

## MANIFESTAÇÃO DO PCK NO DISCURSO DE UMA PIBIDIANA AO ENSINAR QUÍMICA

Victor Mendes Sousa  
Janaína Farias de Ornellas

### RESUMO

Este texto refere-se a um recorte da dissertação dos autores e visa apresentar nossa compreensão sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo (do inglês *Pedagogical Content Knowledge- PCK*) nos discursos de uma pibidiana (Juliana) ao desenvolver os temas sobre drogas e densidade. Assim, a pergunta que pretendemos responder é: Como se mostra a mobilização do PCK para Juliana ao ensinar sobre esses temas? A pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa (Bogdan e Biklen, 1994), analisando os discursos por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) de Galiazzi e Moraes (2007). Os resultados apontam que Juliana quase não mobiliza o PCK e nossa análise ainda sugere que tal fato ocorre pois há uma baixa mobilização nos demais conhecimentos docentes modelados por Grossman (1990). Segundo o modelo da referida autora, os conhecimentos docentes da base influenciam diretamente na mobilização do PCK, evidenciando sua limitação e potencialidade. Ressaltamos que a análise se concentra em uma futura professora, ou seja, ela ainda estava em formação, o que indica que os conhecimentos docentes estão em processo de desenvolvimento e que a graduação é um espaço potencializador e essencial para a formação dos professores.

**Palavras-chave:** Análise Textual Discursiva, Conhecimento Pedagógico do Conteúdo, Formação inicial de professores.

### INTRODUÇÃO

O presente artigo é um recorte das análises de um dos seis integrantes do PIBID Química, edição 2019, Campus Uberaba, conforme desenvolvido na dissertação dos autores. A pesquisa visa compreender como o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) de Pamela Grossman (1990) se manifesta nos discursos de uma participante do programa, chamada de forma fictícia de Juliana, com aprovação no comitê de ética (CAAE: 09297519.2.0000.5154).

As profissões em nossa sociedade exigem conhecimentos específicos para serem exercidas, e a docência segue de forma análoga. Na tentativa de profissionalizar a profissão, Lee Shulman, autor norte-americano, elaborou sete conhecimentos docentes fundamentais, conhecidos na literatura como a Base de Conhecimentos para o Ensino (1986;1987). Dentro desse estudo, Shulman apresentou um tipo de conhecimento exclusivo para professores denominado como PCK (do inglês *Pedagogical Content Knowledge- PCK*).

Em suma, nosso objetivo é abordar as mobilizações de conhecimentos docentes de Grossman, especialmente o PCK, por meio dos discursos de uma integrante do PIBID Subprojeto Química ao desenvolver os temas sobre drogas e densidade.

## METODOLOGIA

Esta pesquisa segue uma abordagem qualitativa de Bogdan e Biklen (1994), mediado por uma entrevista semi-estruturada e guiada por uma ferramenta composta por oito perguntas chamada de Co-Re (Representação do Conteúdo), elaborada por Loughran, Mulhall, Berry (2004).

Para as análises dos discursos de Juliana, utilizaremos a Análise Textual Discursiva (ATD) proposta por Galiazzi e Moraes (2007). Essa metodologia é descrita pelos autores como:

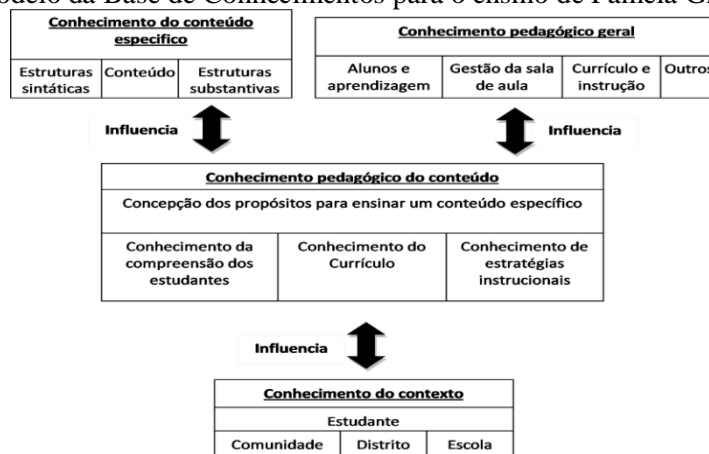
“[...] um processo que se inicia com uma unitarização em que os textos são separados em unidades de significado. Estas unidades por si mesmas podem gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador. [...] Depois da realização desta unitarização, que precisa ser feita com intensidade e profundidade, passa-se a fazer a articulação de significados semelhantes em um processo denominado de categorização [...]” (GALIAZZI E MORAIS, p. 118, 2007).

Com base na citação dos autores, a ATD nos auxiliará na análise do PCK de Juliana para o ensino de química. A primeira etapa consiste em recortar as transcrições da participante em frases/trechos. A segunda etapa envolve o aglutinamento desses trechos em categorias, que correspondem aos conhecimentos docentes de Grossman.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O aporte teórico desta investigação são os conhecimentos docentes de Grossman, que foram sistematizados com base na teoria de Shulman (Base de Conhecimentos para o ensino). Para responder à questão sobre quais conhecimentos são necessários para a docência, Grossman organizou a ideia de Shulman em quatro partes, destacadas a seguir:

**Figura 01:** Modelo da Base de Conhecimentos para o ensino de Pamela Grossman (1990).



Fonte: Ornellas; Agatha e Fernandez (2013).

*Conhecimento da matéria ou Conhecimento do Conteúdo Específico (CCE):* Refere-se ao domínio profundo do conteúdo específico de uma área do conhecimento.

*Conhecimento Pedagógico Geral (CPG):* Envolve a relação entre professor e aluno e seu processo de aprendizagem. Inclui a compreensão de como o conteúdo específico se integra ao currículo, além disso englobar a gestão da sala, a postura do docente e sua linguagem.

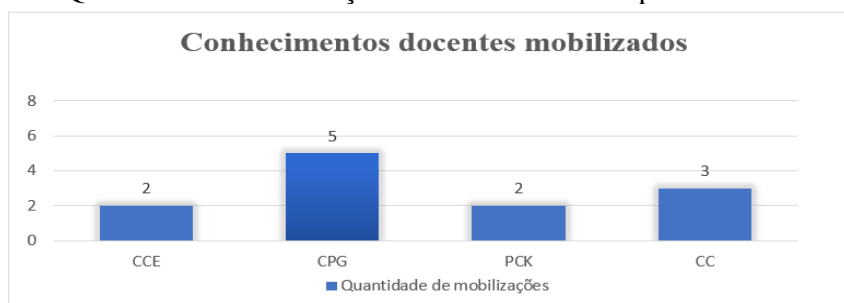
*Conhecimento do Contexto (CC):* Consiste nos fatores externos à sala de aula que influenciam o ensino, como o contexto de vida dos estudantes, a localização da escola e sua infraestrutura, o distrito e a comunidade ao redor da instituição escolar.

*Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK):* É o conhecimento central do modelo, descrito por Shulman como um amálgama entre o conteúdo específico e a pedagogia/didática.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, apresentaremos a disposição das mobilizações docentes por meio de um gráfico. Ressaltamos que o foco da pesquisa é qualitativo, não quantitativo. Nesse sentido, levantaremos as potencialidades para a mobilização do PCK de Juliana.

**Gráfico 01:** Quantidade de mobilizações docentes de Juliana para o ensino de Química.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Percebemos que os conhecimentos docentes de Juliana com a menor quantidade de mobilização foi o PCK e o CCE. Essa baixa incidência pode ser explicada pelo modelo de Grossman que mostra uma influência direta entre os diferentes conhecimentos docentes por meio de uma seta dupla. Lembrando a definição de PCK como “amálgama entre o conteúdo específico e a pedagogia”, fica evidente a interdependência entre o CCE e o CPG.

O CCE, concomitantemente com o PCK, teve uma mobilização escassa. Entretanto, os discursos relacionados a esse conhecimento foram negativos. Juliana admitiu em dois momentos que “[...] a gente relaciona mais com o cálculo, nem é tanto vendo em experimentos,



XXII ENCONTRO MAIS COM CÁLCULO (discurso relacionado ao CCE sobre densidade) e “*E as drogas sei o básico, nada de entrar na parte química*”. (discurso relacionado ao CCE sobre drogas).

Por outro lado, o CPG destacou-se positivamente, especialmente na subcategoria Alunos e Aprendizagem. Juliana enfatizou a importância do conhecimento prévio dos estudantes, a compreensão do processo de aprendizagem, mencionando que os alunos focam principalmente nos efeitos macroscópicos como demonstrados nos discursos: “[...] conhecimentos prévios baseados em teorias eles não tinham mesmo, mas eles tinham aqueles conhecimentos sociais [...]”. (discurso relacionado ao CPG sobre drogas); “[...] se eles realmente aprenderam eles conseguem ensinar, vão tá passando o que aprenderam para outras pessoas, então isso eu iria vê e na prática também se eles conseguiriam manejar as vidrarias, os reagentes”. (discurso relacionado ao CPG sobre densidade) e “[...] eles visualizaram os objetos que colocou na mesa, o que aconteceria, mas só que não conseguiram visualizar com o cálculo [...]”. (discurso relacionado ao CPG sobre densidade).

Desta forma, o PCK se manifestou de forma positiva, todavia escassa. Como exemplo, apresentamos a citação “[...] é entrelaçar algumas coisas que a gente vê no cotidiano do aluno que isso é uma didática em que eles vão relacionar mais, aprender mais, eles vão poder observar o que acontece na sala de aula e em casa e podem relacionar essas coisas [...]”. (discurso relacionado ao PCK sobre densidade).

O PCK de Juliana é restringido pela mobilização negativa do CCE. Contudo, é potencialmente mobilizado pela influência positiva do CPG e do CC. Vale ressaltar que a pibidiana morava perto da instituição escolar, o que possibilitou que ela se aprofundasse no CC ao conhecer a infraestrutura, a administração escolar, a localidade e seus estudantes.

Para aumentar a incidência do PCK, precisa-se potencializar à dos outros conhecimentos docentes. Na dissertação dos autores (em andamento), evidencia-se que essa potencialidade pode ser expressa por teorias na literatura que se aproximam dos conhecimentos docentes de Grossman. Assim, por meio dessa aproximação pretendemos compreender a constituição do ser professor na formação inicial.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa buscou compreender como a mobilização do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) de uma integrante do PIBID Química, Campus Uberaba, se manifesta em seus discursos, conforme os conhecimentos docentes de Grossman (1990). O PCK de Juliana



XXII ENCONTRO NACIONAL DE MOBILIZAÇÃO (2) JUNTAMENTE com o Conhecimento do Conteúdo Específico (CCE).

Para entender essa escassez, recorremos ao modelo de Grossman, que evidencia a interdependência entre os diferentes conhecimentos docentes. Portanto, para compreender a mobilização do PCK, é necessário considerar os outros conhecimentos docentes.

Destacamos que o PCK se desenvolve durante a prática docente ao longo da carreira do professor. A baixa incidência observada no gráfico 1 pode ser atribuída ao fato de analisarmos uma futura professora em formação. No entanto, pesquisas sobre a mobilização de conhecimentos na formação inicial são essenciais para compreender como formamos nossos professores nas licenciaturas e para fortalecer a construção da identidade docente. Assim, concluímos que novos estudos devem ser realizados para aprofundar a análise de cada contexto na formação inicial de professores.

## REFERÊNCIAS

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **A investigação qualitativa em educação: uma introdução às teorias e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

GROSSMAN, P. L. **The making of a teacher: teacher knowledge and teacher education**. New York: Teachers College Press, 1990.

LOUGHRAN, J. J.; MULHALL, P.; BERRY, A. In search of pedagogical content knowledge in science: development ways of articulating and documenting professional practice. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 41, n. 4, p. 370 – 391, 2004.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Editora Unijuí, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v12n1/08.pdf>.

ORNELLAS, J. F.; AGATHA, D.; FERNANDEZ, C. Base de conhecimentos para o ensino de Química segundo as políticas públicas brasileiras. **Anais do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2013.

SHULMAN, L. S. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. **Havard Educational Review**, v.57, n.1, p.1-22, 1987.

SHULMAN, L. S. Those who understand: Knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, v.15, n.2, p.4-14, 1986.