



FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: RESGATANDO CONCEITOS E MEMÓRIAS ATRAVÉS DA TEMÁTICA DO LEITE

Denis da Silva Garcia¹
Lenir Basso Zanon²

Instituição: Instituto Federal Farroupilha - Frederico Westphalen (IFFar - FW) / Univ.
Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí)

Modalidade: Relato de Experiência

Eixo Temático: Trabalho e Educação.

1. Introdução

O presente texto tem a intenção de compartilhar uma experiência vivenciada em um processo de Formação Continuada (FC) com professores do 4º ano do Ensino Fundamental (EF), no âmbito de uma pesquisa de doutorado. A atividade teve como temática a “Alimentação”, com foco no estudo do “Leite”. Com o objetivo de desenvolver o processo de significação conceitual a partir de um conteúdo que oferecesse sentidos e que trouxesse recordações e memórias.

A FC focou no processo de Alfabetização Científica (AC), introduzindo na sala de aula palavras da cultura humana, da ciência, da construção histórica e social. Isso está de acordo com Chassot (2018), que afirma que a AC é a capacidade de ler a linguagem da ciência de maneira que permita interpretar as situações cotidianas.

Para Leontiev (2004, p. 178) “no decurso do seu desenvolvimento ontogênico o homem entra em relações particulares, específicas, com o mundo que o cerca, mundo feito de objetos e de fenômenos criados pelas gerações humanas anteriores”. Dessa forma, torna-se necessário a busca pelos conhecimentos produzidos ao longo da história humana, pois não é inato, depende das relações sociais, da transmissão dos saberes de uma geração para a outra. Destaca-se aqui o papel fundamental da escola. O autor salienta que “o mundo real, imediato, do homem, que mais do que tudo determina a sua vida, é um mundo transformado e criado pela atividade humana” (p. 178).

Nos conhecimentos escolares, cotidianos e científicos, as palavras têm o seu próprio significado, pois são desencadeados do trabalho humano, das relações socioculturais. Nesse

¹ Doutorando vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências - Unijuí / Professor de Química - IFFar - Frederico Westphalen, denis.garcia@iffarroupilha.edu.br.

² Professora orientadora vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências - Unijuí, bzanon@unijuí.edu.br.



sentido, disserta-se em defesa da apropriação dos conhecimentos produzidos pelo homem ao longo dos tempos. De acordo com Pereira, Avelar e Lemos (2020, p. 23), “compreender a AC de forma abrangente requer que possamos identificar as relações estabelecidas entre Ciência e sociedade”.

Diante disso, destaca-se a importância da FC de professores, não apenas nos anos iniciais, mas em todos os níveis da Educação Básica, ressaltando a necessidade de (re)conceituar para impulsionar uma compreensão científica mais eficaz. Briccia (2021, p. 166) enfatiza que, a despeito de que os professores dos anos iniciais, com uma formação generalista, não se aprofundam em alguns momentos em conhecimentos científicos, na sua formação inicial “[...] ele adquire, [...] conhecimentos pedagógicos integradores sobre ensino e aprendizagem, sobre o desenvolvimento da criança e de jovens, entre outros, que são importantes em todos os momentos da prática docente”. Levando em conta essa visão, o objetivo deste texto é relatar uma atividade prática vivenciada no processo de FC intitulado “Encontros de Estudo sobre a Alfabetização Científica no 4º Ano do Ensino Fundamental” (EEACEF), que propiciou a vivência coletiva de estudos e reflexões, em busca de avanços nos entendimentos da prática educativa.

2. Procedimentos Metodológico:

O texto apresentado é um recorte de uma pesquisa mais ampla desenvolvida no âmbito do doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Unijuí. A investigação está pautada na visão de uma pesquisa qualitativa, na modalidade de estudo de caso (Lüdke; André, 2013), processo que, como sugere Yin (2014), contempla um contexto empírico que permite proceder observações e registros em uma realidade contextualizada, em busca de entender especificidades de um fenômeno, limites e possibilidades que podem ser mais claramente situados e definidos, ante a distintos referenciais e fontes de informação. Em busca de avançar na compreensão do significado do processo formativo em sua relação com o desenvolvimento da perspectiva da AC no ensino junto aos AIEF, o processo de FC foi organizado e vivenciado no mês de junho de 2023.

Esse processo de FC foi estruturado e vivenciado em parceria colaborativa com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC) de Frederico Westphalen-RS (FW/RS), tendo sido adotada uma abordagem baseada na ideia de grupo focal (Gondim, 2003), com participação de nove professoras do 4º ano do EF, que lecionam em escolas da Rede Municipal de Ensino de FW/RS. Foram realizados 3 encontros com duração de 2 horas cada. As nove professoras participantes lecionam em cinco escolas, três situadas na zona rural e duas na zona urbana de FW/RS. Os encontros foram gravados em áudio e vídeo, constituindo-se como forma de registro para compor a parte empírica da pesquisa.

Com o objetivo de compartilhar um recorte dessa formação, destaca-se um momento dedicado à realização de uma atividade prática: o processo de fabricação de um derivado do “Leite”, a manteiga. Simultaneamente, discute-se a importância do uso adequado da palavra. A seguir, será discutida e contextualizada a prática desenvolvida, com ênfase no processo de significação conceitual voltado para a AC.



3. Resultados e Discussões

O desenvolvimento da temática do “Leite” vem ao encontro de resgatar vivências, onde em algum momento as participantes tivessem experienciado uma atividade relacionada. Como a cidade de FW/RS está localizada em uma região com forte desenvolvimento da atividade agrícola, todas elas já presenciaram a realização de processos de fabricação de subprodutos do “Leite”.

Durante a FC foi partilhada uma discussão sobre a grande quantidade de água presente no “Leite”, aproximadamente 87,5%. O restante compõe um extrato seco, ou seja, as demais “substâncias” que formam a composição química do “Leite”. Algumas professoras estranharam a presença de água no “Leite”. Diante disso, foi discutido que o recém-nascido não necessita tomar água ou chás, pois o “Leite” materno é alimento completo para o bebê e satisfaz também sua necessidade de água.

A partir do questionamento “O que mais existe no ‘Leite’, além da água?”, analisamos rótulos de caixas de “Leite”, com o intuito de observar quais outros componentes existem, como carboidratos, proteínas, gorduras, sais minerais e vitaminas, dando origem à discussão sobre os derivados do “Leite”, como nata, queijo, iogurte e manteiga. A problematização “Existe manteiga no ‘Leite’?” suscitou ricas discussões, sendo a manteiga obtida a partir da nata, o que levou a experienciar a produção de manteiga com uso de uma pequena batedeira, até chegar à consistência, aspecto e cor amarelada, seguido do enxágue com água gelada.

As discussões também abordaram a quantidade de gordura presente no “Leite”, que varia entre 3,5% a 5,3% no produto in natura. Dessa gordura, obtém-se a nata, utilizada na fabricação da manteiga. Esse processo consiste em bater a nata para separar o líquido conhecido como leitelho, um subproduto da produção de manteiga. O seu preparo é obtido pela emulsão, em que há a separação de um líquido em glóbulos microscópicos em outro em que não é miscível. As atividades permitiam discutir implicações com a realidade do ensino praticado nas escolas e também relações com a perspectiva da significação do conhecimento escolar e da AC.

Diante disso, através de atividades relacionadas com a cotidianidade, como é o caso do “Leite”, torna-se perceptível o interesse e a curiosidade, pois desperta dúvidas e instiga questionamentos que suscitam novas aprendizagens. Com isso, o processo de significação conceitual, com referência ao estudo do “Leite” produz sentidos de que é uma “mistura de substâncias”. Em consideração a isso, Vigotski (2007) aponta que o aprendizado e o desenvolvimento estão inter-relacionados desde o primeiro dia de vida da criança. Desse modo, se a criança nunca ouvir a palavra “substância” ou outro conceito com sentido, ela não vai se apropriar da mesma e muito menos utilizá-la para explicar os fenômenos que ocorrem ao seu redor.

Para Lenir e Palharini (1995, p. 16) ao considerar “a ciência como produção humana e como processo dinâmico em constante evolução, abordam-se as temáticas de forma crítica e reflexiva, buscando-se estabelecer interações fundamentais no âmbito da sobrevivência e da melhoria da qualidade de vida”. Assim, uma educação que resgate a história e o cotidiano,



rompendo com a fragmentação do ensino, é essencial para estimular o desenvolvimento mental e compreender a complexidade da elaboração de novos pensamentos e a significação de conceitos.

4. Conclusão

A experiência relatada neste texto demonstra a importância da FC para professores, especialmente no contexto do Ensino Fundamental, ao proporcionar momentos de reflexão e prática pedagógica que conectam a teoria científica ao cotidiano dos alunos. A atividade focada na temática do “Leite”, com ênfase na fabricação da manteiga, revelou-se um meio eficaz para resgatar memórias e vivências prévias dos professores, facilitando a construção de significados conceituais que são fundamentais para a AC. Esse processo de resgate e reflexão permite que os educadores aprimorem sua prática, enriquecendo o ensino com experiências concretas e contextualizadas.

Além disso, a integração de conhecimentos científicos e culturais, como defendido por Chassot (2018) e Leontiev (2004), mostrou-se crucial para a compreensão crítica e reflexiva dos conteúdos escolares. Ao explorar a composição do “Leite” e seus derivados, as professoras puderam ampliar suas próprias perspectivas, promovendo uma educação que não apenas transmite informações, mas que também desenvolve a capacidade de interpretar e questionar o mundo ao redor. A experiência prática reforçou a ideia de que o conhecimento é construído a partir de interações sociais e da transmissão de saberes ao longo das gerações, destacando o papel transformador da escola nesse processo.

No entanto, a FC, aliada a uma abordagem pedagógica que valoriza o cotidiano e a história dos alunos, surge como um caminho essencial para romper com a fragmentação do ensino. Ao promover o desenvolvimento mental e a capacidade de elaboração de novos pensamentos, a educação se torna um instrumento para a construção de uma sociedade mais crítica e consciente. Assim, a prática pedagógica deve sempre buscar o equilíbrio entre a tradição e a inovação, garantindo que os conceitos científicos sejam significativos e relevantes para a vida dos estudantes.

5. Referências

BRICCIA, V. Pensando a formação de professores para os anos iniciais: o que diz nossa experiência. In: MILARÉ, T.; RICHETTI, G. P.; LORENZETTI, L.; FILHO, J. P. A. (org.). **Alfabetização científica e tecnológica na educação em ciências: fundamentos e práticas**. São Paulo: Livraria da Física, 2021.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 8. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2018.

GONDIM, Sônia Maria Guedes. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paidéia**, v. 12, n. 24, p. 149-161, 2003. Disponível em:

8º MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil
em Educação Científica e Tecnológica
O Protagonismo Estudantil em Foco

II Mostra de Extensão Unijui



27/09/2024 | Campus Ijuí



<https://www.scielo.br/j/paideia/a/8zzDgMmCBnBJxNvfk7qKQRF/?format=pdf&lang=pt>.
Acesso em: 15 mar. 2024.

LEONTIEV, Alexis. **O desenvolvimento do psiquismo**. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2004.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. São Paulo, E.P.U., 2013.

PEREIRA, B. O.; AVELAR, B. Y. S.; LEMOS, R. A. Um olhar sobre a alfabetização científica. In: VALLE, M. G.; BEZERRA, K. J. C.; SÁ-SILVA, J. R. (org.). **A alfabetização científica na formação cidadã: perspectivas e desafios no ensino de ciências**. Curitiba: Appris, 2020.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2014.

ZANON, L. B.; PALHARINI, E. M. A química no Ensino Fundamental de ciências. **Revista Química Nova na Escola**, v. 2, n. 2, nov. 1995. Disponível em:
<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc02/relatos.pdf>. Acesso em: 17 set. 2023.