

P04-113: A lembrança estimulada por vídeo na formação continuada de professores de química

Gabriel Saraiva Gomes, gabriel.saraiva.gomes@alumni.usp.br, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP).

Marcelo Giordan, giordan@usp.br, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP).

RESUMO. A Lembrança Estimulada por Vídeo (LEV) é uma técnica de pesquisa pela qual um sujeito reflete sobre suas ações a partir de um registro audiovisual. Trazemos como objetivo analisar o potencial da LEV na formação continuada de uma professora de Química sobre o Modelo Topológico de Ensino (MTE). Nossos resultados apontam que a LEV teve potencial de fazer a professora expressar suas noções sobre os elementos teóricos do MTE, as quais impactaram sua performance na sala de aula. Os resultados sugerem que a LEV é uma técnica de pesquisa com potencial para aprimorar a formação continuada e a autorreflexão de docentes.

PALAVRAS-CHAVE. Formação continuada, lembrança estimulada por vídeo, ensino de química, problema sociocientífico, planejamento didático.

INTRODUÇÃO

A Lembrança Estimulada por Vídeo (LEV) é uma técnica de pesquisa que visa apresentar a um sujeito um registro audiovisual de suas ações de modo a questioná-lo sobre suas intenções naquele cenário (Dempsey, 2010). Em articulação à formação docente Aizawa *et al.* (2017) utilizaram a LEV para analisar a percepção gestual de licenciandos em Química; Lourenço *et al.* (2021) utilizaram-na com licenciandos em Química para estimular sua reflexão sobre práticas argumentativas; e Maceno (2020) utilizou-a para investigar as concepções e propósitos de professoras de Química sobre avaliação. Neste trabalho, almejamos mostrar a potencialidade da LEV na formação continuada de uma professora de Química sobre o Modelo Topológico de Ensino (MTE).

REFERENCIAL TEÓRICO

O MTE (Giordan, 2013) é uma ferramenta de planejamento didático sócio-histórico-cultural vigotskiana que situa as práticas pedagógicas com base em um tema sociocientífico, a partir do qual o professor constrói um problema que será o articulador das atividades de ensino e ao mesmo tempo objeto central do sistema de atividades. Do tema, emerge uma

problematização baseada na articulação de diferentes contextos que moldam as atividades de ensino e os conteúdos escolares de forma que os alunos compreendam e resolvam o problema proposto, bem como estabeleçam relações entre os conteúdos e suas realidades extra escolares. Assim, compreender a natureza do problema e da problematização e refletir sobre eles são essenciais para que o professor se aproprie do MTE.

METODOLOGIA

Utilizamos registros audiovisuais de episódios selecionados a partir de uma sequência didática (SD) sobre qualidade de água e saneamento básico executada por uma professora de Química. A professora passou por um processo de formação continuada que envolveu a instrução sobre o MTE, o planejamento e aplicação de uma SD conforme os pressupostos do modelo, e, por fim, a entrevista por LEV, que foi dividida em três etapas: (1) Apresentação inicial, na qual a professora explanou sobre sua formação inicial e suas concepções sobre os elementos teóricos do MTE. (2) Análise de episódios ocorridos na execução da SD, da qual trazemos como recorte um episódio no qual ela discutiu com os alunos a concentração de íon cloreto em diferentes amostras de água de um córrego. E (3) Autoavaliação, em que pôde refletir sobre sua experiência ao executar a SD planejada a partir do MTE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na etapa (1) da LEV, quando questionada sobre suas ideias acerca do “problema” e da “problematização” tratados na SD a professora respondeu:

“[...] ‘problema’ é aquela situação-problema que você tem. Certo? Quando você problematiza ela, você contextualiza ela, em que âmbito aquilo ‘tá’ acontecendo, o que [...] levou aquilo a acontecer, [...]. A ‘problematização’ é todo o cenário que é construído em torno daquele problema. [...]”. (grifo nosso)

É possível inferir que a professora concebe uma diferença entre os elementos “problema” e “problematização” na SD, associando o problema a uma questão situada na realidade concreta, porém sem fazer menção ao seu construto como um objeto didático. Entretanto, quando concebe a problematização como contextualização do problema nas suas diferentes faces, isso indicia uma potencial apropriação deste conceito, o que pode ter influenciado suas ações na aplicação da SD. Também na etapa (1), quando questionada sobre a natureza sociocientífica do problema, respondeu:



“Acho que os dois ‘tão’ muito... Interligados. Fica até difícil separar, [...]. O problema social são as doenças que são acarretadas às pessoas. Mas a questão científica ‘tá’ em que... Qual é o contaminante que ‘tá’ presente ali? De que forma aquele contaminante chegou na água? [...] A questão social e científica ‘ela tá’ casada, no meu ponto de vista. [...]. (grifo nosso)

Percebemos que a professora sugere haver uma tensão entre as faces científica e social do problema, o que indicia novamente uma potencial apropriação dos elementos teóricos do MTE que podem ter influenciado suas ações na aplicação da SD. Quando apresentada aos episódios de ensino, na etapa (2) da LEV, a professora pôde refletir sobre suas ações e situá-las mediante os elementos teóricos do MTE. Na sua exposição sobre os propósitos de ensino no episódio mencionado previamente, respondeu:

“Então, nesse dia foi o dia da titulação, ‘né’? Que nós fizemos a medição do cloreto tanto ‘pra’ foz quanto ‘pra’ nascente e aí a gente havia feito o cálculo, ‘né’? [...]. Também ‘pra’ remeter à aula da condutividade, né? [...] Então era ‘pra’ retomar isso, essa questão de que a água da nascente até a foz solubilizou diversos materiais que ‘tavam’ presentes ou que foram adicionados pelo homem e que isso vai interferir diretamente na... Na análise que a gente ‘tava’ fazendo ali, no valor que a gente ‘tava’ obtendo, né?”. (grifo nosso)

Percebemos que a sua instrução prévia sobre os elementos do MTE influenciaram sua ação, pois ao descrever os seus propósitos a professora faz emergir a noção de problematização como a retomada de contextos de aulas anteriores. Ela também explicita a constante tensão entre as diferentes faces do problema, visto que apontou como um dos propósitos relacionar os aspectos científico e social do problema à análise realizada na aula.

CONCLUSÕES

Os resultados apresentados neste trabalho mostram que a LEV apresenta potencial de integrar a formação continuada no processo de autorreflexão dos professores sobre sua prática, dado que a professora pôde expor suas noções sobre o MTE e discutir seus propósitos de ensino a partir da análise de registros audiovisuais de episódios de uma SD. Assim, sugerimos que a LEV é uma ferramenta com potencial para aprimorar a experiência formativa dos docentes em serviço e fazê-los refletir sobre como os elementos de sua formação inicial e continuada, e da sua própria vivência, estão presentes na sala de aula.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aizawa, A., Giordan, M., Silva-Neto, A. B. (2017, 03 a 06 de julho). *A lembrança estimulada por vídeo como ferramenta de análise dos modos gestuais de licenciandos em Química*. [Apresentação de trabalho]. *Anais do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, Florianópolis.
- Dempsey, N. P. (2010). Stimulated recall interviews in Ethnography. *Qualitative Sociology*, 33, 349-367. <https://doi.org/10.1007/s11133-010-9157-x>
- Giordan, M. (2013). *Computadores e linguagens nas aulas de Ciências* (reimp.). Editora Unijuí.
- Lourenço, A. B., Michaliski, L. F., Weinberger, A., Queiroz, S. L. (2021). Lembrança estimulada no desenvolvimento da prática reflexiva de licenciandos em Química sobre argumentação. *Química Nova na Escola*, 41(1), 129-140. http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc43_1/14-AEQ-90-20.pdf
- Maceno, N. G. (2020). *A avaliação em sequências didáticas no ensino de Ciências: contribuições para o planejamento, ação e reflexão docente* [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo].