

O ESTÁGIO COMO ESPAÇO DE INVESTIGAÇÃO: ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E O DESENVOLVIMENTO DA IDENTIDADE DOCENTE

Mariana Scavassa Ferreira ¹
Barbara Grace de Tobaldini de Lima ²

RESUMO

Este trabalho apresenta uma análise reflexiva da prática docente decorrente da regência realizada no contexto do Estágio Curricular Supervisionado em Ciências, para uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental. Na ocasião, foram trabalhadas quinze aulas com os conteúdos de transformações físicas e químicas, transformação orgânica da matéria e reciclagem. Este artigo se concentra em analisar a experiência do Estágio Curricular Supervisionado III à luz dos saberes docentes, buscando compreender em que aspectos a regência contribui para a reflexão sobre o trabalho docente e seus elementos constitutivos na formação inicial de professores de Ciências. Os resultados demonstram que a vivência exigiu a mobilização simultânea dos quatro saberes docentes. Conclui-se que o estágio supervisionado é um período crítico para a formação, em que o desenvolvimento da identidade docente requer um estudo contínuo e a autoavaliação crítica da prática, reconhecendo que o aprendizado se constrói na confrontação entre a teoria e a realidade da profissão.

Palavras-chave: Saberes Docentes; Alfabetização Científica; Estágio Supervisionado; Formação de professores; Sequência de Ensino Investigativo.

INTRODUÇÃO

Em seu texto “Sobre a natureza e especificidade da educação”, Saviani (2008) retoma alguns apontamentos que são basilares para o nosso entendimento do que é a educação. Primeiro, ao destacar a tese marxista de que o trabalho é o que difere o ser humano dos outros animais. Assim, homens e mulheres interferem intencionalmente na natureza com uma finalidade definida e, por meio destas interferências a transformam, criando um mundo cultural. Portanto, diferente dos animais, que dependem de uma experiência que é compartilhada por toda a espécie e transmitida para as próximas gerações hereditariamente para se desenvolverem, ou seja, o processo evolutivo; os seres humanos possuem a experiência histórico-social, em que o acúmulo da experiência filogenética humana ocorre por meio de sua própria atividade produtiva, fruto de seu trabalho (Leontiev, 1977). Nisto, consiste uma espécie de “segunda natureza” da espécie humana, onde “o que não é garantido

¹ Graduanda do Curso de Ciências Biológica - licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS
mariana.ferreira@estudante.uffs.edu.br

² Doutora em Educação Científica e Tecnológicas pela Universidade Federal da Fronteira Sul - PR,
barbara.lima@uffs.edu.br



pela natureza tem que ser produzido historicamente pelos homens, e aí se incluem os próprios homens.” (Saviani, 2008, p. 13).

Do mesmo modo, para Vygotsky (1977, p. 47): ‘a aprendizagem é um momento intrinsecamente necessário e universal para que se desenvolva na criança [...] características não naturais, mas formadas historicamente’. É o conjunto destas características formadas historicamente, ou seja, o saber construído e acumulado pelo coletivo da humanidade no decorrer da história, que deve ser transmitido para cada indivíduo da espécie, permitindo e conduzindo o seu desenvolvimento mental (Vygotsky, 1977). Pode-se dizer, então, que o objetivo da educação é identificar quais são os saberes que devem ser transmitidos e qual é o melhor modo de fazê-lo (Saviani, 2008). Portanto, para que a criança consiga assimilar os conhecimentos necessários não basta saber o que se deve ensinar, mas como. Nisto consiste o “saber escolar”, que implica em conseguir “dosar e sequenciar [os conhecimentos] de modo que a criança passe gradativamente do seu não-domínio ao seu domínio” (Saviani, 2008, p. 18).

A humanidade vivenciou, nos últimos dois séculos, uma revolução científica e tecnológica sem precedentes, que transformou profundamente nosso modo de viver, trabalhar e nos comunicar. Contudo, essa revolução parece não ter encontrado eco no ambiente escolar, (Lent; Buchweitz; Mota, 2017) pois para a maioria da população a ciência é percebida como um conhecimento inacessível, restrito a um pequeno grupo de especialistas, o que impõe um desafio fundamental, como destaca Chassot (2003, p. 97): “Defendo o quanto há necessidade de nós, professoras e professores de disciplinas científicas, fazermos a migração do esoterismo para o exoterismo”. Uma migração do conhecimento restrito a um grupo para um conhecimento público. Em suma, a produção de conhecimento nas universidades não tem alcançado a educação básica, por isso é necessário entender como é possível fazer do saber acadêmico um saber escolar (Chassot, 2003). Para isso é essencial compreender a ciência não apenas como um conjunto de fatos, mas como uma linguagem construída para interpretar o mundo natural. Nessa perspectiva, ser alfabetizado cientificamente é, segundo a analogia proposta por Chassot (2003, p. 91): "saber ler a linguagem em que está escrita a natureza", enquanto o analfabeto científico seria "[...] incapaz de uma leitura do universo". Assim, a Alfabetização Científica (AC) assume o caráter libertador de capacitar o profissional a fazer uma leitura crítica e consciente da linguagem científica.

A ideia de AC neste trabalho, é compreendida a partir dos pressupostos de Paulo Freire, que entende a alfabetização como um processo mais profundo que o simples domínio de códigos de escrita e leitura. Para o pedagogo, a alfabetização é um caminho para a



autoformação daquele que o capacita para a análise e intervenção sobre seu próprio contexto (Freire, 1980). Nesse sentido, e conforme as preocupações de pesquisadores como Sasseron e Carvalho (2008), o planejamento do ensino de Ciências deve ir além da simples transmissão de conceitos. Ele deve oferecer aos estudantes condições para que entendam como a ciência se relaciona com suas vidas, influenciando a sociedade e o ambiente, transformando-os, desta maneira, em cidadãos capazes de intervir ativamente em seu próprio contexto.

A relevância da AC se intensifica diante do cenário contemporâneo, caracterizado pela velocidade da circulação de informações, ampliada pelas tecnologias digitais e pelo avanço de movimentos negacionistas. A sociedade atual está imersa em abundantes trocas de informações, mas, conforme destacado por Silva e Sasseron (2021) a prerrogativa de quem as anuncia não se restringe a atores específicos e nem sempre passa por mecanismos de avaliação e controle. Nesse contexto, a falta de clareza sobre os critérios de avaliação dessas informações é um fator de preocupação, pois sustenta práticas sistemáticas de manipulação de dados e promove a desconfiança em relação à ciência. Assim, o ensino de Ciências assume um papel crucial na formação de um cidadão crítico, capaz de agir de modo consciente e responsável frente aos desafios que a era da informação impõe (Silva; Sasseron, 2021).

Desse modo, torna-se evidente que a abordagem do ensino de Ciências deve transcender a simples transmissão de conteúdos. A AC é um dos objetivos do ensino de Ciências e, conforme a visão Silva e Sasseron (2021), esse processo não é automático, dependendo de ações didáticas planejadas e implementadas com esta finalidade. Para idealizar, planejar e analisar propostas de ensino que almejam a AC, pesquisadores têm se apoiado em três eixos estruturantes. O primeiro eixo refere-se à compreensão básica de termos e conceitos científicos fundamentais. O segundo eixo foca na compreensão da natureza da ciência, abordando como as investigações são realizadas e os fatores éticos e políticos que cercam sua prática. O terceiro eixo compreende o entendimento das relações entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente, reconhecendo a influência da ciência no cotidiano e a sua contribuição para a busca por um futuro mais justo e sustentável (Sasseron; Carvalho, 2008).

Assim, visto a sua relevância, os três eixos estruturantes da AC foram essenciais para o planejamento e desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado III em Ciências, com uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental, como relatado na metodologia. Diante da experiência vivida, este artigo se concentra em analisar a experiência do Estágio Curricular Supervisionado III à luz dos saberes docentes, buscando compreender em que aspectos a



regência contribui para a reflexão sobre o trabalho docente e seus elementos constitutivos na formação inicial de professores de Ciências.

METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um relato de experiência decorrente da vivência durante o Estágio Curricular Supervisionado III em Ciências, realizado no segundo semestre de 2025. A regência foi realizada em 15 aulas para uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental em um Colégio Estadual de Realeza-PR, abordando os conteúdos de transformações da matéria e reciclagem, porém, apresentamos uma parte dessas aulas ministradas.

Para o conteúdo de Transformações Físicas e Químicas, desenvolvido em 6 aulas, apresentamos a Sequência de Ensino Investigativo (SEI), estratégia utilizada para que os alunos tivessem contato com os conceitos essenciais para a interpretação dos fenômenos do cotidiano. A SEI foi realizada em 4 aulas e desenvolvidas nas seguintes etapas:

- 1. Problematização:** Iniciamos a sequência com o levantamento de hipóteses a partir de uma questão central: "Toda vez que uma substância muda, ela se transforma em algo novo ou só muda de aparência?". Este questionamento instigou os alunos a levantarem hipóteses iniciais, compartilhando suas concepções prévias sobre os fenômenos cotidianos e preparando o terreno para a verificação experimental.
- 2. Investigação:** Para o teste das hipóteses, a turma foi organizada em um circuito de quatro estações de experimentação, distribuídas pelo espaço da sala de aula, cada aluno tinha uma folha com um roteiro de registros.
 - a. Estação 1:** Focada em diferenciar o objeto enferrujado ou amassado, continha materiais para contraste, como um prego enferrujado e um prego limpo, e uma latinha de refrigerante amassada ao lado de uma intacta;
 - b. Estação 2:** Demonstrou a mudança de estado com água e gelo, onde os alunos observaram o derretimento;
 - c. Estação 3:** Formação de gás, com a reação entre bicarbonato de sódio e vinagre inflando um balão;
 - d. Estação 4:** Queima do papel, permitindo a observação da transformação em cinzas.
- 3. Argumentação e Sistematização:** A sistematização do conteúdo iniciou-se com o momento de argumentação coletiva, no qual os alunos apresentaram e debateram suas



observações. As ideias trazidas pela turma foram organizadas na lousa, em seguida, os conceitos foram reorganizados por meio de slides, estabelecendo a ligação entre as observações práticas e a linguagem científica. Por fim, a contextualização foi realizada através da discussão de uma reportagem sobre o risco de misturar produtos de limpeza, que conectou a transformação química à segurança química doméstica.

Para o conteúdo de Transformação Orgânica da Matéria e Reciclagem, iniciamos a SEI com a exibição do documentário brasileiro "Ilha das Flores" (1989). O filme, com sua narrativa irônica e didática, acompanha a trajetória de um tomate, do plantio ao seu destino final em um lixão, servindo como um instrumento de sensibilização sobre as desigualdades sociais. O foco pedagógico foi utilizar o enredo para introduzir e exemplificar o conceito de matéria orgânica, descarte de resíduos, e a necessidade da reciclagem e reaproveitamento. Para direcionar a observação dos alunos aos pontos de interesse, fornecemos questões norteadoras antes da exibição: Como o tomate entra no ciclo do lixo? Qual é o seu trajeto desde a produção até o descarte?; Na Ilha das Flores, o que acontece com a matéria orgânica? ela tem alguma utilidade?; Quem são os seres humanos que se alimentam dos restos de comida? O que essa cena nos ensina?. Em seguida, focamos em conectar o enredo à realidade local, promovendo um debate sobre se o ciclo do lixo e as desigualdades retratadas no documentário eram também observadas na nossa cidade.

Para complementar o debate levamos os alunos a uma visita guiada disponibilizada pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente do município aos setores de separação de resíduos da cidade: a Associação de Apoio aos Agentes Ambientais de Realeza (APARA); e o aterro sanitário. Durante a visita, observamos um sistema de gestão de resíduos que inclui a coleta e o aproveitamento de orgânicos. No aterro sanitário, os alunos puderam visualizar e aprender sobre a composteira municipal, onde o resíduo orgânico coletado é processado e transformado em adubo, que posteriormente é devolvido à população para uso, fechando um ciclo de reaproveitamento de matéria orgânica.

A partir disso, a SEI prosseguiu com a produção de cartazes de conscientização sobre os desafios identificados. Os alunos foram divididos em grupos e cada um recebeu uma situação-problema específica para trabalhar, como: o descarte inadequado de eletrônicos, o descarte incorreto de remédios e materiais perfurocortantes, a presença de recicláveis sem higienização, e o envio de rejeitos junto com o material reciclável. O objetivo final dessa etapa foi utilizar o cartaz como um gênero textual que permitisse aos alunos sintetizar e comunicar o entendimento do tema, transformando a observação crítica em uma proposta de



intervenção para o ambiente escolar.

Para além dos conteúdos curriculares, a regência foi fundamentada na AC, utilizando seus três eixos estruturantes como norteadores para o planejamento. A adoção da AC permitiu que as propostas fossem desenhadas de forma intencional, selecionando diferentes estratégias didáticas para cada bloco de conteúdo, com o objetivo de alcançar o desenvolvimento dos eixos em cada etapa do estágio, conforme sintetizado na figura 1.

Figura 1: Articulação dos Eixos da AC com os objetivos planejados



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2026

No primeiro eixo estruturante da AC, focado na compreensão básica de conceitos científicos fundamentais, os alunos refletiram e realizaram atividades que combinavam observação, classificação e experimentação, o que permitiu o contato com conceitos essenciais para a interpretação de fenômenos do cotidiano. A eficácia dessa abordagem encontra respaldo em pesquisas como a de Fernandes (2023), que demonstram a importância da mediação do professor e da experimentação para a compreensão desses conceitos.

No segundo eixo da AC “Compreensão da natureza da ciência e seus processos” a atividade das “Estações” e o debate inicial a respeito do documentário Ilha das Flores, envolviam a identificação de evidências e o teste das hipóteses, movimento que permitiu aos alunos não apenas observarem fenômenos, mas também se aproximaram do “fazer ciência”, compreendendo como o conhecimento científico pode ser construído.



A partir do terceiro eixo da AC “Entendimento das relações CTSA” a discussão sobre os produtos de limpeza possibilitou aos alunos relacionarem o conceito químico com implicações éticas e sociais em seu cotidiano. Já a visita técnica à APARA e ao aterro sanitário permitiu contrastar a problemática do documentário com a realidade da cidade. A experiência provocou nos alunos a reflexão crítica de que, apesar da eficiência da infraestrutura municipal, o sistema apresenta pontos de melhoria cuja responsabilidade recai sobre a população. O terceiro eixo evidencia a dimensão social da ciência, permitindo fazer a articulação do conhecimento às questões sociocientíficas da realidade local. Esta perspectiva é complementada pelo apontamento de Freire (1980), de que a alfabetização implica em uma autoformação que resulta em uma atitude interferente do homem sobre seu contexto.

Para finalizar a regência optamos pela a produção de cartazes, articulando ambos os conteúdos o que permitiu aos alunos sintetizar e comunicar o entendimento do tema, transformando a observação crítica em uma proposta de intervenção para o ambiente escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dinâmica da regência com conteúdos escolares e pedagógicos exige a mobilização de um repertório complexo de conhecimentos docentes, nomeados por Maurice Tardif em “Saberes Docentes”. Para o autor, o saber docente é plural, composto e heterogêneo, ligado a uma razão prática e construído na reflexão profissional. A docência exige a capacidade de racionalizar a própria prática, pois a personalidade do professor impregna a prática pedagógica. Tardif (2014) agrupa esse amálgama em quatro categorias inter-relacionadas: saberes disciplinares, saberes curriculares, saberes profissionais e saberes experienciais, que se constituem como o habitus do professor e validam a competência na prática cotidiana.

A partir desta teoria, considero que a dinâmica da regência envolveu o trabalho sobre um currículo previamente definido pela rede estadual de educação; portanto, o contato inicial com o saber curricular foi por meio da professora regente, que me orientou acerca do conteúdo que deveria ser contemplado pela turma. O conteúdo de transformações físicas e químicas, transformação orgânica da matéria e reciclagem para a turma do 6º ano, seguia o planejamento de aulas disponível no Registro de Classe Online (RCO), referencial oficial para os professores do estado do Paraná e embasado no Currículo da Rede Estadual Paranaense (CREP) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Sendo assim, meu envolvimento com este saber se deu na necessidade de compreender o necessário para cumprir com esse currículo já existente, o que foi feito por meio da leitura do planejamento disponível no RCO



e também da BNCC. Contudo, a análise desse planejamento também permitiu reconhecer que existia uma margem de liberdade para atuar dentro dos limites temáticos e conceituais estabelecidos. Trata-se do que Tardif definiu como “a capacidade de racionalizar sua própria prática, de nomeá-la, de objetivá-la, em suma, de definir suas razões de agir” (Tardif, 2014).

Nesse sentido, o saber profissional, colocado por Tardif (2014) como “os saberes da formação inicial, transmitidos pelas instituições de formação de professores”, se manifestou em minha regência quando me apropriei de referenciais teóricos e metodológicos estudados no decorrer do curso de graduação, como exemplo o uso da Alfabetização Científica (AC) como referencial teórico para o desenvolvimento da regência. Também durante o planejamento, mobilizei os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais para elaborar os objetivos de aprendizado dos alunos e explorei o método de Ensino por Investigação, como a Sequência de Ensino Investigativo (SEI), o que me permitiu mobilizar o conhecimento acadêmico no ambiente escolar. Esse movimento corrobora com a defesa de Tardif (2014) de que as bases dos saberes profissionais parecem construir-se no início da carreira; ou seja, o estágio supervisionado é uma experiência que permite a vivência do saber profissional, etapa importante para a constituição docente.

Ademais, uma grande preocupação no estágio, além de toda estratégia metodológica do planejamento, foi o conteúdo escolar, ou seja, o saber disciplinar e o desafio de aproximar o conteúdo ao contexto dos alunos. O tema de transformações físicas e químicas, por ser o primeiro da regência e carregar uma densidade conceitual, exigiu um estudo aprofundado e a busca constante por exemplos cotidianos que fizessem sentido para o 6º ano. A maior dificuldade foi justamente traduzir esses conceitos para a linguagem dos estudantes; durante as aulas, percebi a necessidade de buscar diversas formas de explicar o mesmo fenômeno para garantir a compreensão da turma. Para isso, o planejamento foi além do conhecimento teórico, buscando alternativas que levassem os alunos a desenvolverem uma atitude crítica e investigativa. Um exemplo dessa prática foi a visita guiada aos setores de separação de resíduos da cidade.

A vivência do estágio finalizou com a atividade que envolvia a produção de cartazes de conscientização sobre os desafios da separação de resíduos e representa a formação do saber experiencial. Enquanto os grupos trabalhavam no cartaz, percebi que alguns alunos estavam muito agitados; algo tinha acontecido e eles estavam eufóricos, querendo falar da situação e compartilhar como estavam se sentindo. Isto me gerou um grande dilema pois, embora eu achasse a situação divertida de observar e reconhecesse a legitimidade do desejo deles de se expressar, a euforia estava distraíndo-os de concluir a atividade. No entanto, o



planejamento não me preparou para essa situação, que emergiu daquele momento e exigia um posicionamento para o qual eu ainda não estava preparada. Mas a experiência e o diálogo com outros profissionais foram fundamentais para compreender aquele momento e perceber que os saberes experienciais são aqueles que legitimam a autoridade docente sobre os saberes mobilizados na prática. Com isso, finalizei o estágio compreendendo que o planejamento é fundamental para o exercício da docência, mas que também é preciso fazer escolhas que não estão nele, e lidar com a imprevisibilidade de uma sala de aula é uma atividade própria do ser professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A regência no estágio contribui para a reflexão sobre o trabalho docente ao atuar como um espaço de investigação, onde ocorre a confrontação necessária entre a teoria acadêmica e a realidade da profissão. Pude validar, na prática, os referenciais teóricos que estudo e me apoio, testar a viabilidade de métodos estudados, como o Ensino por Investigação e a Alfabetização Científica, transformando o conhecimento acadêmico em prática de sala de aula.

Essa contribuição se manifesta na análise feita à luz de Tardif, que me permitiu compreender que os saberes docentes não aparecem de forma isolada, mas sim entrelaçados em todos os momentos da regência. Soma-se a isso a importância da memorização da própria prática após a aula. Esse exercício de análise crítica permitiu entender como cada escolha feita influenciou o andamento das atividades e a recepção dos alunos. Foi nesse momento de reflexão que pude transformar a experiência vivida em conhecimento profissional, compreendendo que a identidade docente se fortalece justamente nessa capacidade de repensar e avaliar as próprias ações.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Colégio e à professora regente pelo acolhimento, e aos alunos do 6º ano pela parceria e aprendizado em sala de aula. Agradeço também à minha orientadora pelo suporte e pelas contribuições essenciais durante este percurso. Este conjunto de apoios foi fundamental para o fortalecimento da minha trajetória como professora.



REFERÊNCIAS

CAMPOS, M. C.; NIGRO, R. G. **Teoria e Prática em Ciências na Escola: O Ensino-Aprendizagem Como Investigação**. São Paulo: Editora FTD, 2010.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Editora Unijuí, 2003.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, p. 89-100, 2003.

CHASSOT, A. **Catalisando transformações na educação**. Ijuí: Editora Unijuí, 1993.

CORRÊA, P. R.; PASQUALLI, R. Saberes docentes para Freire, Shulman e Tardif: percepções e aproximações teóricas. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 23, n. 2, p. 229-238, 2022.

FERNANDES, G. F. C. **Química para crianças: transformações químicas e físicas a partir do ensino por investigação**. 2023.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 1980.

LENT, R.; BUCHWEITZ, A.; MOTA, M. B. **Ciência para educação: uma ponte entre dois mundos**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2017.

LEONTIEV, A. N. Os princípios do desenvolvimento mental e o problema do atraso mental. In: **Psicologia e pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento**. 1977. p. 99-119.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 10ª edição, São Paulo: Autores Associados, 2008.

SILVA, M. B.; SASSERON, L. H. Alfabetização científica e domínios do conhecimento científico: proposições para uma perspectiva formativa comprometida com a transformação social. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 23, p. e34674, 2021.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

VYGOTSKY, L. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: **Psicologia e pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento**. 1977. p. 31-50.

