconteceu e aprender com a experiência.

É importante notar que, de acordo com Alarcão (1996), ao falar sobre os momentos reflexivos de Schön, embora os momentos “reflexão na ação” e a “reflexão sobre a ação” possam parecer distintos na teoria, na prática eles muitas vezes se entrelaçam. Um evento inesperado durante a ação pode nos levar a refletir sobre o que fizemos, assim como perceber algo de forma diferente do habitual, por exemplo, “quando, ao passarmos por aquela rua onde todos os dias passamos, reparamos um dia numa janela bonita que nunca tinha atraído a nossa atenção” (Alarcão, 1996, p. 9). Essa reflexão sobre a ação auxilia o profissional a progredir em seu desenvolvimento e a construir sua própria maneira pessoal de conhecer e agir.

Conforme Alarcão (1996), a “reflexão sobre a reflexão na ação” é um processo que permite que avaliemos como refletimos durante a ação e como essa reflexão afeta nossas





ações futuras. Ao fazê-lo, estamos mais bem preparados para enfrentar futuros desafios, compreender problemas que possam surgir e descobrir novas soluções. Assim, esses momentos de reflexão se tornam uma ferramenta valiosa para o aprendizado contínuo e o aprimoramento das habilidades profissionais (Alarcão, 1996).

Nesse contexto, é possível afirmar, de acordo com Arrigo, Lorencini Junior e Broietti (2017), que a “reflexão-na-ação” só pode ocorrer se a pessoa tiver um certo nível de conhecimento prático já construído. Isso porque o conhecimento-na-ação, que é o conhecimento que uma pessoa aplica automaticamente ao realizar uma ação, é gerado a partir da experiência. A ideia central é que o conhecimento prático e a “reflexão-na-ação” estão intrinsecamente relacionados. O primeiro é construído e aprimorado por meio da ação, enquanto o segundo ocorre durante a ação e contribui para moldar esse conhecimento prático. Eles são interdependentes no processo de aprendizagem e melhoria contínua das habilidades e ações de um profissional.

O conhecimento prático, frequentemente denominado como conhecimento tácito ou habilidade prática, desempenha um papel importante no contexto educacional e está intrinsecamente ligado à prática reflexiva. Esse tipo de sabedoria é obtido por meio da vivência, da ação e da reflexão sobre tais vivências. Ele não se presta facilmente à formalização ou à expressão verbal, no entanto, é essencial para a execução eficaz de tarefas e ações em situações do mundo real. De acordo com Arrigo, Lorencini Junior e Borietti (2017, p. 3), “a reflexão sobre o conhecimento prático está apoiada em elementos teóricos que, unidos à experiência, possa levar o professor a analisar e questionar a sua prática e elaborar estratégias de mudanças que legitimem esse conhecimento”.

No contexto da docência, o conhecimento prático alude à habilidade do professor de enfrentar uma variedade de situações em sala de aula, ajustando sua abordagem de ensino de acordo com as necessidades educativas dos alunos, mesmo quando essas necessidades se apresentam como complexas e em constante mutação (Schön, 2000). Isso, segundo Schön (2000), implica em tomar decisões ágeis e bem fundamentadas acerca de como abordar





desafios pedagógicos específicos, incluindo a gestão de comportamentos dos alunos e a adaptação de estratégias de ensino para atender às suas necessidades individuais.

Os estudos reflexivos desempenham um papel importante na ampliação e no aprimoramento do conhecimento prático dos professores. Quando os professores se envolvem na reflexão sobre suas práticas, estão em uma posição privilegiada para examinar e aprofundar seu conhecimento prático. Isso envolve a análise crítica de suas ações passadas, avaliação de como diferentes abordagens funcionam em sala de aula e consideração de como podem melhorar suas práticas futuras.

Com base nessas considerações, este artigo tem como objetivos: (1) analisar as reflexões coletadas de uma professora de Ciências dos anos iniciais sobre a sua prática educativa; e (2) indicar, a partir dessas análises, os possíveis elementos que podem implementar uma mudança significativa na prática da professora.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE COLETA DE DADOS

Para alcançar o propósito deste estudo, adotamos o procedimento metodológico de coleta de dados e de análise de resultados denominado Análise Autoscópica Reflexiva (AAR), que consiste em uma estratégia de intervenção reflexiva da prática pedagógica, utilizada para identificar, nas reflexões sobre a reflexão-na-ação, indícios de mudanças na prática pedagógica de uma professora em serviço. Sadalla e Larocca (2004, p. 421) tratam a autoscopia como uma:

[...] técnica de pesquisa e de formação que se vale de videogravação de ações de um ou mais sujeitos, numa dada situação, visando a posterior auto-análise delas. Em sua especificidade, a autoscopia supõe dois momentos essenciais: a videogravação propriamente dita da situação a ser analisada e as sessões de análise e reflexão.





Por meio de uma gravação em vídeo ou áudio, procura-se capturar as ações do profissional, o ambiente e a narrativa que compõem a situação em questão. As análises ocorrem após a execução da ação e têm como objetivo instigar e compreender o processo reflexivo por meio de suas expressões verbais durante a revisão da gravação (Sadalla; Larocca, 2004).

Sadalla (1997) considera que na autoscopia o professor, ao se ver no vídeo ou se ouvir no áudio, pode alterar, reorganizar ou reformular suas ações, atitudes e posturas, podendo compreendê-las melhor e detectar quais as causas e efeitos de seu comportamento. Dessa forma, ainda de acordo com a autora, o professor pode fazer ajustes para melhorar suas atitudes e comportamentos, entendendo melhor porque fez, como fez e quais são os resultados dessas ações.

Ao adotar a autoscopia como método de pesquisa e intervenção reflexiva, passamos também a considerá-la nos moldes da “sala de espelhos” (Schön 2000, p. 214, 215), pois, assim como Rosa-Silva (2008, p. 62): “as reflexões sobre a prática foram decorrentes de situações educativas vivenciadas pela própria professora”. Conforme apontado por Schön (2000, p.214, 215), a “sala de espelhos” adota estratégias semelhantes para instigar a reflexão do profissional sobre suas ações pedagógicas ao apresentar práticas educativas que se assemelham às suas. Num contexto mais amplo, a autoscopia emerge como uma ferramenta análoga à prática docente, uma vez que se desenvolve a partir de situações reais de ensino, com o professor desempenhando um papel central ao analisar suas próprias ações registradas (Rosa-Silva, 2008).

Assim sendo, justificamos a adaptação na escolha da gravação em áudio, pois, mesmo sem os elementos visuais, os professores podem ouvir as gravações e refletir sobre suas práticas, semelhante à reflexão multifacetada na sala de espelhos.

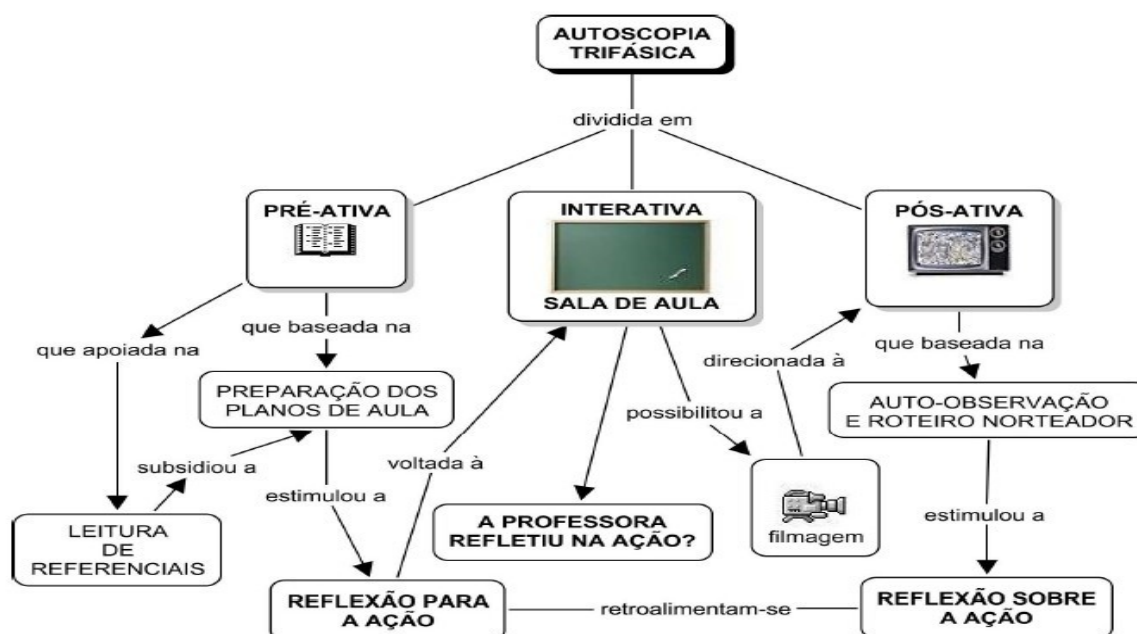




METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS - AUTOSCOPIA TRIFÁSICA: PLANEJAR, EXECUTAR E AVALIAR

A autoscopia foi realizada no modelo trifásico, inspirado no estudo de Rosa-Silva (2008), o qual, por sua vez, baseou-se em Jackson (1968 *apud* Saint-Onge, 2001) para estruturá-la em três etapas: pré-ativa, interativa e pós-ativa (Figura 1).

Figura 1: Diagrama da autoscopia trifásica realizada com a professora de Ciências



Fonte: Rosa-Silva (2008, p. 71)

Fase pré-ativa: “a professora ou o professor deve planejar sua ação e preparar os instrumentos de que terá necessidade para realizá-la” (Jackson, 1968 *apud* Saint-Onge, 2001, p. 219). Essa fase permitiu que a professora refletisse sobre sua prática antes de executá-la, o que pode ajudá-la a identificar possíveis problemas e a planejar estratégias para lidar com



eles. Esse momento foi importante para que a professora dedicasse tempo para elaborar um plano detalhado para suas atividades de ensino (Rosa-Silva, 2008).

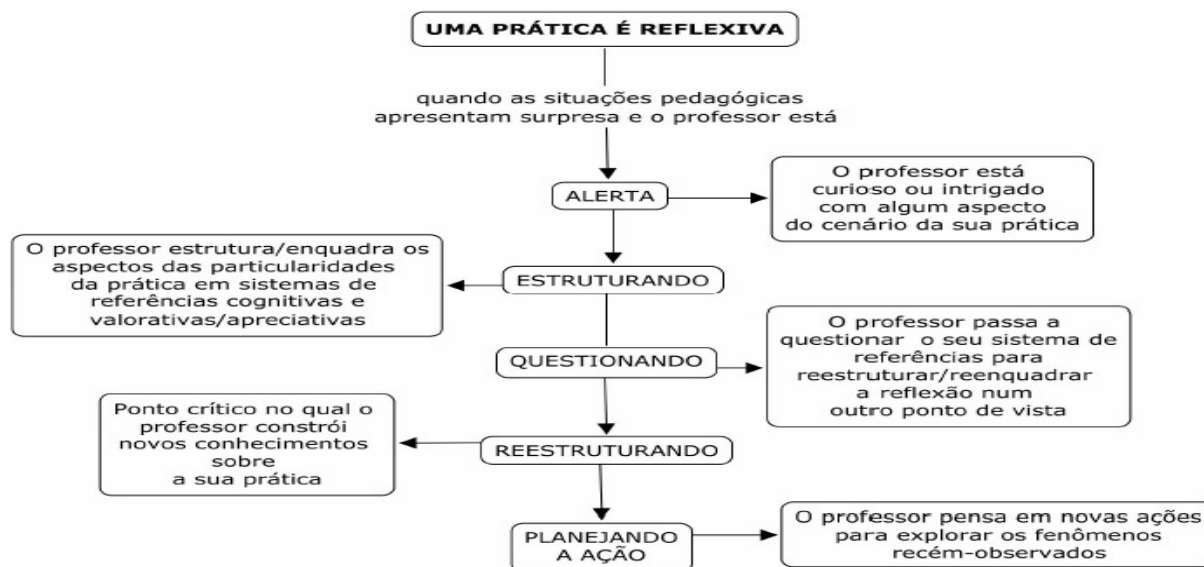
Fase interativa: é o momento em que o professor conduz a aula, na qual ocorrem as interações entre docente e aluno, e, dessa forma, orienta-se o processo de aprendizagem (Jackson 1968 *apud* Saint-Onge, 2001). Durante esse momento, a prática educativa foi registrada em áudio para posterior análise das interações e dinâmicas ocorridas em sala. Teoricamente, nessa fase, podem ocorrer momentos de “reflexão na ação”, nos quais o profissional pensa sobre sua prática enquanto ela acontece. No entanto, devido à dificuldade de capturar os pensamentos do professor no calor do momento, identificar esses momentos de reflexão na ação é desafiador (Rosa-Silva *et al.*, 2009).

Fase pós-ativa: “a professora ou o professor avalia os resultados do processo e leva em conta essa avaliação para modificar sua nova preparação” (Jackson, 1968 *apud* Saint-Onge, 2001, p. 219). Nessa etapa, o profissional revê as aulas realizadas na *fase interativa*, examina as decisões tomadas e as interações estabelecidas durante o processo de ensino (Rosa-Silva, 2008). Trata-se de um momento crucial, pois permitiu à professora analisar suas práticas de forma objetiva em busca do aperfeiçoamento das suas estratégias, promovendo, assim, a reflexão sobre a ação (Schön, 2000). Paralelamente, com o apoio do pesquisador, o docente busca também desenvolver reflexões sobre a reflexão na ação, ou seja, revisitar os processos reflexivos que ocorreram enquanto ministrava a aula (Rosa-Silva, 2008).

As reflexões registradas, durante a *fase pós-ativa*, foram examinadas à luz da Epistemologia de Schön, com base no referencial de Clarke (1994 *apud* Rosa-Silva, 2008), o qual permite identificar os momentos de reflexão na ação. A Figura 2 apresenta o esquema simplificado da concepção de prática reflexiva, elaborado por Clarke (1994 *apud* Rosa-Silva, 2008) a partir de Schön, o qual serviu de base para a análise dos dados.



Figura 2 - Esquema simplificado da concepção de prática reflexiva, segundo Schön adaptado de Clarke (1994)



Fonte: Rosa-Silva (2008, p. 36)

É possível, portanto, analisar a sequência pré-estabelecida de ocorrências contempladas nos momentos de reflexão-na-ação. Schön (1997) ainda explica que o processo de reflexão-na-ação pode ser desenvolvido como uma sequência de momentos, a saber:

Alerta: está relacionado a um “momento de surpresa: um professor reflexivo permite-se ser surpreendido pelo que o aluno faz” (Nóvoa, 1997, p. 83). Ao ser surpreendido, o professor reflete, dentro daquele presente momento, de forma consciente e espontânea, pois está intrigado com algum momento de sua prática pedagógica. Esse processo é desenvolvido sem que precise dizer o que está fazendo (Schön, 2000).

Estruturação: o professor busca compreender o motivo que o intrigou, ou seja, “pensa sobre aquilo que o aluno disse” (Schön, 1997, p. 79) ou fez e que lhe causou a surpresa, e, assim, busca compreender a razão pelo qual foi surpreendido. Nesse momento, o professor “expõe o problema de forma explícita, específica e exterioriza um tipo de inteligência tácita” (Rosa-Silva, 2008, p. 35).



Questionamento: o professor reformula a questão que o deixou surpreso e reflete, ou seja, analisa internamente, sobre o que tem feito em situações semelhantes. O momento “surpresa”, descrito anteriormente, leva à essa reflexão consciente, mesmo não ocorrendo por meio de palavras. Nesse momento o professor pergunta-se: “O que é isso?” “Como tenho pensado sobre isso?” (Schön, 2000, p. 33).

Reestruturação: momento da reflexão crítica sobre a situação. Nesse momento, o professor interpreta o problema levantado, para isso, ele “levanta hipóteses de ensino para reestruturar as compreensões dos fenômenos, a forma de entender os problemas e as estratégias de ação” (Rosa-Silva, 2008, p. 66). É o momento em que o professor entende o motivo e reflete criticamente para solucionar o problema, “efetua uma experiência para testar a sua nova hipótese que formulou sobre o modo de pensar do aluno” (Schön, 1997, p. 79).

Plano de ação: refere-se ao momento em que o professor se encontra diante de novas situações ou desafios em sala de aula, ele pode aplicar novas perspectivas e abordagens para examinar essas situações. Isso pode envolver a experimentação com diferentes estratégias ou abordagens pedagógicas, a fim de compreender profundamente os fenômenos que estão ocorrendo. Os profissionais docentes tentam compreender mais profundamente os fenômenos ou desafios que encontraram, avaliam se suas interpretações e suposições sobre a situação estão corretas ou se precisam ser ajustadas com base em suas experiências práticas (Schön, 2000).

Em seguida, são identificados quais momentos reflexivos serviram de Alerta, Estruturação, Questionamento, Reestruturação e Planejamento, de acordo com as reflexões da professora de Ciências em sua prática docente. Antes disso, são apresentadas características referentes à escolha do sujeito da pesquisa, os critérios adotados para tal seleção e a descrição do ambiente escolar em que a professora se encontrava inserida.





A PROFESSORA E O DESENVOLVIMENTO DA FASE PRÉ-ATIVA DA AUTOSCOPIA

A professora, doravante chamada de Dhieire, leciona para as turmas da Educação Infantil IV; 1º, 2º e 5º anos, no período vespertino de uma escola municipal da rede pública de um município do Estado do Paraná. Dhieire tem graduação em Pedagogia e a turma que ela acompanha na investigação foi a do 5º ano, em que havia 20 alunos, de 9 a 11 anos.

A *fase pré-ativa* teve início com a elaboração do planejamento para essa aula, que foi fundamentado na Proposta Curricular de Ciências do município. O plano de aula possuía cinco elementos essenciais: os objetivos da aprendizagem que estavam estruturados de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Referencial Curricular do Paraná; os conteúdos, as estratégias didáticas, os recursos e os critérios de avaliação. A professora nos relatou que teria de realizar revisão do conteúdo em preparação para a avaliação. O planejamento dessa aula ocorreu de acordo com o conteúdo proposto: os movimentos da Terra (rotação e translação), a Lua, o Sol e as demais estrelas.

No momento do planejamento - *fase pré-ativa* da autoscopia trifásica - momento em que o professor é levado a se preparar para a ação de ensinar, perguntamos quais objetivos ela pretendia alcançar na revisão e como avaliaria a turma. Dhieire elucidou:

Olha, os principais objetivos seriam: proporcionar a compreensão dos conceitos dos dois movimentos da Terra; associá-los aos períodos diários e às estações do ano e também compreender a importância da Lua para a nossa sobrevivência e suas fases (Professora Dhieire).

Após o levantamento dos objetivos, Dhieire nos apresentou como realizava o desenvolvimento do planejamento:

Sabe, eu gosto sempre de iniciar o conteúdo com um vídeo explicativo. Apesar de essa aula ser uma revisão, também acho válido passar um vídeo relacionado com o conteúdo. Parece que eles [os alunos] fixam melhor o conteúdo e eles gostam também. Depois eu olho o que tem no livro didático e na apostila. Preparo algumas atividades, como perguntas, caça-palavras, cruzadinhas, desenho e é isso. Como te disse a turma é





muito agitada, então evito levar atividades diferenciadas, pois eles dão muito trabalho [...] (Professora Dhieire)

Apesar de Dhieire apresentar o livro didático como um recurso auxiliar para a aula, o vídeo permanece como o foco central das atividades desenvolvidas em sala de aula. Dhieire enfrenta aulas agitadas. A partir da fala de Dhieire, percebemos a dificuldade que a professora enfrentava com aquela turma, principalmente, quanto a manter o foco. Diante dessa situação, colocamo-nos à disposição para pesquisarmos estratégias pedagógicas que pudessem despertar a curiosidade dos alunos e incentivá-los a participar de forma mais ativa e produtiva nas aulas. Essas estratégias poderiam envolver atividades mais dinâmicas, interativas e contextualizadas, que tornariam o aprendizado mais envolvente e significativo aos estudantes.

Sugerimos à Dhieire que levasse o globo terrestre e uma lanterna para representar o Sol, para, assim, mostrar como os movimentos acontecem, o eixo de inclinação do planeta ($23,5^\circ$) e a incidência dos raios solares. Conversamos também sobre a importância de as crianças conhecerem sobre o movimento elíptico que a Terra faz em torno do Sol e que, por mais perto que a Terra esteja do astro, não é este movimento que determina as estações do ano, mas sim devido ao eixo de inclinação da Terra que faz incidir uma maior quantidade de raios solares sobre o planeta. Durante a elaboração do planejamento, Dhieire comentou:

Tenho até medo de levar o globo para a sala de aula. Algumas semanas atrás, estava trabalhando o conteúdo sobre Matéria e Energia e eu havia preparado uma experiência com ovo e sal. Mas naquele dia deu um B.O. tão grande lá com uns alunos, e a coordenadora entrou na sala e tomou mais da metade da aula. Eles foram para a coordenação e foi um rolo. Mas eu tinha preparado tudo e fiquei frustrada, nem fiz a experiência. Então, se eles não se comportarem, nós não faremos os grupos (Professora Dhieire).

No final da *fase pré-ativa*, Dhieire faz uma reflexão sobre a metodologia a ser adotada nas atividades:

Sabe, enquanto estávamos fazendo o planejamento, estava pensando nessa metodologia de aprendizagem baseada em problemas, confesso que já vi algo relacionado, mas não tinha pensado em começar a aula lançando um questionamento para eles. Porque como já te disse e você pôde observar, a turma é muito agitada,





então tenho que passar conteúdo no quadro para ocupar o tempo deles. Não sei qual será a reação da turma diante dessa atividade, mas vamos tentar (Professora Dhieire, 2023).

A partir desse diálogo, notamos que a professora não demonstrava segurança com as atividades propostas naquele planejamento. Dessa forma, dispusemo-nos a auxiliá-la no dia do desenvolvimento da aula. Para isso, foi elaborada uma atividade para ajudar a professora no desenvolvimento da sua aula, a qual, a atividade tinha por objetivo a seguinte situação: “Lucas encontrava-se em um laboratório de ciências, observando uma representação visual ampla e colorida do sistema solar, afixada na parede. Acima da ilustração, ele leu: “Estações do Ano”. Sua curiosidade foi despertada, levando-o a questionar a professora sobre a razão daquela designação. Qual resposta poderia Lucas ter recebido da professora?”

Entre os propósitos dessa atividade, estava a busca da formação de um estudante mais crítico, questionador e que fosse capaz de aplicar seus conhecimentos adquiridos no ambiente escolar de maneira prática em sua vida cotidiana.

FASE INTERATIVA: CONDUÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO

Na *fase interativa*, o acompanhamento à professora foi feito em sala, gravando-se em áudio a aula ministrada. Nosso papel foi de observadora atenta, interpretando de modo geral, sem se ater a detalhes ou minúcias das ações da professora e das reações dos alunos. É de se esperar que as reflexões e interpretações sobre a ação da professora ocorra na *fase pós-ativa*.

O primeiro momento da aula ocorreu sem grandes intercorrências, porém, foi necessário que Dhieire aumentasse o tom de voz para chamar a atenção da turma, pois alguns alunos começaram a se levantar do lugar, querendo ver os materiais que a professora havia trazido.

Após conseguir tranquilizar a turma, a professora procedeu com a primeira atividade do planejamento. Nossa contribuição, neste momento, limitava-se à observação dos grupos. À medida que os alunos registravam suas respostas e apresentavam-nas à turma, notamos que





Dhieire ia ficando tensa e, em certo momento, demonstrou surpresa ao deparar-se com os relatos descritos, pois percebeu que a maioria das respostas registradas pelos alunos não estavam em conformidade com a última aula ministrada sobre o conteúdo anterior, cujo o tema era: Os Movimentos de Rotação e Translação da Terra. Essa discrepância entre o havia sido ensinado e o que os alunos “registraram”, levou a reconhecer a existência de lacunas na aprendizagem. Nesse instante, identificamos que esse momento de suposta “insatisfação” pode ser reconhecido como “Alerta”.

No segundo momento da aula, a professora retomou os conceitos abordados, e, com o auxílio do planetário, realizou uma explicação mais aprofundada sobre os movimentos da Terra, para que os alunos pudessem compreender, e depois resolver o problema inicial, referente ao “Lucas e as Estações do Ano”. Essa explicação mais detalhada se referiu a informações como: o eixo de inclinação da Terra de aproximadamente $23,5^\circ$, as estações do ano ocorrerem devido a inclinação desse eixo e não em virtude da proximidade da Terra com o Sol ao realizar a órbita elíptica, entre outros, e por ser realizada com material concreto, a assimilação do conteúdo poderia ocorrer.

Nessa segunda fase da aula, embora seguindo conforme o planejado, Dhieire foi surpreendida mais uma vez:

Aluno: “Prô, mas como você sabe que é a Terra que está inclinada?”

Essa indagação não estava entre os aspectos planejados para a aula, contudo, tínhamos antecipado a possibilidade de questionamentos não previstos e, assim, a docente comunicou ao aluno que iria realizar uma pesquisa e, na próxima aula, abordaria a referida questão. Também tínhamos combinado com Dhieire que, antes de analisarmos as gravações, ela relataria suas reflexões sobre a aula da revisão. Esse procedimento seria realizado para que, posteriormente, na *fase pós-ativa*, ou seja, após ter preparado as aulas, desenvolvido o planejamento e refletido sobre elas, pudesse avaliar os resultados do processo de ensino. O objetivo não era apenas realizar uma revisão crítica de sua prática educativa, mas buscar uma compreensão mais profunda de suas ações. Dessa forma, ela poderia explorar novas abordagens pedagógicas, caso houvesse necessidade.





FASE PÓS-ATIVA: ANÁLISE DAS REFLEXÕES

Nessa fase, Dhieire ouviu o áudio da aula, e durante a audição da aula gravada, perguntamos: O que você pensava enquanto lecionava?

Pra mim, foi frustrante ouvir alguns grupos apresentando. No momento da aula eu pensava: Nossa, mas como eles não aprenderam? Eu jurava que sabiam, pois no dia da aula eu perguntava e eles respondiam. Então, naquele momento eu fiquei frustrada e até com um pouco de vergonha por não saberem algo que já tinham estudado. Então eu até pensei assim: que a metodologia tem tudo a ver. Mas sabe o que eu pensei também: Ah, não aprenderam também porque não se comportaram, não paravam de falar, eu quase não consegui dar aula (Professora Dhieire).

Nesse trecho, identificamos um Alerta, momento este que a professora reflete sobre sua metodologia de ensino. Notamos ainda que Dhieire refletiu sobre a ação quanto à revisão dos conteúdos e que aquela aula a deixou intrigada. Dessa forma, observamos que essa reflexão estava intimamente relacionada ao conhecimento prático da docente, decorrente de sua experiência ao longo de sua carreira profissional. O método de avaliação dos alunos, por meio de questionários orais e a conclusão precipitada de que haviam aprendido levaram-na a reconhecer que tal abordagem não foi eficaz, uma vez que os alunos não aprenderam o conteúdo de forma adequada.

Na sequência da observação, Dhieire, refletindo sobre a ação, fez com que a levasse às reflexões sobre as reflexões na ação, ou seja, às reflexões na ação que ocorreram quando estava desenvolvendo a aula, externalizando: “Então, eu até pensei assim: que a metodologia tem tudo a ver”. Sem interromper a ação, a professora teve um momento de surpresa que levou à “reflexão dentro do presente-da-ação” (Schön, 2000, p.33). De acordo com Schön (2000, p.33), nesse momento, ocorre que “nosso pensamento se volta para o fenômeno surpreendente e, ao mesmo tempo, para si próprio”. Intrinsecamente, a professora avaliou a eficácia de uma metodologia específica durante a aula. Esse pensamento ocorreu sem





interrupção da atividade principal, destacando a capacidade da professora de refletir sobre sua prática enquanto a executa.

A seguir, Dhieire reconhece a importância de uma pesquisa prévia para aumentar sua confiança durante a aula, e ressalta a relevância de buscar por informações adicionais para enriquecer o planejamento e garantir uma abordagem mais completa do conteúdo a ser desenvolvido. Perguntamos: Você sentia-se segura?

Pra falar a verdade, naquele dia eu estava segura, pois pesquisamos em artigos sobre alguns erros que eu pudesse cometer ou até mesmo encontrar nos livros, então, como eu me preparei mais do que nas outras aulas eu me sentia mais segura. É claro que não podemos considerar que eu estava dominando o conteúdo, porque não estava. Lembra naquele momento que um aluno me perguntou como eu sabia que era a Terra que estava inclinada? E se o Sol e os outros planetas também estavam? Foi uma pergunta que não me passou pela cabeça no momento do planejamento. Fiquei numa saia justa (risos). Naquele momento, eu fiquei um pouco insegura, mas como disse, não por não saber, mas por ter uma certa dúvida na forma como eu abordaria o assunto de uma forma mais simples para que eles compreendessem. Mas, naquela revisão eu estava gostando da aula (Professora Dhieire).

A declaração de Dhieire ressalta a significância do planejamento e da preparação prévia antes da realização da aula. Embora os professores possam enfrentar restrições de tempo para tal preparação, essa etapa se mostra fundamental para favorecer um ambiente de aprendizado significativo. Além disso, sua experiência evidencia a necessidade de os educadores estarem abertos a adaptar seus planos de aula, conforme as necessidades dos alunos, como demonstrado pela prontidão de Dhieire em buscar informações adicionais para responder às perguntas dos estudantes.

Pesquisadora: Quais foram os critérios e as evidências de aprendizagem dos alunos?

Então, eu acreditava que eles já haviam assimilado o conteúdo na outra aula, mas depois percebi que não. Depois eu fiquei pensando: será que a explicação do conteúdo com o uso do planetário daria conta dessa falha? (ALERTA) Eu esperava que sim. Então fiquei pensando: Se foi na metodologia, então agora espero que eles assimilem pelo menos o essencial do conteúdo. Mas eu também pensei: Pode ser que por serem tão peraltas e conversadores não conseguiram me responder. Então, nessa aula a evidência de aprendizagem aconteceu no final da aula onde retomamos o problema inicial e os alunos demonstraram o aprendizado daquele conteúdo reescrevendo sobre





a questão. Aí percebi que a metodologia utilizada fez toda diferença (Professora Dhieire).

Essa declaração da professora sugere que os métodos de ensino empregados foram eficazes para a elaboração do conhecimento, por parte dos alunos. Nesse contexto, Dhieire pôde discernir a relevância da diversificação de estratégias pedagógicas para promover uma compreensão mais abrangente dos tópicos abordados.

Pesquisadora: Você sentiu dificuldades no processo de ensino? Quais?

A maior dificuldade foi com o próprio conteúdo e o comportamento. Essa última aula foi uma exceção porque conseguimos fazer aquela revisão e não tive grandes problemas, mas toda aula, a coordenadora tem que ir lá chamar a atenção. E com relação ao conteúdo eu tive que estudar para explicar pra eles. No 5º ano tem conteúdos mais complexos e pra falar bem a verdade eu não gosto de Ciências. Porque as duas vezes que eu tive que lecionar Ciências foi para 5º ano, e os dois 5º anos eu tenho trauma. [...] Eu não estudei pra isso. (Referiu-se a sua formação em Pedagogia) (Professora Dhieire).

Nesse momento, fomos surpreendidas pela afirmação de Dhieire: “[...] pra falar bem a verdade eu não gosto de Ciências”. A revelação da falta de apreço pela disciplina nos proporcionou uma compreensão mais profunda das dificuldades relacionadas ao domínio do conteúdo e à dinâmica em sala de aula. Esses são elementos e fatores que influenciam nesse “não gostar da disciplina de Ciências” e a insatisfação com sua prática pedagógica.

Ao refletirmos sobre essa fala de Dhieire, constatamos o que Carvalho e Gil-Perez (1998, p. 62) destacou ao tratar o reconhecimento das limitações de um ensino quando diz que “difícilmente, um professor ou professora poderá orientar a aprendizagem de seus alunos como uma construção de conhecimentos científicos, isto é, como uma pesquisa, se ele próprio não possui a vivência de uma tarefa investigativa”. Dessa forma, a autora destaca que, para ensinar os alunos a se engajarem em processos de pesquisa e descoberta, o professor deve ter vivenciado pessoalmente a dinâmica e os desafios envolvidos na realização de investigações científicas. A falta dessa experiência prática pode limitar a capacidade do professor de orientar





e inspirar os alunos a desenvolverem habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e investigação científica.

Buscando analisar esse Alerta, identificamos em apenas um trecho da fala de Dhieire os momentos de estruturação, reestruturação e o planejamento da ação a saber.

Vou ser sincera... que nem estou te falando...no decorrer do ano teve algumas matérias que eu acho assim, que por mais que eu não gostasse, eu consegui, da minha parte, eu consegui desenvolver até bem, pelo fato da turma e da sala, mas tem algumas que eu deixei a desejar sim (**Estruturando**). Mas por tudo aquilo que te falei, pressão, você não se identificar com a matéria, a turma não colaborar ... com certeza eu não vou livrar a minha barra não... eu deixei a desejar (**Reestruturando**). E esse ano foi muito difícil neh, na minha vida particular, então prejudicou bastante. É que nem eu falei, a gente é ser humano e não deixa os problemas e muito menos tristezas para o lado de fora da escola, então infelizmente eu não voltei 100%. Então assim, eu preciso estudar e me dedicar mais em determinado conteúdo que particularmente eu não gosto. A preparação depende da matéria, pois as que a gente gosta temos mais domínio, porém nas que não gostamos precisamos nos preparar mais. Então eu reconheço que, em determinados conteúdos preciso melhorar o planejamento das minhas aulas, pois não domino todos os conteúdos (**Planejando a Ação**) (Professora Dhieire).

Interpretando essa fala, a “Estruturação” foi identificada quando Dhieire expôs o problema buscando compreender a razão que a intrigou. Ao reconhecer que deixou a desejar em algumas matérias, tornou-se evidente a falta de domínio do conteúdo, conforme descrito, anteriormente, pela própria professora. Em seguida, apesar de não haver um questionamento sistematizado em palavras, ela reestrutura e reinterpreta o problema refletindo sobre o seu conhecimento na ação, e, assim, demonstra o reconhecimento de fatores que contribuíram para esse desempenho em sala de aula. Por fim, Dhieire reconhece os desafios decorrentes de sua prática de ensino, provenientes do conhecimento do conteúdo propriamente dito e, em um “Planejamento da Ação”, pensa em novas ações para melhorar a sua ação pedagógica.

Em suma, compreendemos que as reflexões realizadas por Dhieire foram fundamentais na *fase pós-ativa*. Se validarmos as suas colocações, podemos justificar que a falta de disciplina dos alunos pode ter acontecido devido à inexperiência relacionada à prática com os conteúdos de Ciências. Em relação à aprendizagem dos alunos, Dhieire reconheceu que, apesar de ser uma turma muito difícil, seu desempenho deixou a desejar. No entanto, foi





perceptível seu interesse e desejo de repensar seus métodos de ensino, com o objetivo de proporcionar um ensino mais efetivo e melhorar a aprendizagem dos alunos. Essa atitude demonstra uma abertura para mudanças e um compromisso com a melhoria contínua de sua prática pedagógica, refletindo um desejo genuíno de oferecer um ensino de qualidade.

Portanto, as dificuldades da professora com os conteúdos de natureza científica justificam-se pelo fato de não possuir um domínio do conhecimento da matéria, o que implica em uma dificuldade em planejar e implementar atividades para os alunos. Entretanto, as análises demonstram que um planejamento consistente e as reflexões fundamentadas sobre a própria prática superam de todo modo as dificuldades de qualquer natureza encontradas na prática pedagógica da professora. Em outras palavras, as “reflexões sobre a reflexão na ação” provocadas durante a audição das gravações possibilitaram a professora realizar reflexões para ações futuras, indicando que a professora pode mudar a sua prática, transformando, ajustando e adequando às necessidades educativas dos alunos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo evidenciaram que os momentos de Alerta vivenciados por Dhieire durante o processo de autoscopia constituíram elementos fundamentais para o desencadeamento de um movimento reflexivo consistente sobre sua prática docente. As inquietações relacionadas ao domínio do conteúdo, ao tempo insuficiente para planejamento, à escolha metodológica e à falta de afinidade com o ensino de Ciências, quando reconhecidas e analisadas, favoreceram a construção de novos significados sobre sua atuação profissional. Ao longo das fases pré-ativa, interativa e pós-ativa, observou-se que a professora não apenas revisitou suas decisões pedagógicas, mas também interpretou e compreendeu seus próprios processos de pensamento, demonstrando a emergência de reflexões na e sobre a ação.

Esse percurso formativo indicou que a tomada de consciência sobre as fragilidades de sua prática pedagógica a impulsionou a planejar ações futuras com maior intencionalidade, reconhecendo a necessidade de aprofundamento teórico e de um tempo mais amplo para a





elaboração de estratégias de ensino. Assim, os momentos de Alerta atuaram como gatilhos que possibilitaram a reorganização de sua prática educativa, sinalizando caminhos para o aprimoramento de sua atuação em sala de aula.

Além de elucidar o processo reflexivo da professora, esta pesquisa reforça a relevância da Análise Autoscópica Reflexiva (AAR) como instrumento de investigação e formação capaz de promover a compreensão crítica da prática docente em contexto real. A utilização desse procedimento metodológico mostrou-se profícua para identificar nuances da reflexão profissional, contribuindo para o fortalecimento do desenvolvimento de professores em serviço.

Dessa forma, os resultados aqui apresentados não apenas ampliam a compreensão sobre a prática reflexiva no contexto da formação continuada e em serviço, como também reiteram o potencial da AAR como recurso formativo e investigativo no campo da Educação em Ciências.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. (1996). Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In I. Alarcão (Org.), **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão** (pp. 10–39). Porto Editora, 1996.

ARRIGO, V.; LORENCINI JÚNIOR, Á.; BROIETTI, F. C. D. (2017). A autoscopia bifásica integrada ao microensino: Uma estratégia de intervenção reflexiva na formação de professores de química. **Investigações em Ensino de Ciências**, 22(1), 2017.

<https://doi.org/10.22600/1518>

8795.ienci2017v22n1p01periodicos.cfs.ifmt.edu.br+2ienci.if.ufrgs.br+2

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: Tendências e inovações** (3ª ed.). São Paulo: Cortez, 1998.

CONTRERAS, J. (1987). De estudante a profesor: Socialización y aprendizaje en las prácticas de enseñanza. **Revista de Educación**, (282), 1987

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=18561Dialnet+1>

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v.4.n.1. jan/fev/mar. 2026 - ISSN 2965-2634

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





GÓMEZ, A. I. P. Qualidade do ensino e desenvolvimento profissional do docente como intelectual reflexivo. Motriz: **Journal of Physical Education**, 3, 29–43, 1997.

LORENCINI JÚNIOR, Á. **O professor e as perguntas na construção do discurso em sala de aula** (Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo), 2000.

LORENCINI JÚNIOR, Á. As demandas formativas do professor de ciências. In M. R. Cainelli & I. F. Silva (Orgs.), **O estágio na licenciatura: A formação de professores e a experiência interdisciplinar na Universidade Estadual de Londrina** (pp. 21–42). Londrina: EDUEL, 2009.

NÓVOA, A. **Os professores e sua formação** (3ª ed.). Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.

NÓVOA, A. **O professor pesquisador e reflexivo**. TVE Brasil – Salto para o futuro. <http://www.tvebrasil.com.br/salto/entrevistas/antonionova.htm>, 2001.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROSA-SILVA, P. O. **Estudo das reflexões sobre a ação de uma professora de ciências: Um caso de formação continuada** (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Londrina, 2008.

ROSA-SILVA, P. O.; LORENCINI JÚNIOR, Á.; LABURÚ, C. E. A autoscopia como estratégia da sala de espelhos na formação continuada de uma professora de ciências. In **Anais do VII Encontro Nacional em Pesquisa em Educação em Ciências (VII ENPEC)**. Florianópolis: ABRAPEC, 2009. <https://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/viiienpec/VII%20ENPEC%20%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/1430.pdf>

SADALLA, A. M. F. A. **Com a palavra a professora: suas crenças, suas ações** (Tese de Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, 1997.

SADALLA, A. M. F. A.; LAROCCA, P. Autoscopia: um procedimento de pesquisa e formação. **Educação e Pesquisa**, 30 (3), 2004.





SAINT-ONGE, M. **O ensino na escola:** o que é, como se faz (2ª ed., p. 252). São Paulo: Loyola, 2001.

SCHÖN, D. *Formar professores como profissionais reflexivos*. In A. Nóvoa (Coord.), **Os professores e a sua formação** (3ª ed., pp. 77–91). Lisboa Publicações Dom Quixote, 1997.

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo:** um novo design para o ensino e a aprendizagem (R. C. Costa, Trad.). Porto Alegre: Artmed. 2000.

ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores:** ideias e práticas. Lisboa: Educa, 1993.

Recebido em: 30/11/2025

Aprovado em: 28/12/2025

Publicado em: 30/01/2026

