

**O CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO NAS CIÊNCIAS DA
NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS: UM OLHAR PARA OS IMPACTOS E
DESAFIOS NA PRÁTICA DOCENTE**

**FERNANDES, KAMILLE AGNES SILVA.^[1]; DOS SANTOS, ELIANE
GONÇALVES.^[2]**

O conceito de Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK), destaca a importância da integração entre o conhecimento do conteúdo e a pedagogia no ensino. Este estudo foca no PCK, no ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT), analisando como ele é compreendido e aplicado pelos professores. A análise abrange dissertações publicadas entre 2012 e 2022, com o objetivo central de mapear e analisar o PCK no ensino de CNT nas publicações da área. Buscando identificar em dissertações e teses, as questões referentes aos desafios dos professores sobre o PCK no processo de ensinar, e, como eles direcionam a sua atuação docente, tendo em vista este conhecimento. O estudo busca fornecer entendimentos sobre como os professores podem desenvolver e utilizar o PCK para melhorar o ensino de CNT. Adotou-se uma abordagem qualitativa para a pesquisa, utilizando a Análise de Conteúdo. Foram selecionados 11 trabalhos relevantes, com dissertações e teses advindas de uma busca avançada, utilizando as palavras-chave relacionadas ao PCK e ao ensino de Ciências, realizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). A partir da análise dos dados, foram identificados os desafios mencionados pelos professores com relação ao PCK, tais como a complexidade do conteúdo dentro de suas áreas específicas (biologia, física e química), a dificuldade de adaptar o conteúdo às necessidades dos alunos, a falta de infraestrutura e recursos necessários para o desenvolvimento das aulas, a integração do PCK em suas práticas pedagógicas, tanto pela falta de estratégias adequadas quanto pela dificuldade de identificar as necessidades dos alunos. Outro dado identificado é que, embora o PCK seja reconhecido como importante, sua aplicação prática pelos professores é limitada. Os resultados indicam que a maioria dos estudos focou nos desafios associados à aplicação do PCK. Apesar de o PCK ser bem estabelecido, a prática real de integrá-la ao ensino de CNT muitas vezes não ocorre. O estudo indica que a discussão sobre como aplicar PCK, foi menos explorada em comparação com a análise dos desafios enfrentados pelos professores. Também, se observa uma diversidade de modelos teóricos sobre o PCK, como os de Magnusson, Rollnick e Shulman. Mostrando diferentes abordagens e interpretações do conceito. Isso destaca a necessidade de uma compreensão mais uniforme e prática do PCK no contexto educacional. O estudo conclui que, embora o PCK seja um conceito crucial para a melhoria do ensino de CNT, para o seu desenvolvimento, ainda há desafios a serem superados. Os professores de CNT enfrentam dificuldades para aplicar o PCK, devido a limitações na formação, nos recursos e nas

estratégias pedagógicas. Para qualificar a prática docente, é essencial promover a formação continuada, oferecer suporte adequado e incentivar a adaptação do conteúdo às necessidades dos alunos. Investir no desenvolvimento do PCK pode resultar em uma educação em CNT mais eficiente, trazendo benefícios tanto para os professores quanto para os alunos.

Palavras-chave: PCK; Conhecimento Docente; Formação de Professores.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Origem: Pesquisa.

Instituição Financiadora/Agradecimentos: FAPERGS

[1] Kamille Agnes Silva Fernandes. Graduanda em Ciências Biológicas-Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo/RS, contato: kamilleagnes326@gmail.com

[2] Eliane Gonçalves dos Santos, Doutora em Educação nas Ciências. Docente do Curso de Ciências Biológicas- Licenciatura e do Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências (PPGEC)-UFFS, campus Cerro Largo. Email: eliane.santos@uffs.edu.br, **Orientadora.**