

# O uso da ferramenta da vídeo-gravação de práticas de microensino na formação inicial de professores de Química

## The use of the video-recording tool of microteaching practices in the initial training of Chemistry teachers

**Francieli Martins Chibiaque**

Universidade Federal do Rio Grande  
francieli\_dp@hotmail.com

**Jaqueline Ritter**

Universidade Federal do Rio Grande  
jaquerp2@gmail.com

**Resumo:** Apresentam-se resultados parciais de um estudo que objetivou identificar e reconhecer como ferramenta de gravação em vídeo de uma prática de microensino, explorada nos espaços de formação inicial do Curso de Licenciatura Química da Universidade Federal do Pampa. Perguntou-se: O que a prática de gravação em áudio e/ou vídeo agrega aos aspectos formativos dos sujeitos professores, potencializados e/ou viabilizados em estágios supervisionados? A categoria emergente, *produção e uso da ferramenta da gravação*, evidencia a concepção e expectativa dos professores sujeitos da pesquisa e professores dos estágios, que se volta aos processos reflexivos mais amplos da docência via escrita individual do licenciando em seu portfólio. Aspectos mais específicos que compreendem o uso dessa ferramenta intelectual, como instância de problematização, significação e exploração dos conteúdos da formação teórica não foram identificados. Ou seja, as evidências são de que os mesmos ainda carecem de serem reconhecidos e explorados.

**Palavras chave:** Formação de professores, Vídeo-formação, Conteúdos da formação teórica.

**Abstract:** This work presents partial results of a study that aimed to identify and recognize how the video recording tool of a microteaching practice is explored in the initial training spaces of the Chemistry Undergraduate Course of the Federal University of Pampa. It was asked: What does the practice of recording audio and/or video add to the formative aspects of teachers as subjects, when potentialized and/or enabled in supervised stages? The emergent category, *production and use of the recording tool*, evidences the conception and expectation of teachers subjected to this research and teachers of supervised practices as well, and they all point to the broader reflexive processes of teaching, based on the individual writings of the students in their portfolios. More specific aspects that comprise the use of video-recording as a technical tool for the problematization, signification and exploration of the contents of the theoretical formation are little perceptible. In other words, the evidence is that such articulated tool to other intentionally formative processes still needs to be recognized and explored.

**Keywords:** Teacher training, Video-training, Contents of theoretical training.

## Introdução

De acordo com Boff, Frison e Del Pino (2007) para enfrentar as demandas e mudanças impostas pela velocidade do avanço científico e tecnológico, é necessária a formação de um professor com um novo perfil. Ibernón (2011) afirma que para um novo perfil profissional da educação, a renovação da instituição educativa requer uma redefinição importante da profissão docente, onde se assumam novas competências profissionais quanto ao conhecimento pedagógico, científico e cultural. Desta forma, o tema da formação de professores é um tema emergente em todos os espaços, de formação inicial e continuada, com vistas às novas necessidades educativas do atual contexto sócio-histórico.

Para Ritter-Pereira (2011) a constituição do sujeito professor, a partir da abordagem histórico-cultural de Vigotski, acontece através da problematização dos conhecimentos e saberes de professor e no exercício da autonomia que decorrem das interações sociais internalizadas ao longo da vida e da prática docente. Para Moraes (2007) as interações na linguagem, especialmente pelo diálogo, pela leitura e pela escrita, são modos de ampliar e complexificar os conhecimentos.

Nessa perspectiva, alguns autores (PAQUAY e WAGNER, 2001; ORTALE e MARTINS, 2007) defendem a utilização do vídeo, em prática de microensino, considerando que essa ferramenta auxilia a avaliação e reflexão sobre a prática pedagógica desenvolvida. Em outros termos, ressalta-se a potencialidade da ‘vídeo-formação’, já que esta permite a percepção de várias concepções sobre a formação/constituição docente, ainda pouco consciente no contexto da formação inicial. O microensino consiste em uma miniaula com tempo reduzido, em geral de 20 minutos, e visa promover a reflexão bem como desenvoltura frente a uma turma. Para tal, simula-se uma aula em que os professores e demais colegas, inicialmente colocam-se como alunos, para após a apresentação procederem ao momento da discussão e análise e, por fim, por vezes sugere-se a oportunidade de reapresentação da aula (ORTALE, MARTINS, 2007; DA SILVA ATAÍDES, 2009).

Em estudo recente, realizou-se uma busca sobre o tema em pesquisa: gravações em áudio e/ou vídeo no contexto de formação de professores, nos Anais dos últimos três anos do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) e nas últimas três edições da revista Química Nova na Escola (QNESE), sendo ambos considerados de impacto para o ensino de química no Brasil. Percebeu-se que apenas 29 trabalhos dos 1.323 trabalhos analisados abrangem entre suas palavras-chaves e resumos gravações em áudio e/ou vídeo. Destes,

apenas 10 discutem o vídeo no sentido da formação docente, o que nos leva a argumentar sobre a necessidade e relevância de investigar o vídeo como ferramenta mediadora na formação inicial de licenciandos em química.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho, consistiu em apresentar resultados parciais sobre essa temática que é parte de dissertação de mestrado, em fase de andamento, junto ao programa de Pós-graduação em Educação em Ciências, da Universidade Federal do Rio Grande. Objetivou-se identificar e reconhecer como a ferramenta de gravação em vídeo é explorada nos espaços de formação inicial do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal do Pampa. Perguntou-se: O que a prática de gravação em áudio e/ou vídeo agrega aos aspectos formativos dos sujeitos professores, potencializadas e/ou viabilizadas em estágios supervisionados?

## **Metodologia**

A presente pesquisa é de cunho qualitativo e interpretativo e se caracteriza como estudo de caso, na perspectiva de interpretação em contexto (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Para a produção de dados, utilizaram-se entrevistas semi-estruturada (MINAYO, 2006) com quatro professores, sujeitos da pesquisa, que lecionam a componente Estágio Supervisionado do curso de Química Licenciatura na Universidade Federal do Pampa – Campus Bagé. Os estágios supervisionados abrangem quatro componentes curriculares: Estágio Supervisionado: I, II, III e IV. As entrevistas com os sujeitos da pesquisa foram gravadas em áudio e seguidamente transcritas.

A organização e análise do material empírico seguiu a metodologia da Análise Textual Discursiva (ATD). Segundo Moraes e Galiazzi (2007) a análise abrange três etapas: unitarização, categorização e produção de meta-textos. A unitarização consiste em procedimentos de nucleação onde se fragmenta as partes importantes do corpus que darão origem a unidades de significados (US). Estas, por sua vez, são agrupadas por semelhanças semânticas às quais darão origem às categorias emergentes. Por fim, para cada categoria, elaboram-se os metatextos que consistem em textos interpretativos e descritivos.

Para realizar a unitarização do *corpus* de análise (entrevistas), procedeu-se a leitura minuciosa das quatro entrevistas as quais tiveram tempo aproximado de 25 a 35 minutos. Atribuíram-se nomes fictícios para resguardar a identidade dos professores, sujeitos desta pesquisa. A seguir, apresenta-se uma dentre as três categorias que emergiram deste estudo.

## Produção e uso da Ferramenta de gravação

Esta categoria evidencia a forma como vem sendo desenvolvida e explorada a prática de microensino e a ferramenta de vídeo-gravação, bem como os encaminhamentos dados aos licenciandos, no contexto dos estágios supervisionados da Química Licenciatura – Universidade Federal do Pampa. Também se evidencia alguns aspectos que contribuem na formação inicial dos licenciandos.

*Proposição 1: Em primeiro momento, a gravação do microensino inibe os estagiários*

A partir da fala dos professores entrevistados foi possível identificar a dinâmica, do microensino, que os professores desenvolvem no estágio supervisionado, conforme segue:

(...) a gente entende que o estágio é o lugar da aula, da sala de aula, portando a gente tem desenvolvido a algum tempo a **produção de aula desde o seu planejamento, concepção, avaliação, instrumentos, ferramentas e recursos até a execução** daquela aula, dentro da parte teórica do componente, em que o aluno vai ministrar aula para seus colegas e professores do componente. Vai ser gravado e a gente faz algumas dinâmicas com essa questão da gravação. [Beatriz 01] (grifo autora)

(...) acaba sendo só sobre a aula mesmo, justamente porque às vezes a gente põe coisas e depois não tem o tempo que deveria para analisar, o que seria bem interessante isso, poder filmar as discussões que acontecem depois, ali a gente vê o crescimento deles, avaliando como professores, avaliando o próprio trabalho, avaliando o trabalho do colega é muito bacana essas questões. [Alice 05]

De acordo com a professora Beatriz, os professores formadores compreendem o “estágio como o espaço da aula” e nesse sentido eles desenvolvem a produção e execução de uma aula, dentro do campo teórico do estágio, com a dinâmica de gravação. Esta filmagem, segundo a professora Alice, é realizada apenas da aula ministrada, embora a professora reconheça que seria interessante filmar o momento de discussão posterior. Para Fiorentini, Souza-Jr e Melo (1998) ancorados em Barth (1993) o saber não é isolado, “ele é partilhado e transforma-se, modifica-se a partir da troca de experiência e da reflexão coletiva com os outros” (p. 322). Nesse sentido a dinâmica desenvolvida pelos professores pressupõe um espaço que permite a troca entre os pares, porém como sugere a professora Alice o mesmo seria mais efetivo se também contemplasse discussões posterior a gravação e a gravação das discussões, onde os licenciandos refletissem sobre os microensinos desenvolvidos.

Apesar de a dinâmica inicial proporcionar uma troca entre os pares no momento da discussão, fica evidente que a sua continuidade e avanço fica sob a responsabilidade individual de cada licenciando, conforme segue:

(...) esses vídeos são disponibilizados somente pra eles, então não tem aquela coisa quem é que vai ver aquele vídeo, quem é que vai me analisar. É somente eles, então por isso que eu acho que é mais tranquilo a aceitação da filmagem. [Clara 18]

(...) mas o acadêmico já tem um grande receio de ser filmado, então ele não quer se ver, (...) eu percebo assim nos anos que estamos visitando as escolas e acompanhando os estagiários, que fica ele muito mais a vontade na escola e tranquilo do que aqui conosco nas aulas. Até porque ele está em um ambiente que ele se sente confortável, que está dominando o ambiente. [José 05]

A professora Clara afirma que os vídeos são disponibilizados somente para os alunos, o que facilita a aceitação dos mesmos para a filmagem. E segundo José os estagiários possuem resistência quanto à filmagem por não “quer se ver” e por não “dominar o ambiente”. O professor atribui à resistência dos licenciandos relacionada ao ato de perceber-se em ação, pois apresentam frágil domínio conceitual e/ou metodológico. Alguns desses medos são enunciados na fala que se segue:

(...) **tem essa resistência, então nos primeiros estágios eles ficam muito nervosos** porque eles têm que fazer o micro que já tem um nível de dificuldade que eu mudo de aluno para ser professor, e pra ser professor dos meus colegas e do meu professor, então já tem um nível de complexidade bastante grande e a partir disso (...) ele ainda tem a filmagem, então é bastante coisa pra um momento bastante tenso na vida de um acadêmico, mas o que a gente começou a perceber que ao longo dos **estágios ele nem mais percebem a filmadora**, é um nos primeiros momentos ali e depois, eles não gostam de se ver independente do semestre, mas eles já estão familiarizados com a gravação. [Beatriz 10] (grifo autora)

Segundo a professora os motivos que levam os alunos a demonstrar resistência quanto à gravação é devido à “tensão” e “complexidade” presente no momento, pois a aula é desenvolvida para seus colegas e professores. Porém esta tensão diminui no decorrer dos estágios. A complexidade do ato de ser professor pode explicitar-se na relação com a teorização dos saberes necessários a esse exercício da docência.

“O saber docente se compõe, na verdade, de vários saberes provenientes de diferentes fontes. Esses saberes são os saberes disciplinares, curriculares, profissionais (incluindo os das ciências da educação e da pedagogia) e experienciais” (Tardif, 2002; p.33). Ter espaços de discussão pós-filmagem ajudaria na teorização e reconhecimento desses saberes. Se entendermos que o estágio é espaço de formação, então inserir leituras e debates é essencial para que se cumpra esse propósito formativo.

*Proposição 2: A vídeo-gravação no âmbito do microensino é instrumento de autorreflexão dos licenciandos complementada pela tarefa de escrevê-las.*

De acordo com as entrevistas é possível perceber que a escrita é o principal encaminhamento feito pelos professores, como modo de explorar a filmagem sobre o micro ensino, conforme segue:

Então faz o micro, **se discute o micro coletivamente, esse professor, esse estagiário**, ele vai pra casa **faz o seu registro no portfólio e também se autoanalisa no vídeo** (...). [Beatriz 03] (grifo autora)

(...) mas não trabalho o vídeo com os alunos, eles pegam e eles se assistem e **fazem a auto avaliação e aí escrevem no portfólio**, então é mais essa dinâmica. [José 11.2] (grifo autora)

(...) hoje a nossa prática é o seguinte: cada um vai se enxergar realizar a escrita, e depois nós **vamos realizar uma roda de conversa sobre o que se percebeu e aí nós vamos compartilhar** (...) nós vamos sentar em roda e vamos discutir como foi essa atividade de se enxergar e o que eles mudariam, então eles vão compartilhar o que eles refletiram a respeito da atividade. [Clara 07] (grifo autora)

De acordo com os professores Beatriz e José a dinâmica consiste na realização do microensino e discussão em roda, posteriormente o aluno olha o vídeo “sozinho” se autoanalisa e realiza uma escrita no portfólio. Entende-se que o processo de escrita no portfólio propicia a realização de uma autorreflexão, segundo Calixto, Cacciamani e Lindeman (2002) expressar uma opinião ou sentimento por intermédio da escrita contribui na reflexão e observação das limitações e possibilidades observadas, mesmo que no ato passe despercebido. Porém, assim como Clara reconhece, ele não permite a interação entre os pares que a discussão posterior, numa roda de formação, poderia proporcionar.

Os professores sinalizam que ao fazerem o uso da ferramenta e visualizarem os vídeos, retornam aos alunos:

Algumas vezes sim, se eu percebo que aquele detalhe (...) ou que o aluno mostrou é relevante para discutir com o grupo eu levo, mas não tudo, então alguns **erros de linguagem, erros conceituais ou alguns erros que a gente percebe são constantes**, que o mesmo acadêmico tem vários erros, então a gente leva para discutir com o grupo. [José 14]

Então já teve alguns momentos que a gente decidiu: “não vamos abrir olha e avalia, veja se eu estou equivocada, mas eu te oriento a dar uma olhadinha nisso” para que na tua sala de aula não seja **90% registro e 10% de fala**, então não é que a gente fica quantificando, mas para mostrar que **o tempo da aula é precioso** para transformar a aula, por exemplo, numa cópia. [Beatriz 13]

(...) estamos encaminhando o fechamento do semestre e as alunas quando eu digo assim “agora vocês olhem os seus primeiros micros e olhem o último” e o que vocês percebem de crescimento enquanto professores. [Beatriz 8]

O professor José sinaliza que ao perceber alguns erros constantes dos alunos, como vícios de linguagens ou erros conceituais, os leva para discussão em grupo. Já professora

Beatriz ao perceber algumas questões, orienta os alunos, por exemplo, quanto à importância do tempo em uma aula, e também realiza questionamentos quanto a sua evolução como professores. Segundo Ibernón:

Uma formação deve propor um processo que confira aos docentes conhecimentos, habilidades e atitudes para criar profissionais reflexivos ou investigadores. O eixo fundamental do currículo de formação do professor é o desenvolvimento de instrumentos intelectuais para facilitar as capacidades reflexivas sobre a própria prática docente, e cuja meta principal é aprender a interpretar, compreender e refletir sobre a educação e a realidade social de forma comunitária. (IMBERNÓN, 2011; p.58)

O uso dos Instrumentos intelectuais é que permitem desenvolver nos licenciandos suas capacidades interpretativas a exemplo de como apresentam o conhecimento aos escolares. De acordo com o autor é necessário no espaço da formação docente a utilização desses instrumentos que permitem o desenvolvimento do acadêmico quanto à reflexão que faz de si, dos outros na relação com seus saberes, conhecimentos, habilidades, atitudes, etc. Nesse sentido percebe-se que os professores utilizam o instrumento da gravação com a intenção que os alunos possam se autoanalisar e refletir sobre ser professor no portfólio, mas não fica claro se os mesmos inserem os instrumentos intelectuais auxiliares dessa análise como defende Imbernón.

Nas falas a seguir evidenciam-se algumas percepções acerca das contribuições da prática,

E tem sido muito gratificante, o que se tem ouvido e o que acontece, porque os alunos, todos os licenciandos, eles estão sendo mais acolhedores com os colegas. **Estão aprendendo a fazer críticas construtivas e também estão considerando como alternativa as próprias aulas**, algumas ideias que os estudantes desenvolvem também para as aulas em sala de aula na educação básica. Então está sendo um trabalho bem produtivo e eu diria envolvente. [Alice 02] (grifo autora)

(...) os micros, acho que ele potencializa o estudo. Do estudo do conteúdo químico também, não só da gente se enxergar quanto professor didático, mas se enxergar como professor didático químico. [Clara 09]

A professora Alice relata que esse processo favorece a troca entre os pares, mas não explicita que trocas são essas. Já Clara sinaliza a questão do conteúdo conceitual químico. Que de acordo com Fiorentini, Souza-Jr e Melo:

Os eixos da formação teórica, tanto em relação à(s) disciplina(s) de sua área de atuação como àquela relativa à educação, devem continuar tendo lugar de destaque na formação do professor, porém deveriam estar a serviço ou orbitar em torno do eixo principal da formação profissional e, sempre que possível, tendo em prática pedagógica como instância de problematização,

significação e exploração dos conteúdos da formação teórica. (FIORENTINI, SOUZA-JR, MELO, 1998, p.332).

Para esses autores os conteúdos da formação teórica compreendem um conjunto de domínios do eixo principal da formação profissional e que raramente apareceram nas falas dos professores do estágio quando realizam a proposição dos microensino e vídeo-formação que precisam. O estágio é sem dúvida um espaço para “problematização, significação e exploração dos conteúdos da formação teórica”. No fragmento a seguir se identifica alguns aspectos, mais específicos em relação à filmagem:

Eu acho que a filmagem potencializa a gente aprender a partir da visualização do que a gente faz e só que para isso a gente precisa ter espaço, parar e olhar e precisa ter tempo (...) então eu acho que potencializa muito a aprendizagem dos alunos, então a gente precisa ter o olhar sensível para essas filmagens. [Clara 17]

Desta forma a professora Clara acredita que o processo de visualização da filmagem potencializa aprendizagens para os alunos, mas para isso é necessário ter olhar sensível, tempo e espaço. Segundo Vigotski (2001) o processo de tomada de consciência se dá nas interações com o outro, mediado pelos seus saberes, conhecimentos e experiências compartilhadas. Na perspectiva Vigotskiana, nosso óculos, é do social e do cultural, é pelo outro que tomamos consciência e ampliamos nossa interpretação sobre a realidade, nesse caso, a realidade de “uma prática docente”. Nessa perspectiva teórica, interpretar atos de significação a partir dos saberes e conhecimentos de professor, implica a inserção deliberada desses saberes pela via dos “signos e instrumentos”, a exemplo do que se pode explorar via vídeo-formação.

## Conclusões

Perceber-se que o uso pelos professores, da ferramenta do vídeo-gravação em práticas de microensino, não se mostra como um instrumento de formação com fins claros e manejo deliberado. Ainda que se reconheça sua importância, parece não haver um propósito claro quanto ao seu uso junto aos licenciandos, para além da autorreflexão que esperam na escrita do portfólio. As demais categorias poderão explicitar com que objetivo formativo mais específico os professores decidiram gravar os microensinos. Até o presente momento, a categoria emergente, *produção e uso da ferramenta da gravação* evidencia a expectativa dos professores de que a mesma sirva aos processos reflexivos mais amplos da docência, via

escrita individual do licenciando em seu portfólio. Aspectos mais específicos que compreendem o uso dessa ferramenta intelectual como instância de problematização, significação e exploração dos conteúdos da formação teórica ainda carecem de serem explorados.

## Agradecimentos e apoios

À Capes, pela bolsa concedida e o apoio à pesquisa científica.

## Referências

- BOFF, Eva Teresinha de Oliveira; FRISON, Marli Dallagnol; DEL PINO, José Cláudio. Formação Inicial e Continuada de professores: o início de um processo de mudança no espaço escolar. In: GALIAZZI, Maria do Carmo; AUTH, Milton; MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo. **Construção curricular em rede na educação em ciências**. Ijuí:UNIJUÍ, 2007.
- CALIXTO, Vivian dos Santos; CACCIAMANI, Jackson; LINDEMANN, Renata Hernandez. **Escrita no Portfólio: o que contam os relatos acerca da Constituição do Professor de Química?**. XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da Bahia (X EDUQUI) Salvador, BA, Brasil – 17 a 20 de julho de 2012.
- DA SILVA, Arlete Mendes; ATAÍDES, Marcos Augusto Marques. **O USO DE MINI-AULAS COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO ALUNO-PROFESSOR**. III EDIPE- Encontro de Didática e Prática de Ensino – 2009. p.1-6
- FIORENTINI, Dario; SOUZA JR, AJ de; MELO, Gilberto Francisco Alves de. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: **Cartografias do trabalho docente: professor (a)-pesquisador (a)**. Campinas: Mercado de Letras/ALB, p. 307-335, 1998.
- GERALDI, Corinta MG; MESSIAS, Maria da Glória Martins; GUERRA, Miriam DS. Refletindo com Zeichner: um encontro orientado por preocupações políticas, teóricas e epistemológicas. In: **Cartografias do trabalho docente: professor (a)-pesquisador (a)**. Campinas: Mercado de Letras/ALB., v. 3, p. 237-276, 1998.
- IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. Tradução Silvana Cobucci Leite. – 9 ed. – São Paulo : Cortez, 2011. – (Coleção questões da nossa época ; v. 14).
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A . **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MINAYO, Maria. C. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 2006.
- MORAES, Roque. Aprender ciências: reconstruindo e ampliando saberes. In: **Construção curricular em rede na educação em Ciências**. Ijuí: Unijuí, p. 19-38, 2007.
- MORAES, Roque, GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí : Ed. Unijuí, 2007.
- ORTALE, Fernanda; MARTINS, Raul Aragão. **As miniaulas como instrumento na formação de professores de língua estrangeira**. Estudos Linguísticos. XXXVI(2), maio-agosto, 2007. p. 77-84.

PAQUAY, Léopold,; WAGNER, Marie-Cécile. **Competências profissionais privilegiadas nos estágios e na vídeoformação.** PAQUAY, Léopold; PERRENOUD, Philippe; ALTET, Marquerite; CHARLIER, Évelyne. Formando Professores Profissionais. 2 ed. Porto Alegre: Revista. Artmed, 2001. p.135-159.

RITTER-PEREIRA, Jaqueline. **Os Programas de Ensino de química na Educação Básica na compreensão e prática de professores.** Dissertação de mestrado. PPGEC/UNIJUÍ, Ijuí, 2011.

SCHNETZLER, Roseli p. **A PESQUISA EM ENSINO DE QUÍMICA NO BRASIL: CONQUISTAS E PERSPECTIVAS.** Quim. Nova, Vol. 25, Supl. 1, 14-24, 2002.

Tardif, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 14. ed. – Petrópolis, RS : Vozes, 2002.

VIGOTSKI, Lev S. **A construção do pensamento e da linguagem.** Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.