

# O desenvolvimento profissional docente dos professores de Ciências

**Aline Oliveira Cunha**

Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus - BA, Brasil  
aline\_oliveiracunha@hotmail.com

**Luciana Sedano de Souza**

Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus - BA, Brasil  
lu.sedano@gmail.com

**Valéria Bonfim**

Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus - BA, Brasil  
leria.bonfim@gmail.com

## The professional development of teachers of Science

### Resumo

Este estudo analisa como as contribuições do Desenvolvimento profissional docente (DPD) para a aprendizagem dos alunos, tem sido abordado em pesquisas do ENPEC. Para isso, realizou-se um levantamento de trabalhos publicados nos anais do evento entre 1997 e 2017. Nesse mapeamento, foi identificado 32 trabalhos que discutem a temática, optou-se por analisar 6 artigos mais detalhadamente, quanto a sua metodologia, objetivos e resultados, por utilizarem o termo “DPD” especificamente. Constatou-se que não há consenso em relação a concepção de DPD. Além disso, as contribuições do processo de DPD na aprendizagem dos alunos ainda tem sido uma área de pesquisa pouco explorada, necessitando de discussões e aprofundamento. Considerando as potencialidades do DPD para a aprendizagem dos alunos, já afirmadas por pesquisadores, ressalta-se a necessidade de repensar as concepções já estabelecidas de como se dá o processo de DPD.

**Palavras chave:** Desenvolvimento profissional docente, professores de ciências, aprendizagem.

### Abstract

This study analyzed how the contributions of Professional Teacher Development (DPD) to student learning have been addressed in ENPEC research. To do so, a survey was carried out of papers published in the annals of the event between 1997 and 2017. In this mapping, 32 papers were discussed that discuss the theme, we opted to analyze 6 articles in more detail, as to their methodology, objectives and results. It was found that there is no consensus regarding the design of DPD. In addition, the contributions of the DPD process in student learning have still been an area of research that is not well explored, requiring discussion and deepening. Considering the potential of the DPD for students' learning, already affirmed by researchers, it is necessary to rethink the already established conceptions of how the DPD process takes place.

**Key words:** Professional teacher development, science teachers, learning.

## Introdução

Diversos estudos têm evidenciado o aumento significativo de pesquisas que discutem a formação de professores de ciências (AUGUSTO; AMARAL, 2015, BASSOLI ET. AL, 2017, BASTOS, 2017) em que tem-se como um dos focos de análise o desenvolvimento profissional docente (DPD), que é discutido como um processo de construção permanente e evolutivo (CRECCI, 2013; DARLING, 2017; FIORENTINI, 2008; MARCELO, 2009) e como um processo complexo e diversificado (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2009; DAY, 2001; PERRENOUD, 2000).

De acordo com Fiorentini (2008) quando se fala em desenvolvimento profissional docente a formação dos professores não pode ser vista de modo fragmentado, ora voltada apenas a formação inicial, ora a formação continuada, uma vez que, de acordo com esta concepção de DPD este processo de formação perpassa a trajetória do sujeito: “como um processo contínuo que tem início antes de ingressar na licenciatura, estende-se ao longo de toda sua vida profissional e acontece nos múltiplos espaços e momentos da vida de cada um, envolvendo aspectos pessoais, familiares, institucionais e socioculturais” (FIORENTINI, 2008, p.45).

Tendo em vista essas questões, o presente estudo, visa investigar as contribuições do processo de desenvolvimento profissional e o seu reflexo na prática docente de professores de ciências. Para tanto, optou-se por analisar os trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) que abordam o DPD, no período de 1997 até 2017. Nesse contexto, emerge a seguinte questão: Quais as contribuições do DPD para os professores de ciências e seu reflexo na prática docente?

## O Desenvolvimento profissional docente (DPD)

As constantes transformações sociais ocorridas nas últimas décadas, demandam avanços do campo educacional com relação às estratégias de ensino, avaliação, papel do professor, do aluno e o conceito de formação docente.

Dentro desse contexto, o desenvolvimento profissional docente (DPD) tem se destacado entre as discussões da formação de professores, ao propor pensar o professor para além do profissional, e reforçando a formação como processo cíclico, permanente, evolutivo, complexo e diversificado. (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2009; DARLING, 2017; FIORENTINI; CRECCI, 2013; MARCELO, 2009).

Nessa perspectiva, Day (2001) conceitua desenvolvimento profissional por meio da interação com o meio e defende-o como um processo que vai além da vida profissional, ao afirmar que o desenvolvimento profissional é um conjunto de “experiências espontâneas de aprendizagem”:

O DPD É o processo através do qual os professores, enquanto agentes de mudança, reveem, renovam e ampliam, individual ou coletivamente, o seu compromisso com os propósitos morais do ensino, adquirem e desenvolvem, de forma crítica, juntamente com as crianças, jovens e colegas, o conhecimento, as destrezas e a inteligência emocional, essenciais para uma reflexão, planificação e prática profissionais eficazes, em cada uma das fases das suas vidas profissionais (DAY, 2001, p. 20-21).

Sob o mesmo ponto de vista, Fiorentini e Crecci (2013, p.13) afirmam: “o termo desenvolvimento profissional (DP) tende a ser associado ao processo de constituição do sujeito, dentro de um campo específico. Um processo, portanto, de vir a ser, de transformar-se ao longo do tempo ou a partir de uma ação formativa”. Corroborando com essa ideia, Marcelo (2009) ressalta: “Assumimos, claramente, o desenvolvimento profissional como um processo que se vai construindo à medida que os docentes ganham experiência, sabedoria e consciência profissional.” (MARCELO, 2009, p. 11)

Segundo os Referenciais para Formação de Professores (BRASIL, 1998) do MEC, o DPD é como uma parte integrante da carreira profissional:

A formação é aqui entendida como processo contínuo e permanente de desenvolvimento profissional, o que pede do professor disponibilidade para a aprendizagem; da formação, que o ensine a aprender; e do sistema escolar no qual ele se insere como profissional, condições para continuar aprendendo. Ser profissional implica ser capaz de aprender sempre (BRASIL, 1998, p. 63).

Dentre os múltiplos aspectos apresentados pelos pesquisadores que tratam do DPD, destaca-se o fato de que para a maioria, o desenvolvimento profissional docente se dá a longo prazo e como resultado das trajetórias profissionais e pessoais, entretanto, prevalece a ideia da aprendizagem do professor dissociada do impacto disso na aprendizagem dos alunos.

## **Encaminhamentos Metodológicos**

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa do tipo bibliográfica, na qual realizou-se um levantamento em todos os anais do ENPEC<sup>1</sup> entre os anos de 1997 e 2017, para identificar trabalhos que discutem acerca do desenvolvimento profissional docente. A busca por estes trabalhos se deu a partir da leitura dos títulos, palavras-chave e resumos, utilizando-se como descritores as expressões: “Desenvolvimento profissional”, “Desenvolvimento profissional Docente”, “DPD”, “Desenvolvimento de professores” “Desenvolvimento profissional do professor”.

Diante deste mapeamento, localizaram-se 32 trabalhos discutindo a temática do desenvolvimento profissional de professores, realizou-se a leitura dos resumos e palavras-chave, na íntegra, em busca do termo “DPD”, dentre esses, apenas 6 trabalhos utilizam essa nomenclatura: Desenvolvimento profissional docente (DPD), especificamente, em suas palavras-chave, esse recorte se deu pelo interesse em compreender como o DPD tem sido abordado nos trabalhos do ENPEC e quais as contribuições do mesmo para a prática docente e aprendizagem dos alunos.

Todos os trabalhos foram lidos na íntegra, sendo que, apenas 6 tiveram uma análise mais aprofundada, haja vista o objetivo desta análise. Os seis estudos analisados foram: Desenvolvimento profissional docente: análise de uma proposta colaborativa de formação continuada de professores de ciências (Urzetta; Cunha, 2011); Ensinando o professor a planejar o ensino (Scarinci; Pacca, 2011); Interface Universidade e Escola: Contribuições de um projeto para o desenvolvimento profissional docente (Moraes; Lage; Urzetta; Gomide; Lopes; Fernandes; Cunha, 2011); A comunicação pedagógica em um curso à distância (Scarinci, 2013); A supervisão de estagiários da Licenciatura como possibilidade de Desenvolvimento Profissional Docente para professores de Ciências e Biologia (Mello; Higa, 2017); Narrativas

---

<sup>1</sup> Optou-se por pesquisar os trabalhos do ENPEC, por ser o principal evento de pesquisas no ensino de ciências no Brasil, demonstrando o que mais tem se pesquisado no país.

autobiográficas: revisitando caminhos percorridos no processo formativo (Santos; Belém; Gonçalves; Moura; Massena; Pitolli; Siqueira; Stuchi, 2017).

Nas próximas seções, apresentaremos os principais resultados obtidos a partir da análise dos seis artigos selecionados e, posteriormente, o que concluímos com esta primeira revisão sobre o tema aqui discutido.

## **O DPD em pesquisas do Ensino de Ciências**

Em nossa análise, o foco estará em observar como os pesquisadores em ensino de ciências têm interpretado e utilizado o conceito de DPD, além de observar o que esses estudos discutem sobre o reflexo da DPD na aprendizagem dos alunos. Para tanto, têm-se como parâmetros investigar a compreensão dos autores a respeito da DPD como um processo contínuo, a diferença entre DPD e formação continuada e se os autores têm levado em consideração a relação entre a teoria do discurso acadêmico e a prática docente.

Dentre os seis trabalhos analisados, observou-se que três deles convergem em diversos pontos, como por exemplo, um interesse em pensar o DPD envolvendo a aproximação entre a universidade e a escola, como é o caso do trabalho de Urzetta e Cunha (2011), no qual os autores investigam sobre o potencial desta relação, partindo da hipótese de que esta relação possa facilitar a articulação entre teoria e prática. Nesse contexto, os autores concluem que o desenvolvimento profissional seja concebido como um processo coletivo e colaborativo, consistindo em possibilitar aos professores a construção de novas teorias e novas práticas pedagógicas.

A não presença da discussão sobre esta relação da teoria com a prática docente em todos os trabalhos acaba fazendo que muitos desses estudos não discutam as contribuições dessa DPD para a aprendizagem dos alunos, ou seja, para o contexto da prática desse docente. Darling (2017) afirma que parte expressiva das pesquisas atuais sobre o desenvolvimento profissional docente, abordam diversos elementos da formação, voltados para os saberes do professor (teoria), deixando em segundo plano as contribuições do DPD para a aprendizagem dos alunos (prática), além de enfatizar que “o desenvolvimento profissional é uma estratégia importante para garantir que os educadores estejam prontos para apoiar a aprendizagem profunda e complexa dos alunos em suas salas de aula.” (DARLING 2017, p.02) (tradução nossa).

Quanto a mudanças nas concepções e consequentes mudanças na prática docente, Fiorentini e Crecci (2013, p. 19) destacam que: “o modo como os professores desenvolvem-se profissionalmente pode acarretar mudanças situadas e contextualizadas no fazer didático-pedagógico”. Nessa linha, o estudo de Scarinci e Pacca (2011) reforça a ideia de que as mudanças necessárias na prática do professor de ciências precisam partir da formação recebida e isso refletirá no seu desenvolvimento profissional, ressaltando que se o indivíduo frequenta aulas extremamente tradicionais na universidade, dificilmente sua prática se diferenciará disso.

Um outro ponto importante ao ser destacado com relação à análise dos trabalhos é a divergência de concepções que os autores apresentam quando se refere ao conceito de DPD. Alguns pesquisadores não reconhecem a diferença entre a formação de professores e o DPD, concebendo que um curso específico possa promovê-lo, como mostra o trecho do trabalho de Scarinci (2013) “Outro fator que analisamos como positivo para a comunicação pedagógica foi a conexão que o curso procurou estabelecer com a atuação profissional[...] principalmente colocou os cursistas numa posição de profissionais em desenvolvimento, o que parece ter conferido um significado específico ao conteúdo de astronomia em discussão.” (grifo nosso). Diante disso, Nascimento e

Barolli (2018) baseando-se nas ideias de Ponte (1998) empenham-se em diferenciar a formação de professores e o desenvolvimento profissional:

Na tentativa de traçar um paralelo entre a lógica de formação e o desenvolvimento profissional docente, Ponte (1998), mesmo entendendo esses termos como compatíveis, considera que a formação está associada à ideia de “frequentar” cursos, enquanto que o desenvolvimento profissional se dá através de múltiplas formas, como as trocas de experiências, leituras, reflexões, etc. Na formação, o professor deve assimilar os conhecimentos e as informações que são a ele transmitidas, ao passo que no desenvolvimento profissional cabe ao professor a tomada de decisões fundamentais relativamente às questões que quer considerar. O autor entende que na formação se atende principalmente àquilo em que o professor é carente e no desenvolvimento profissional dá-se atenção às suas potencialidades. A formação tende a ser fragmentada por assuntos ou disciplinas, enquanto o desenvolvimento profissional tem como foco o professor como um todo, considerando-o em seus aspectos cognitivos, afetivos e relacionais. Por fim, a formação parte da teoria, algumas vezes sem sequer sair dela; já no desenvolvimento profissional procura-se valorizar a articulação entre a teoria e a prática (NASCIMENTO; BAROLLI,2018)

Corroborando com essa ideia de que é preciso diferenciar formação de DPD, Fiorentini e Crecci (2013, p. 20) ressaltam: “[...]cursos e oficinas são, muitas vezes, chamados equivocadamente de desenvolvimento profissional, pois, na verdade, pouco contribuem ao DPD[...] principalmente porque não abrem espaço para os professores explorarem e problematizarem suas próprias práticas.

Em relação a pensar o professor para além do profissional, considerando sua história de vida, destaca-se o trabalho de (SANTOS ET. AL,2017) que empenham-se em dar voz a esse profissional e considerar a trajetória de vida do sujeito, por meio de narrativas, aproximando-se de pensar o professor em sua integralidade. Sob o mesmo ponto de vista, Fiorentini (2015) defende que: “[...]compreender de modo narrativo as práticas e a vida de cada professor implica narrar “os processos de constituição de sua profissionalidade docente, destacando, em uma perspectiva diacrônica, as singularidades, tensões e circunstâncias ao longo de sua trajetória de vida e prática pessoal e profissional” (Fiorentini, 2012, p. 15)

Em suma, os trabalhos concebem o DPD como um processo contínuo e diversificado, porém, alguns voltam-se apenas para os saberes adquiridos pelo professor, desconsiderando a sua trajetória pessoal e a influência de todos esses aspectos na prática do mesmo, e, conseqüentemente, na aprendizagem dos alunos. Tais aspectos nos levam a concluir que as pesquisas em ensino de Ciências ainda utilizam e interpretam o conceito de DPD de forma superficial, uma vez que o mesmo depende de um olhar para o sujeito em sua integralidade, ou seja, sua trajetória pessoal e profissional de modo indissociável, aspectos afetivos, cognitivos e sociais.

### **Algumas considerações**

De acordo com o que foi exposto nas discussões dos seis trabalhos analisados, ressaltamos que o conceito de DPD possui diversas interpretações, sendo que, prevalece o foco nas aprendizagens do professor e não nas influências do mesmo na aprendizagem dos alunos. Observou-se o claro reconhecimento da imprescindibilidade da formação continuada para a promoção de uma prática crítica e transformadora, entretanto, alguns se equivocam-se ao reduzir um processo complexo e rico como o DPD a um curso específico.

Os resultados obtidos pela presente pesquisa, trazem fortes evidências sobre a importância de estabelecer a ligação teoria e prática. Considerando as potencialidades do DPD para a aprendizagem dos alunos, já afirmadas por pesquisadores, ressaltamos a necessidade de repensar as concepções já estabelecidas de como se dá esse processo.

Espera-se, que as reflexões aqui apresentadas possam contribuir para o debate sobre o tema abordado, além disso, a necessidade de repensar o processo formativo docente para atuar com o ensino de ciências. Esta pesquisa enquanto recorte de uma dissertação de mestrado, pretende trazer visibilidade a este aspecto muitas vezes negligenciado nas pesquisas de DPD, o reflexo desse processo na aprendizagem dos alunos.

## Referências

- AUGUSTO, H. G. S.; AMARAL, I. A. **A formação de professoras para o ensino de ciências nas séries iniciais: análise dos efeitos de uma proposta inovadora.** *Ciência & Educação* (Bauru), [s.l.], v. 21, n. 2, p.493-509, jun. 2015.
- BASSOLI, F; LOPES, J. G. S.; CÉSAR, E. T. **Reflexões sobre experiências de formação continuada de professores em um centro de ciências: trajetória, concepções e práticas formativas.** *Ciência & Educação* (Bauru), v. 23, n. 4, p. 817-834, 2017.
- BASTOS, F. **A pesquisa em educação em ciências e a formação de professores.** *Ciência & Educação* (Bauru), v. 23, n. 2, p. 299-302, 2017.
- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Referenciais para formação de professores.** MEC, 1998.
- COCHRAN-SMITH, M.; LYTTLE, S. L. **Inquiry as stance: Practitioner Research for the Next Generation.** New York: Teachers College Press, 2009.
- CRECCI, V. M.; FIORENTINI, D. **Desenvolvimento Profissional de Professores em Comunidades com Postura Investigativa/Professional Development of Teachers in Communities with Inquiry Stance.** *Acta Scientiae*, v. 15, n. 1, p. 09-23, 2013.
- DARLING-HAMMOND, L., BURNS, D., CAMPBELL, C., GOODWIN, AL, HAMMERNESS, K., LOW, EL, ... e ZEICHNER, K. (2017). **Effective Teacher Professional Development.** Washington: Learning Policy Institute, p 76,2017.
- DAY, C. **Desenvolvimento Profissional de Professores: os desafios da aprendizagem permanente.** Porto: Porto Editora, 2001.
- DE MORAES, V. R. A.; LAGE, M. A. G.; URZETTA, F. C.; GOMIDE, H. A.; LOPES, I. M. de A.; FERNANDES, T. C. D.; DE OLIVEIRA CUNHA, A. M. **Interface Universidade e Escola: Contribuições de um projeto para o desenvolvimento profissional docente.** Atas do VIII ENPEC- **Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de Ciências**, 2011
- FIORENTINI, D.; CRECCI, V. **Desenvolvimento profissional docente: um termo guarda-chuva ou um novo sentido à formação.** *Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente*, v. 5, n. 8, p. 11-23, 2013.
- MARCELO GARCÍA, C. **Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro.** *Revista de ciências da educação*, 8, 7-22, 2009.
- MELLO, ACR; HIGA, I. A supervisão de estagiários da licenciatura como possibilidade de desenvolvimento profissional docente para professores de Ciências e Biologia. **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, v. 11, 2017.

NASCIMENTO, W. E; BAROLLI, E. **Desenvolvimento profissional docente: a trajetória de uma professora supervisora no pibid.** Educação em Revista, v. 33, 2018.

PERRENOUD, P. **Novas competências para ensinar: convite à viagem.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTOS, S. M. R.; BELÉM, K. M.; GONÇALVES, P.; MOURA, SANTOS, T. B.; MASSENA, E. P.; PITOLLI, A. M. S.; SIQUEIRA, M. R. P.; STUCHI, A. M.; Narrativas autobiográficas: revisitando caminhos percorridos no processo formativo. **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, v. 11, 2017.

SCARINCI, A. L.; PACCA, J. LA. Ensinando o Professor a Planejar o Ensino. **Anais VIII ENPEC-Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de Ciências, 2011.**

URZETTA<sup>1</sup>, F. C.; DE OLIVEIRA CUNHA, A. M.. Desenvolvimento profissional docente: análise de uma proposta colaborativa de formação continuada de professores de ciências. **Atas do VIII ENPEC.**