

# A AQUISIÇÃO DE SABERES E COMPETÊNCIAS DIDÁTICAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE QUÍMICA: UM ESTUDO BASEADO NAS REGRAS DISCURSIVAS

Beatriz dos Santos, Bruno Ferreira dos Santos  
*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia*

**RESUMO:** Este trabalho apresenta resultados parciais de uma pesquisa realizada com licenciandos em Química que objetiva investigar a aquisição de saberes e competências didáticas durante o estágio de regência. Baseados na teoria de Basil Bernstein sobre o discurso pedagógico, analisamos os graus de enquadramento para os critérios de avaliação durante episódios de exploração dos conteúdos. A pesquisa foi conduzida sob uma perspectiva qualitativa e incluiu a observação de aulas e entrevistas. Apenas dois dos nove estagiários investigados apresentaram um grau de enquadramento favorável. Os fatores que influenciaram essa orientação foram um bom domínio de conteúdo, o envolvimento do professor regente com o estágio, a participação no planejamento e a autonomia do estagiário quanto ao planejamento.

**PALAVRAS CHAVE:** formação do professor de Química, estágio supervisionado, regras discursivas.

**OBJETIVOS:** Este trabalho é um recorte de uma pesquisa em andamento que possui como principal objetivo investigar a aquisição de saberes e competências didáticas durante o estágio supervisionado na formação inicial de professores de Química. Ele está baseado na análise das regras discursivas – regras que constituem a instrução em sala de aula e que se manifestam nas interações entre o professor e os alunos. Estamos associando os resultados obtidos dessa análise com os processos de aquisição de saberes e competências didáticas pelos professores em formação durante seu estágio de regência. Com isto, procuramos compreender de que modo o estágio supervisionado se constitui em um espaço de experiência formativa que potencializa ou obstaculiza o desenvolvimento profissional na formação do professor de Química.

## MARCO TEÓRICO

O reconhecimento de que o professor e sua formação são elementos cruciais para a eficácia dos processos de ensino e aprendizagem em sala de aula tem levado os pesquisadores em educação a investigar

a origem e a natureza dos saberes e competências docentes. No panorama da pesquisa ao redor deste tema, dois autores se destacam em suas proposições conceituais e teóricas: Lee Shulman (1986), por meio do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (CPC) e Maurice Tardif (2002), a partir da proposição de uma tipologia dos saberes docentes. Nos trabalhos de ambos prevalece a ideia de que o conhecimento ou o saber docente é um amálgama ou um conjunto de saberes de diferentes origens.

Compreender como a formação constitui um espaço para a aquisição e o aperfeiçoamento desses saberes e competências constitui, então, um dos objetivos destacados na pesquisa em Educação. Na formação inicial, o estágio supervisionado é um dos momentos privilegiados para esse estudo, pois é neste que as duas dimensões da atuação profissional, a teoria e a prática, se entrelaçam de maneira mais intensa. A profundidade e a densidade dessa experiência mobilizam os futuros professores de tal forma que podem definir, inclusive, a sua permanência na profissão: não são raros os casos de licenciandos que abandonam a carreira, após vivenciar frustrações e decepções durante o estágio.

No debate sobre o estágio na formação do professor de Química no Brasil tem sido denunciada a permanência de uma concepção da dimensão da prática como resultado da imitação de modelos e aplicação de técnicas (Silva; Schnetzler, 2008). Esta concepção é considerada ultrapassada para a prática pedagógica dos futuros professores, pois gera um distanciamento entre a prática e a teoria, ao mesmo tempo em que subordina a primeira à segunda. Este modelo formativo é acusado de não preparar devidamente os professores para enfrentar os inúmeros problemas da profissão docente, uma vez que apresenta um repertório limitado de soluções para as situações reais que os futuros professores irão se deparar em seu cotidiano.

Tal modelo de formação, que logra perpetuar-se à revelia de inúmeras reformas, insere-se numa característica mais ampla que Dermeval Saviani (2009), define como o resultado da prioridade na formação docente dos conteúdos disciplinares em detrimento dos conteúdos didáticos e pedagógicos. Na formação de professores de Química, tal característica foi destacada por Roseli Schnetzler (2000) como uma das origens de concepções ingênuas e simplistas sobre a prática de ensino. Na prática pedagógica, as questões de ordem didática se organizam principalmente ao redor da “seleção, organização, distribuição, dosagem e sequenciação dos elementos relevantes para a formação dos educandos” (Saviani, 2009, p. 152). Compreender como o estágio oportuniza aos licenciandos uma experiência de aquisição de saberes e competências relacionadas com essas questões didáticas é o objetivo desse trabalho.

De acordo com Basil Bernstein (2001), um conjunto de regras chamadas de hierárquicas e discursivas compõe discurso pedagógico. As regras discursivas incluem a *seleção* dos conteúdos, sua *sequenciação* durante o ensino, o *ritmo* da sequência e os *critérios de avaliação* que estão relacionados com a explicitação dos critérios com os quais o professor avalia a produção de seus alunos. Segundo esta teoria, o *enquadramento* se relaciona com o controle que docente e aprendizes exercem sobre a comunicação durante a prática pedagógica, e o grau desse enquadramento caracteriza a forma em que as regras discursivas se realizam na prática. Quanto mais forte for este grau, maior será o controle exercido pelo docente na relação pedagógica.

A eficácia da prática pedagógica pode exigir graus fortes ou fracos para as regras discursivas, e o contexto em que esta se desenvolve deve ser levado em consideração pelos professores na definição do grau mais favorável. Para este trabalho analisamos os graus de enquadramento para a regra discursiva critérios de avaliação. Para esta regra, de acordo com a teoria, um grau de enquadramento forte deve explicitar os conhecimentos a serem aprendidos, dando ilustrações, exemplos e explicações pormenorizadas; um grau fraco significa que os critérios estão implícitos, o que pode dificultar a compreensão e produção daquilo que o professor espera.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida sob uma abordagem qualitativa, por meio da qual buscou-se levar em conta os pontos de vista dos sujeitos investigados e os contextos em que ocorreram as práticas durante o estágio. Observamos um grupo de nove licenciandos que cursavam a disciplina Estágio Supervisionado na Licenciatura em Química na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, campus de Jequié, Brasil, no ano de 2015 durante dois momentos: nos encontros com a professora supervisora na universidade e em suas aulas nas escolas em que eles estagiaram. Esta amostra não tem representatividade estatística, e incluiu nove de um total de treze licenciandos da turma da disciplina, que aceitaram participar da pesquisa. Os estágios se desenvolveram em seis escolas públicas da cidade, cinco das quais localizadas em bairros periféricos e que atendem alunos das classes populares que vivem em sua vizinhança; apenas uma está localizada no centro e atende alunos oriundos de diferentes bairros. Além da observação e registro dos encontros entre professor supervisor e licenciandos na universidade, das aulas dos estagiários nas escolas, também os entrevistamos, procurando por meio destas obter informações sobre a trajetória acadêmica deles e sobre suas concepções pedagógicas e didáticas durante o estágio.

Foram observadas cerca de três aulas (2 horas 30 minutos no total) de cada estagiário. Todas as aulas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas. As transcrições foram fragmentadas em episódios, e buscou-se identificar a regra discursiva presentes nos episódios. Uma vez que a regra discursiva era identificada, construímos ou adaptamos indicadores para avaliar o grau de enquadramento para a regra discursiva em questão. Os indicadores representam diferentes situações da prática pedagógica relacionada com a regra discursiva em questão às quais são atribuídos os graus de enquadramento. A coleta de dados para a pesquisa incluiu ainda os planos de aula e os relatórios de estágio apresentados pelos licenciandos.

## RESULTADOS

Escolhemos, para este trabalho, apresentar e discutir os resultados da análise para a regra discursiva critérios de avaliação. Elaboramos um indicador (ver Quadro 1) para esta regra de forma a analisar a prática pedagógica dos licenciandos durante o estágio, relacionada com a exploração dos conteúdos sob estudo. Quanto mais detalhadas forem as explicações, recorrendo-se ao uso de ilustrações e exemplos, mais forte é o grau de enquadramento; quanto menos detalhadas e quanto menor o uso de ilustrações e exemplos nas explicações, mais fraco é o grau de enquadramento.

Quadro 1.  
Instrumento de análise para a regra discursiva critérios de avaliação

INDICADOR	E <sup>++</sup>	E <sup>+</sup>	E <sup>-</sup>	E <sup>--</sup>
<i>Exploração dos conteúdos em estudo</i>	As explicações são sempre detalhadas, o estagiário faz uso de ilustrações e exemplos para que os alunos compreendam melhor os conceitos.	As explicações são detalhadas, o estagiário cita alguns exemplos para que os alunos compreendam melhor os conceitos.	As explicações são pouco detalhadas, o estagiário quase não faz uso de ilustrações ou exemplificações.	As explicações são dadas de forma superficial, o estagiário não se preocupa em usar ilustrações e exemplos para facilitar a compreensão dos conteúdos e conceitos.

Fonte: Elaboração própria

Quadro 2.

Graus de enquadramento para o indicador exploração dos conteúdos

Estagiário	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Grau de Enquadramento	E <sup>-</sup>	E <sup>++</sup>	E <sup>+</sup>	E <sup>-</sup>	E <sup>-</sup>	E <sup>-</sup>	E <sup>++</sup>	E <sup>-</sup>	E <sup>+</sup>

Fonte: Elaboração própria

De acordo com o Quadro 2, somente dois estagiários (B e G) apresentaram um grau de enquadramento muito forte (E<sup>++</sup>), e outros dois (C e I) um grau forte (E<sup>+</sup>). Todos os demais apresentaram graus de enquadramento variando entre fraco (E<sup>-</sup>) e muito fraco (E<sup>-</sup>). Segundo Bernstein, quando mais forte for o grau de enquadramento para os critérios de avaliação, mais favorável será a prática pedagógica para os adquirentes desenvolverem a produção esperada (seja a resposta a uma pergunta, a resolução de um exercício ou um exame). Para o indicador em questão, isso significa que somente dois estagiários conseguiram elaborar explicações detalhadas sobre o conteúdo ensinado, incluindo exemplos e ilustrações, que contribuem para a aquisição pelos estudantes deste conteúdo. Os demais estagiários não foram tão bem sucedidos em suas práticas.

Buscamos compreender as razões deste resultado por meio das entrevistas e dos planos de aula. Alguns fatores foram levados em consideração para essa análise e são apresentados no Quadro 3.

Quadro 3.

Características da regência e dos estagiários

Características	Estagiários								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Experiência como docente em sala de aula	X		X			X			X
Orientação do professor regente na escola	X	X					X		X
Participação no planejamento e nas atividades de articulação na escola		X					X		X
Autonomia dos estagiários para modificar o planejamento quando necessário	X	X	X	X			X		X
Domínio do conteúdo		X	X				X		X

Fonte: Elaboração própria

A avaliação sobre o domínio do conteúdo foi baseada na observação das aulas dos estagiários, considerando aspectos como: as metodologias adotadas, os tipos de perguntas feitas, o tipo de informação priorizada em cada conteúdo. Foi possível observar que alguns estagiários apresentavam mais dificuldades em mobilizar o conhecimento sobre o conteúdo quando comparados com outros.

Observando o Quadro 3, vemos que os estagiários B e G compartilham algumas características: tiveram orientação do professor regente na escola, participaram no planejamento e atividade de articulação, possuíam autonomia para modificar o planejamento e apresentavam um bom domínio do conteúdo. Possuir experiência docente prévia ao estágio, que esperávamos que favorecesse um bom desempenho, não foi observada para estes dois estagiários e aqueles que a possuíam apresentaram graus de enquadramento variando entre forte e fraco. Já um bom domínio do conteúdo parece ser uma característica fundamental para um grau de enquadramento forte ou muito forte, pois aqueles estagiários que apresentavam dificuldades na gestão do conteúdo apresentaram graus de enquadramento variando entre fraco e muito fraco.

Ao realizar experimentos com a participação dos alunos e utilizar materiais alternativos para o ensino de ácidos e bases, o estagiário B conseguiu promover uma aula mais interativa, se comparado com os demais estagiários (A, C, D e I) que também lecionaram o mesmo conteúdo. O estagiário G, por sua

vez, ao considerar as orientações do professor regente (o professor da escola) e o contexto, bem como as dificuldades dos alunos, iniciou a aula sobre balanceamento de equações discutindo uma receita de torta, promovendo a participação dos alunos durante a aula. Por outro lado, os estagiários E, F e H não conseguiram desenvolver práticas interativas, e seus alunos demonstraram dificuldades durante a realização de exercícios.

## CONCLUSÕES

Nossa análise revelou que somente dois entre os nove estagiários apresentaram um grau de enquadramento favorável para uma prática pedagógica eficaz. As características que parecem facilitar uma prática com este grau de enquadramento foram um bom domínio do conteúdo, a participação do professor regente durante o estágio, a participação dos estagiários nas atividades de planejamento e a autonomia para modificar este planejamento. A experiência prévia como docente não apareceu entre estas características, indicando que um estágio bem planejado, com o acompanhamento do professor regente e alguma autonomia para modificar o planejamento parecem contribuir mais para o bom desempenho com relação a essa regra discursiva do que a experiência prévia. Os resultados ressaltam que, além de uma boa formação acadêmica, a articulação entre a escola e a universidade é fundamental para que o estágio proporcione a aquisição de saberes e competências didáticas, especialmente por meio da orientação e do acompanhamento do professor regente e da participação e autonomia do licenciando no planejamento das aulas.

Compreendemos que, durante o estágio, os licenciandos mobilizam um conjunto de conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação. O perfil e a orientação apresentados por cada estagiário dependerá da mobilização e da articulação que cada um realiza com estes saberes. Os estagiários que apresentaram um enquadramento fraco ou muito fraco não souberam desenvolver essa articulação. Isso pode estar relacionado com as características curriculares de sua formação inicial, pois a aquisição do conhecimento disciplinar, na ausência dos conhecimentos pedagógicos, não contribui para a gestão do mesmo na regência. Nossos resultados indicam que os problemas dos currículos das licenciaturas ainda permanecem na ordem do dia. Nossa pesquisa prossegue com a análise das outras regras discursivas. Esperamos com esta pesquisa colaborar para que o estágio de docência se fortaleça como um espaço de aquisição de competências didáticas pelos professores de Química em formação.

## AGRADECIMENTOS

Procad-Capes

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNSTEIN, B. (2001). *La estructura del discurso pedagógico – Clases, códigos y control*. Madrid, España: Morata.
- SAVIANI, D. (2009). Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, 40(14), 143-156.
- SCHNETZLER, R. (2000). O professor de Ciências: problemas e tendências de sua formação. En R. P. Schnetzler y R. M. R. Aragão (Orgs.), *Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens* (pp. 12-41). Campinas: R. Vieira Gráfica e Editora Ltda.
- SHULMAN, L. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Research*, 15(2), 4-14.

- SILVA, R.; SCHNETZLER, R. (2008). Concepções e ações de formadores de professores de Química sobre o estágio supervisionado: propostas brasileiras e portuguesas. *Química Nova*, 31(8), 2174-2183.
- TARDIF, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes.