

Evidências de engajamento docente na formação continuada de professores de Ciências e Biologia

Evidence of teacher engagement in continuing education of science and biology teachers

Evidencias de la participación docente en la formación continuada de profesores de Ciencias y Biología

Climéria Ramalho ^[a] 


Recife, PE, Brasil

^[a] Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Maria Marly de Oliveira ^[b] 

Recife, PE, Brasil

^[b] Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Ernandes Rodrigues do Nascimento ^[c] 

Flórida, Estados Unidos da América

^[c] Must University

Como citar: RAMALHO, C.; OLIVEIRA, M. M. de; NASCIMENTO, E. R. do. Evidências de engajamento docente na formação continuada de professores de Ciências e Biologia. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba: Editora PUCPRESS, v. 23, n. 79, p. 1450-1466, out./dez. 2023. DOI: <https://doi.org/10.7213/1981-416X.23.079.AO05>.

^[a] Mestre em Ensino de Ciências pelo programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da UFRPE, e-mail: climeria.ramalhoppgec@gmail.com

^[b] Doutora em Educação pela Université de Sherbrooke, e-mail: marlyolivier13@gmail.com

^[c] Doutor em Educação Matemática e Tecnológica pela Universidade Federal de Pernambuco, e-mail: ernandesrn@gmail.com

Resumo

A formação continuada é um campo complexo de discussão que envolve a superação de desafios para envolver professores em suas práticas. Embora pouco explorado na literatura brasileira, o engajamento docente é considerado um parâmetro para avaliar o êxito de práticas educativas, segundo a literatura internacional. A pesquisa se deu no âmbito da Gerência Regional de Educação Metropolitana Sul da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco, envolvendo professores de Ciências e Biologia que passaram a experimentar um modelo de formação continuada com uso de metodologias ativas. O estudo parte da seguinte questão: Qual a possível influência de um modelo de formação continuada em rede, que faz uso de metodologias ativas, no engajamento de professores de Ciências e Biologia? Para responder tal questão, traçamos dois objetivos: identificar as evidências de engajamento docente presentes no modelo de formação continuada e analisar a percepção dos professores sobre seu engajamento em relação ao processo formativo vivenciado. A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa do tipo exploratória e descritiva. Para construção dos dados, utilizou-se: análise documental, aplicação de um questionário e uma entrevista em formato de Círculo Hermenêutico Dialético (CHD). O tratamento dos dados se deu através da Análise Hermenêutica Dialética Interativa (AHDI) com triangulação de dados. Como resultados, identificamos que o modelo de formação continuada apresentou evidências que levaram ao engajamento do professor com seu processo formativo, sendo elas: as temáticas da formação, a vinculação da formação a eventos científicos da universidade, o papel do formador como mediador do processo, um olhar para as necessidades formativas e a metodologia colaborativa presente nas formações. Outros resultados também evidenciam que a maioria dos professores se percebeu engajado no processo formativo ao longo de um contínuo. Nesse sentido, podemos concluir que a metodologia da formação foi o principal elemento motivador da formação e que se destacou como fator essencial na promoção do engajamento docente durante o processo formativo.

Palavras-chave: Formação Continuada. Engajamento Docente. Metodologias Ativas.

Abstract

Continuing education is a complex field of discussion that involves overcoming challenges to engage teachers in their practices. Although little explored in Brazilian literature, teacher engagement is considered a parameter to evaluate the success of educational practices, according to international literature. The research was conducted within the scope of the Regional Management of Southern Metropolitan Education of the State Education Network of Pernambuco, involving science and biology teachers who started experiencing a continuing education model using active methodologies. The study starts from the following question: What is the possible influence of a networked continuing education model that uses active methodologies on the engagement of science and biology teachers? To answer this question, we set two objectives: to identify the evidence of teacher engagement present in the continuing education model and to analyze teachers' perception of their engagement in relation to the experienced training process. The research presents a qualitative exploratory and descriptive approach. To construct the data, we used documentary analysis, application of a questionnaire, and an interview in the form of a Dialectical Hermeneutic Circle (DHC). Data treatment was performed through Interactive Dialectical Hermeneutic Analysis (IDHA) with data triangulation. As a result, we identified that the continuing education model presented evidence that led to teacher engagement with their training process, such as the training themes, the connection of training to scientific events at the university, the role of the trainer as a mediator of the process, a look at training needs, and collaborative methodology present in training. Other results also show that many teachers perceived themselves as engaged in the training process over time. In this sense, we can

conclude that the training methodology was the main motivating element of training and stood out as an essential factor in promoting teacher engagement during the training process.

Keywords: Continuing Education. Teacher Engagement. Active Methodologies.

Resumen

La formación continua es un campo complejo de discusión que implica superar desafíos para involucrar a los profesores en sus prácticas. Aunque poco explorado en la literatura brasileña, el compromiso docente se considera un parámetro para evaluar el éxito de las prácticas educativas, según la literatura internacional. La investigación se llevó a cabo en el ámbito de la Gerencia Regional de Educación Metropolitana Sur de la Red Estatal de Enseñanza de Pernambuco, que involucra a profesores de Ciencias y Biología que comenzaron a experimentar un modelo de formación sigue utilizando metodologías activas. El estudio parte de la siguiente pregunta: ¿Cuál es la posible influencia de un modelo de formación continua en red, que utiliza metodologías activas, en el compromiso de los profesores de Ciencias y Biología? Para responder a esta pregunta, establecimos dos objetivos: identificar la evidencia de compromiso docente presente en el modelo de formación continua y analizar la percepción de los profesores sobre su compromiso en relación con el proceso de formación experimentado. La investigación presenta un enfoque cualitativo exploratorio y descriptivo. Para construir los datos, se utilizó análisis documental, aplicación de un cuestionario y una entrevista en forma de Círculo Hermenéutico Dialéctico (CHD). El tratamiento de datos se realizó a través del Análisis Hermenéutico Dialéctico Interactivo (AHDII) con triangulación de datos. Como resultado, identificamos que el modelo de formación continua presentó evidencia que llevó al compromiso del profesor con su proceso de formación, como los temas de formación, la conexión de la formación con eventos científicos en la universidad, el papel del formador como mediador del proceso, una mirada a las necesidades formativas y la metodología colaborativa presente en la formación. Otros resultados también muestran que la mayoría de los profesores se percibieron comprometidos en el proceso de formación con el tiempo. En este sentido, podemos concluir que la metodología de formación fue el principal elemento motivador de la formación y destacó como factor esencial en la promoción del compromiso docente durante el proceso de formación.

Palabras clave: Educación Continua. Compromiso. Docente. Metodologías Activas.

Introdução

A formação continuada de professores é um campo de discussão em constante evolução, principalmente por se relacionar a contextos históricos, políticos, econômicos e sociais que, por sua vez, também se encontram em constante mudança, o que impele reflexões sobre o papel da educação, da escola e, sobretudo, da própria formação continuada de professores.

À medida que as práticas educacionais se tornam cada vez mais complexas, impulsionadas pelas rápidas mudanças no conhecimento dos professores, especialmente no que diz respeito às novas tecnologias no mundo do trabalho, o docente é obrigado a buscar uma formação contínua, a fim de romper e superar estruturas que já não atendem mais às suas necessidades educacionais atuais (Gatti, 2008).

É inegável que a profissão docente enfrenta hoje muitos desafios e complexidades, que podem desmotivar e desinteressar os professores. A falta de recursos e a desvalorização salarial são problemas recorrentes, que se somam a questões como conflitos em sala de aula, a necessidade de acompanhar o avanço tecnológico e a constante aquisição de novos conhecimentos. Todos esses fatores podem contribuir para a desmotivação e, em alguns casos, até mesmo para o abandono da profissão, como apontado por Imbernón (2010). É preciso pensar em estratégias que possam auxiliar na valorização e motivação dos professores, a fim de que estes possam enfrentar os desafios e manter o compromisso com a educação.

Embora tenham sido realizados muitos estudos sobre os efeitos prejudiciais dessa problemática na carreira do professor e na educação em geral, há pouco debate sobre os fatores que motivam e engajam os professores com seus processos formativos (Nascimento, 2021). Essa situação representa um grande desafio no campo da formação continuada, uma vez que é difícil incentivar os professores a participarem, com continuidade e envolvimento, de programas de formação.

Para superar essa situação, é cada vez mais urgente adotar práticas formativas colaborativas, baseadas no diálogo e na reflexão durante as formações (Pimenta, 2012; Imbernón, 2010; Nóvoa, 1992; Gatti, 2008; Garcia, 1999). É necessário desenvolver programas de formação relevantes, desafiadores e adaptados às necessidades dos professores, para que se sintam motivados e confiantes em relação ao seu trabalho, e mais comprometidos com a sua profissão e com a aprendizagem de seus alunos. Somente por meio dessa mudança de paradigma será possível promover o protagonismo do professor e levá-lo a uma prática contínua de transformação da sua realidade (Freire, 1987).

Com base nessa premissa, surge a seguinte questão de pesquisa: qual a possível influência de um modelo de formação continuada, que utiliza metodologias ativas, no engajamento de professores de Ciências e Biologia? Visando encontrar possíveis respostas para esta questão, descrevemos os seguintes objetivos: identificar as evidências de engajamento presentes no modelo de formação continuada e analisar a percepção dos professores sobre seu engajamento em relação ao processo formativo. Dessa forma, visamos não apenas compreender os impactos de um modelo de formação continuada baseado em metodologias ativas, mas, também, proporcionar *insights* importantes para ampliar o engajamento de professores desta área, fortalecendo sua formação e seu processo de ensino e aprendizagem.

Fundamentação teórica

A formação continuada é um campo de discussão que engloba diferentes racionalidades e implica concepções variadas acerca dos professores, dependendo do paradigma formativo em que estão inseridos (García, 1999).

É possível observar imagens de professores eficazes, competentes, pesquisadores, reflexivos, técnicos, tradicionais, dentre outras, dependendo do tipo de racionalidade a que estão implicados e que assumem diferentes terminologias, tais como: paradigmas de formação, orientações conceituais, tradições de formação, perspectivas de formação e modelos de formação (García, 1999).

Segundo Imbernón (2010), um modelo de formação continuada "é uma norma ou plano que pode ser utilizado para guiar a elaboração de programas de formação" (p. 115). No entanto, para que essa norma ou plano seja,

eficaz, é necessário levar em consideração os aspectos qualitativos da formação, que envolvem, de acordo com Demailly (1992), a representação do ato de formar, a relação pedagógica entre formador e formando, a autonomia e legitimidade do formador, a identidade dos sujeitos, a natureza dos dispositivos metodológicos e os planos de formação, entre outros aspectos relevantes. Todos esses elementos têm grande potencial para desenvolver nos professores uma maior motivação para se envolverem em seus processos formativos.

A autora aponta quatro modelos de formação continuada, sendo eles: modelo universitário, modelo escolar, modelo contratual e modelo interativo-reflexivo. Segundo a autora, eles se diferenciam não pelos cenários onde ocorrem, mas sim pela relação simbólica e qualitativa de suas estruturas. Por exemplo, o interativo-reflexivo está ligado à resolução de problemas reais com ajuda e colaboração. Os saberes são produzidos e não transmitidos, colocados em prática durante o processo de formação, e a aprendizagem é acompanhada de atividade reflexiva (Demailly, 1992).

Garcia (1999) parte da concepção de desenvolvimento profissional de professores como uma íntima relação epistemológica com diferentes áreas de conhecimento, que se relaciona ao desenvolvimento organizacional da escola, ao currículo, ao ensino e à profissionalidade dos professores. Ele aponta seis modelos de desenvolvimento profissional, por: autoformação, reflexão, desenvolvimento curricular, centrado na escola, cursos de formação e investigação. Este último modelo de desenvolvimento profissional muito se alinha com o modelo de formação interativo-reflexivo de Demailly (1992). Isso se deve ao fato de que ambos os modelos enfatizam a ideia de investigação na qual o professor participa como sujeito investigado, buscando resolver problemas concretos do cotidiano escolar com a ajuda e colaboração dos pares em situação de trabalho.

Nesse sentido, a construção dos saberes não se dá de forma passiva, mas sim coletiva, em um processo de aprendizagem acompanhado de atividade reflexiva. Essa abordagem colaborativa e reflexiva de formação e desenvolvimento profissional valoriza a análise crítica da própria prática, o diálogo e a troca de experiências entre os pares, resultando na construção de saberes práticos e teóricos que são colocados em prática na escola, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação (Imbernón, 2010).

Assim, para superar a racionalidade técnica centrada na transmissão de conteúdos e ressignificá-la, valorizando os saberes já construídos, torna-se imperativo adotar uma abordagem baseada na utilização de metodologias ativas durante a formação do professor, seja ela inicial ou continuada. É necessário que haja um exercício reflexivo dessa vivência para que corrobore com uma prática mais consciente e reflexiva, favorecendo a formação de sujeitos autônomos e engajados em sua prática docente (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

As metodologias que estimulam a capacidade de pensar, questionar e problematizar a realidade, integrando teoria e prática, vêm sendo amplamente divulgadas e aceitas na prática educativa, e muitos consideram essa abordagem como algo recente. No entanto, a ideia de aprendizagem baseada na experiência não é nova e tem origem na corrente filosófica conhecida como pragmatismo, que surgiu na primeira metade do século XX. O filósofo americano John Dewey é o nome mais notável desse movimento. Dewey defende a liberdade dos sujeitos em aprender por meio de sua própria experiência, tornando-os, nas palavras de Valente (2018, p.28), "cidadãos competentes e criativos, capazes de gerenciar sua própria liberdade".

Filatro e Cavalcanti (2018) também se apoiam nesse mesmo ideário quando defendem que aprender significa transformar a experiência em conhecimento, e para tanto, justifica-se o uso de metodologias ativas. Segundo as autoras, a inovação educacional ocorre por meio dessas metodologias e, quando aplicadas em diferentes contextos, geram resultados. Elas organizam as inovações em educação em quatro grupos de metodologias, denominadas de Metodologias *inov-ativas*, por considerarem que englobam os processos de inovação, ensino e aprendizagem. Essas metodologias são denominadas: ativas, ágeis, imersivas e analíticas.

Todas as metodologias visam promover a inovação na formação continuada, especialmente no contexto institucional, já que a formação deve ser baseada em situações problemáticas que abordem as necessidades práticas dos professores e da instituição. Isso exige uma participação mais ativa dos professores em todas as etapas do processo, como afirmado por Imbernón (2010). Por essa razão, entre as Metodologias *inov-ativas* propostas por Filatro

e Cavalcanti (2018), nosso enfoque foi nas metodologias ativas que se concentram no protagonismo, na colaboração e na ação-reflexão, como princípios essenciais para a formação continuada de professores.

Imbernón (2010) ressalta a importância de adotar metodologias de formação que enfatizem o trabalho colaborativo entre os professores, visando romper com o individualismo e a falta de comunicação que muitas vezes são encontrados na prática docente. Isso pode ajudar a criar um ambiente mais propício para que os professores compartilhem suas experiências educativas e aprendam uns com os outros. Muitas vezes práticas isoladas impedem que os professores compartilhem suas experiências educativas, guardando-as para si. Dessa forma, as metodologias aplicadas a esses processos formativos desempenham um papel significativo na formação do perfil dos professores.

Entende-se por engajamento docente a quantidade de energia e esforço que o professor dedica ao desenvolvimento de suas atividades de trabalho (Nascimento, 2021). Estudos recentes elaboraram, testaram e validaram uma escala para mensurar o engajamento docente, que considera quatro dimensões: cognitiva, emocional, social com colegas e social com alunos (Klassen; Yerdelen; Durksen, 2013).

Os estudos realizados por Sasseron e Duschl (2016), Bacich e Moran (2018) e Filatro e Cavalcanti (2018) indicam que as metodologias ativas são capazes de promover o engajamento dos estudantes. É possível inferir, a partir desses resultados, que o uso de metodologias ativas na formação de professores também pode ser uma estratégia eficaz para engajá-los e ter um impacto no seu processo formativo

Esse pensamento está em consonância com os textos dos documentos oficiais que tratam sobre a formação continuada de professores no Brasil, como é o caso da BNC Formação Continuada, que destaca o uso de metodologias ativas de aprendizagem como um dos fatores que impactam de forma positiva a eficácia da prática docente. Isso pode ser constatado no artigo 7º do documento quando diz que:

A Formação Continuada, para que tenha impacto positivo quanto à sua eficácia na melhoria da prática docente, deve atender às características de: foco no conhecimento pedagógico; uso de metodologias ativas de aprendizagem; trabalho colaborativo entre pares; duração prolongada da formação e coerência sistêmica (Brasil, 2020, p. 4).

Este mesmo documento, em seu Art. 3º, apresenta três dimensões fundamentais e interdependentes necessárias para o desenvolvimento do profissional na educação básica: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional (Brasil, 2020).

A literatura existente aponta que o engajamento docente é um fator importante para avaliar o sucesso das práticas educativas (Astin, 1984). Além disso, estudos indicam que as metodologias ativas podem contribuir para o engajamento dos professores em formação. Nesse sentido, os documentos oficiais mais recentes sobre a formação continuada de professores reforçam a importância do engajamento profissional como uma das dimensões fundamentais para o desenvolvimento dos profissionais da educação. Portanto, discutir o engajamento docente no âmbito da formação continuada é crucial para aprimorar a formação profissional dos professores e, conseqüentemente, a qualidade da educação. É importante destacar que a compreensão do conceito de motivação é fundamental para o desenvolvimento de um programa eficaz de formação que engaje os professores.

Ryan e Deci (2000) afirmam que estar motivado significa ser movido a fazer algo, enquanto a falta de motivação caracteriza uma pessoa desmotivada. De acordo com Robbins (2005, p. 132), “a motivação é o resultado da interação entre o indivíduo e sua situação”. Dessa forma, as pessoas podem apresentar diferentes tipos e níveis de motivação, variando de acordo com a situação em que se encontram (Robbins, 2005). Nesse contexto, é fundamental que programas de motivação sejam desenvolvidos levando em consideração essas particularidades.

Outro aspecto importante é a orientação da motivação, que é um elemento fundamental para explicar a razão por trás das ações de uma pessoa (Ryan; Deci, 2000). Por exemplo, um indivíduo pode estar motivado por algo que é do seu interesse, que de alguma forma vai atender seus desejos internos ou, extrinsecamente motivado pela obrigatoriedade da ação.

Os estudos de Ryan (1982) sugerem que estímulos extrínsecos, como ameaças, prazos, regras e concorrência, podem minar a motivação intrínseca. Por outro lado, a autodireção aumenta a autonomia e, conseqüentemente, a motivação intrínseca. Dessa forma, torna-se importante compreender os diferentes tipos de motivação extrínseca, já que é mais difícil perceber as motivações intrínsecas que mobilizam os sujeitos. Assim, promover motivações extrínsecas mais ativas que estimulem a autonomia e o protagonismo torna-se essencial (Ryan; Deci, 2000; Ryan, 1982).

A teoria da Autodeterminação (*Self-Determination Theory* - SDT), proposta pelos psicólogos americanos Deci e Ryan (1985), tem como base a ideia de que a motivação humana é impulsionada por três necessidades psicológicas básicas: autonomia, competência e relacionamento social. Segundo essa teoria, quando as pessoas se sentem capazes de controlar suas próprias vidas (autonomia), quando sentem que estão progredindo e se desenvolvendo em suas atividades (competência) e quando têm um senso de conexão com os outros (relacionamento social), elas tendem a ser mais motivadas e engajadas em suas atividades. É na SDT que as formas de motivações extrínsecas explicam a relação entre autonomia *versus* controle para a manutenção da motivação intrínseca.

Ryan e Deci (2000), resumem a taxonomia da motivação humana: a motivação, motivação extrínseca e motivação intrínseca. Dentre todas as regulações apresentadas, a forma mais autônoma de motivação extrínseca é a regulação integrada e esta, por sua vez, está associada ao maior engajamento (Connell; Wellborn, 1990).

Criar condições para que os professores se sintam motivados em participar das formações pode ser um caminho que leve a um maior envolvimento do docente com seu processo formativo. Nessa direção, Padilha, Brito e Dutra (2021) trazem uma importante relação entre motivação e engajamento. Para as autoras, “motivação pode ser considerada uma etapa anterior ao engajamento, mas que de modo semelhante não existe engajamento sem motivação” (Padilha; Brito; Dutra, 2021, p. 227). A motivação pode acontecer sem evoluir para engajamento, mas se houve engajamento, certamente houve motivação. Dessa forma, torna-se importante pensar em propostas formativas mais atrativas, que motive os professores.

Percurso metodológico

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa que, de acordo com Oliveira (2016), a pesquisa qualitativa tem como objetivo explicar detalhadamente um determinado fenômeno que envolve grupos de pessoas, objetos ou atores sociais, com base em observações empíricas da realidade. Além da abordagem, a pesquisa adota um enfoque exploratório e descritivo, o que significa que o pesquisador explora os fatos em diferentes fontes de dados e os descreve. Como destaca Rudio (1985, p. 57), "a pesquisa descritiva está interessada em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los". Este tipo de pesquisa busca realizar uma análise detalhada de como um fenômeno ou fato se apresenta e, para isso, é recomendável a utilização de informações obtidas por meio de estudos exploratórios (Oliveira, 2016).

O estudo foi realizado no âmbito da Gerência Regional de Educação (GRE) Metropolitana Sul, tendo sido escolhida esta área devido à implementação de uma proposta de formação continuada em parceria com a Universidade Federal Pernambuco (UFPE) no biênio 2018 e 2019, por meio de encontros formativos regulares. A partir desse campo, selecionamos nossos participantes de pesquisa.

Para atender os objetivos da pesquisa, selecionamos os seguintes instrumentos geradores de dados:

- a) Aplicação de questionário com uma questão discursiva elaborada da seguinte forma: “Descreva, detalhadamente, quais os elementos motivadores presentes nas formações da GRE Metropolitana Sul no período de 2018 e 2019”, visando identificar as possíveis evidências de engajamento na formação. O questionário foi enviado para 56 professores via e-mail e lista de transmissão de *WhatsApp*. Destes, obtivemos 34 respostas;
- b) Documentos em arquivo de vídeo extraídos do *Google Drive* das formações com depoimentos dos professores, por se tratar de uma fonte estável de dados (Lüdke; André, 1986);

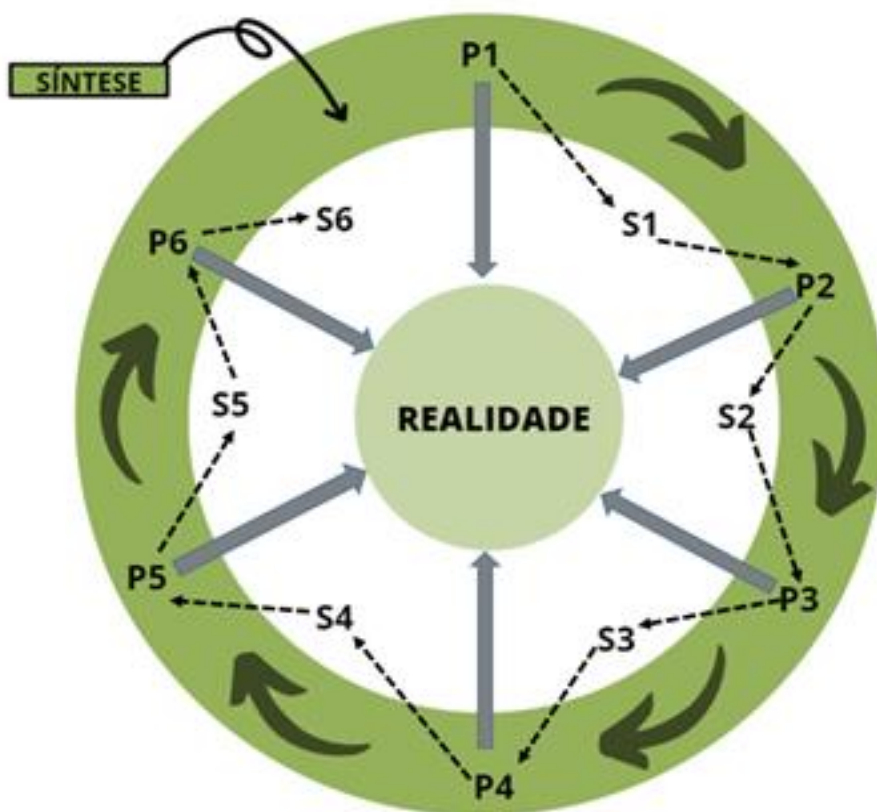
- c) Entrevistas realizadas pelo Círculo Hermenêutico Dialético (CHD) para analisar a percepção dos professores sobre seu envolvimento em relação ao processo formativo.

O CHD apresentado por Guba e Lincoln (1989) é uma técnica caracterizada pela constante interação entre o pesquisador e o entrevistado, visando a construção e reconstrução da realidade investigada com o objetivo de compreender um determinado fenômeno em sua totalidade (Oliveira, 2016). De acordo com Oliveira (2016), recomenda-se que a técnica CHD seja aplicada com no mínimo 4 e no máximo 8 participantes. No presente estudo aplicamos a técnica com 6 participantes, aqui nomeados P1, P2, P3, P4, P5 e P6.

Inicialmente cada participante, recebeu o *link* de um formulário, gerado no aplicativo *Google Forms*, com a seguinte questão discursiva: “Como você descreve seu engajamento em relação ao processo formativo vivenciado na GRE Metropolitana Sul em 2018 e 2019?”.

Após a resposta do entrevistado à questão hermenêutica, foi elaborado um roteiro de aprofundamento para cada entrevista, iniciando o CHD em P1. Em seguida, foram elaboradas sínteses (S1, S2, S3, S4, S5 e S6) a partir das entrevistas com os participantes: a S1 foi construída a partir da entrevista com P1 e apresentada a P2; a S2 foi construída a partir das entrevistas com P1 e P2 e apresentada a P3; a S3 foi construída a partir das entrevistas com P1, P2 e P3 e apresentada a P4; a S4 foi construída a partir das entrevistas com P1, P2, P3 e P4 e apresentada a P5; a S5 foi construída a partir das entrevistas com P1, P2, P3, P4 e P5 e apresentada a P6. Após entrevistas realizadas com todos os participantes, foi elaborada a S6, aqui chamada de pré-consenso, que foi apresentada ao grande grupo para que juntos chegassem ao consenso final, representado por meio de 3 círculos concêntricos como mostra a Figura 1.

Figura 1 – Círculo Hermenêutico Dialético (CHD)



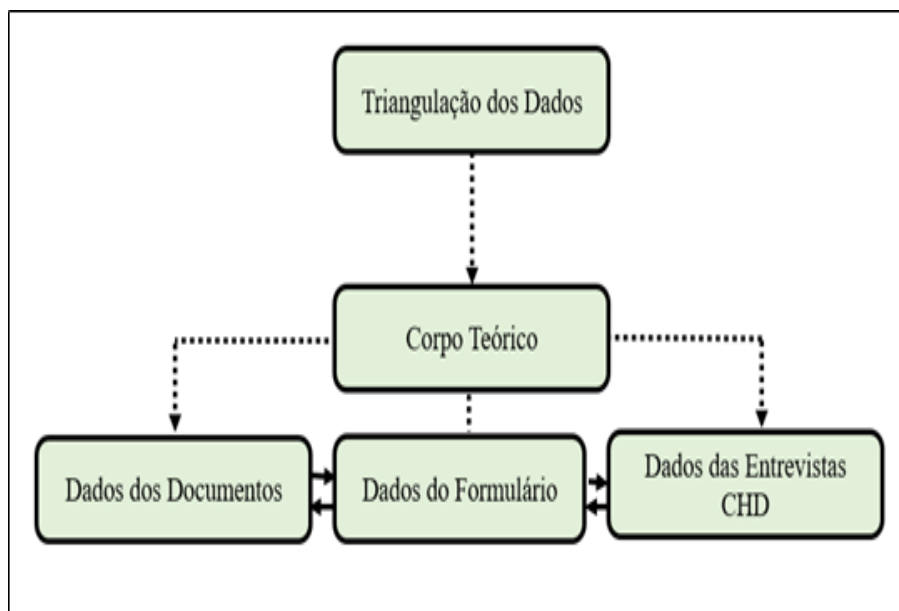
Fonte: Autores (2023), adaptado de Oliveira (2016).

Para a análise dos dados, utilizamos a técnica da Análise Hermenêutica Dialética Interativa (AHD) de Oliveira (2020). Essa técnica dialoga com a Hermenêutica Filosófica de Gadamer, a Dialogicidade de Paulo Freire e a Complexidade de Edgar Morin. O principal aporte teórico da AHD é o método de Análise Hermenêutica Dialética (AHD) de Minayo (2004), que enfatiza a importância da compreensão e interpretação dos dados por meio de um diálogo constante entre pesquisador e dados.

O método hermenêutico-dialético é o mais capaz de dar conta de uma interpretação aproximada da realidade. Ele coloca a fala em seu contexto para entendê-la a partir de seu interior e no campo da especificidade histórica e totalizante, em que é produzida (Minayo, 2004, p. 231).

Oliveira (2020) descreve a técnica de Análise Hermenêutica Dialética Interativa (AHD) como um método capaz de sistematizar os dados, triangulando-os e analisando-os à luz das teorias em estudo, permitindo uma interpretação aproximada da realidade. A Figura 2 apresenta o organograma geral da AHD utilizada neste estudo.

Figura 2 – Análise Hermenêutica Dialética Interativa



Fonte: Autores (2023), adaptado de Oliveira (2020)

Análise dos resultados

Para alcançar o primeiro objetivo de nossa pesquisa, fizemos a seguinte pergunta aos professores no formulário: "Descreva, detalhadamente, quais os elementos motivadores presentes nas formações da GRE Metropolitana Sul no período de 2018 e 2019?". Obtivemos 34 respostas.

As respostas geradas revelaram as evidências de engajamento da formação apontadas pelos professores, as quais chamamos de categorias empíricas. A triagem e agrupamos das respostas por grau de semelhança geraram sete subcategorias empíricas aqui nomeadas de Elementos Motivadores (EM). A partir dos sete EM selecionamos as unidades de análise, denominadas "Respostas à Questão Discursiva" (RQD) e numeradas de 1 a 9.

Para complementar a análise, também utilizamos fontes documentais em arquivos de mídia com Depoimentos em Vídeo (DV) numerados de 1 a 7, os quais foram triangulados com as RQD permitindo uma melhor apreensão da realidade. O Quadro 1, mostra a organização das categorias de análise.

Quadro 1 – Categorias de análise

Categorias Teóricas	Categoria empírica (Respostas dos professores)	Subcategorias empíricas Elementos motivadores (Agrupamento de respostas)
Metodologias ativas Engajamento Formação continuada	Evidências de Engajamento	1º Temática da formação (8 menções)
		2º Metodologia da formação (10 menções)
		3º Metodologias ativas aplicáveis em sala de aula (8 menções)
		4º Inovação (8 menções)
		5º Equipe formadora e formadores convidados (7 menções)
		6º Participação em eventos científicos/ incentivo à produção de pesquisas (2 menções)
		7º Troca de experiências (14 menções)

Fonte: Autores (2023).

Utilizamos o termo "EM" para evidenciar e compreender o que motivou os professores a participar das formações já que a motivação é um comportamento que conduz ao engajamento (BARROS, 2016). De acordo com Nascimento *et al.* (2021), o engajamento está relacionado à quantidade de energia que uma pessoa investe para realizar uma tarefa, enquanto a motivação se refere ao direcionamento do interesse. Nesse sentido, a motivação é uma etapa anterior ao engajamento. Isso significa que, se há engajamento, é porque houve uma motivação prévia, como observado por Padilha, Brito e Dutra (2021).

No que tange o 1º EM das formações, temáticas das formações, as unidades RQD₁ e RQD₂ X DV₁ mostram que os professores não gostavam de uma formação que impunha metodologias transmissoras e temas prontos, sem levar em conta suas necessidades individuais.

RQD₁ “Discussões reais sobre o ensino de ciências e biologia a partir das necessidades trazidas pelos professores e do que se é estudado no meio acadêmico”.

RQD₂ “... ao participar da primeira, vi que era algo diferente do que nos fora proporcionado nos anos anteriores, não apenas pelas temáticas mais atuais, e sim pelo formato. Ir para as formações que tentavam, através de modelos prontos, nos ensinar a como aplicar em sala de aula. Essa nova proposta tinha um formato muito ousado e diferente...”.

DV₁ “É com um prazer muito grande que participamos dessas formações, principalmente na temática de hoje que foi muito ampla, bem discutida, participativa por todos os grupos na metodologia de ilhas, tivemos discussões com os temas mais trabalhados e escolha dos temas por nós, elencados para as próximas formações”.

Por outro lado, o novo modelo de formação que valoriza as necessidades formativas dos professores gerou satisfação em frequentar. Isso destaca a importância de uma formação que considere os saberes e contextos dos professores, como já destacado por Bacich e Moran (2018) e Freire (1987). Assim, fica evidente a necessidade de repensar as abordagens de formação de professores, para que sejam mais efetivas e valorizem as particularidades de cada educador.

O 2º e 3º EM das formações a serem considerados é a metodologia da formação e as metodologias aplicáveis em sala de aula, expressas na triangulação entre as unidades RQD₃ x DV₂ e RQD₄ x DV₃ respectivamente. Como expresso nos excertos abaixo:

RQD₃ “As estratégias utilizadas para o desenvolvimento das formações, assim como as temáticas trabalhadas, que são super atuais, o formato e metodologia utilizada ao longo das formações foram inovadores e passíveis de aplicação nas escolas”.

X

DV₂ “A formação de Biologia tem sido muito proveitosa para a gente, pois a gente está podendo vivenciar essas metodologias ativas e aplicá-las em sala de aula o que está sendo muito positivo”.

RQD₄ “O acesso a novas metodologias e práticas pedagógicas que facilitassem nosso trabalho em sala de aula, estimulam a participação dos estudantes e o desenvolvimento de novas habilidades e competências favorecendo desta forma uma aprendizagem significativa”.

X

DV₃ “Eu preciso dizer que a formação da GRE Metro Sul foi fantástica, agregou bastante, e essa conexão com os eventos científicos, realmente trouxe coisas muito importantes para a formação da gente, é... coisas que a gente faz em sala de aula que a gente possa vivenciar também e ver outros projetos que são aplicáveis na nossa vivência e eu acho que eventos assim são muito bons para nossa formação”.

Segundo Imbernón (2010; 2009), a metodologia utilizada na formação é um fator crucial para o avanço do trabalho colaborativo entre os docentes. Para o autor, o trabalho colaborativo não é uma tarefa simples, mas uma metodologia de formação coletiva que requer uma atitude constante de diálogo, é o pilar fundamental do trabalho colaborativo.

Em suma, os resultados apontam para a importância de se considerar a utilização de metodologias ativas que promovam a troca de experiências e a valorização da prática docente. Esses aspectos podem contribuir para a inovação da prática pedagógica e para a melhoria da qualidade do ensino.

Outra importante percepção dos professores sobre o modelo de formação que vivenciaram diz respeito ao 4º elemento motivador, que é a inovação. A triangulação entre as unidades RQD₅ e RQD₆ X DV₄ podemos perceber uma associação direta com o novo formato das formações com a inovação no sentido de mudança. Os excertos de falas remetem às questões humanas que permeiam as experiências dos professores em formação. Essas questões são evidenciadas nos depoimentos dos professores, que utilizam palavras como “fôlego”, “despertar”, “expectativa” e “esperança”. Tais sentimentos retratam a frustração que muitas vezes acompanha a atividade docente, mas também demonstram a possibilidade de mudança a partir da formação.

RQD₅ “[...] Os ciclos formativos foram muito dinâmicos e inovadores, trazendo temáticas atuais para melhorar as práticas pedagógicas...”

RQD₆ “[...] Acredito que o elemento novidade foi o que mais motivou as formações nesse período. As formações tiveram um novo formato e fôlego para que a docente melhor organizasse suas aulas”

X

DV₄ “[...] Hoje tivemos a oportunidade de conhecer sobre a temática da cultura Maker com o professor Albino Dantas, algo que hoje despertou em nós vivências que estavam adormecidas.

De acordo com Freire (1987), não é possível haver mudança sem sonho e esperança. É a esperança que sugere um despertar para uma formação possível, capaz de transformar a realidade do professor. Talvez essa seja a razão pela qual as triangulações revelam o EM inovação como um dos maiores motivadores das formações.

Na triangulação RQD₇ X DV₅, que diz respeito ao 5º EM “equipe formadora” com 7 menções, evidenciamos que a atuação desses profissionais na condução das atividades formativas instigou os professores a vislumbrar possibilidades de trabalho em sala de aula. A análise mostra que houve engajamento afetivo entre a equipe de formadores e professores, além de sensação de bem-estar proporcionada pelo ambiente formativo, caracterizando assim um engajamento emocional.

RQD₇ “Para mim o que me deixou bastante encantada e motivada foram a viabilidade de como os formadores passaram essas formações abrindo novos horizontes de trabalho com os alunos”.

X

DV₅ “...a equipe é sempre maravilhosa. Adoro estar aqui e é um prazer sempre participar das formações de Biologia”.

Imbernón (2010) defende uma formação continuada que ajude os professores a estabelecer vínculos afetivos, situando-se na perspectiva do outro, a fim de regular suas próprias emoções. De acordo com Freire (2022, p. 12), “[...] A competência técnico-científica e o rigor de que o professor não deve abrir mão no desenvolvimento do seu trabalho, não são incompatíveis com a amorosidade necessária às relações educativas”. Isso sugere que, para além dos conhecimentos que as formações possam proporcionar aos professores, é preciso tocá-los de forma afetiva e compreendê-los em seus contextos de trabalho por meio daqueles que pensam as formações.

Os EM participação em eventos científicos/incentivo à pesquisa foram os menos citados, com apenas duas menções. No entanto, não são menos importantes para compreender o que motivou os professores a participar das formações. A triangulação entre as unidades RQD₈ X DV₆ evidenciam essa compreensão:

RQD₈ “Combinar a formação com um evento científico (encontro de vivências) foi ímpar; as palestras e o contato com professores pesquisadores, a apresentação de trabalhos, a certificação de participação no evento incentivam e motivam o professor tanto na sua formação pessoal como no aprimoramento da sua prática”.

X

DV₆ “Acho de grande relevância essa parceria que a Universidade Federal faz com a GRE Metro Sul, porque permite que os nossos trabalhos sejam socializados com os colegas e que sejam vistos por todos os demais.

A análise sugere que os professores se mostram satisfeitos em participar dos eventos científicos promovidos pela UFPE. No Biênio de 2018 e 2019 foram oportunizados para os professores cinco eventos científicos, nos quais os professores apresentaram suas experiências exitosas em formato de resumos com direito a publicação no periódico *Revista Vivências no Ensino de Ciências* da UFPE. Além da publicação receberam certificados de participação em mesas redondas, apresentação de trabalhos, minicursos e oficinas como constatado no portal da revista.

O incentivo à pesquisa é um importante instrumento na prática do professor, pois permite ao mesmo avançar da curiosidade ingênua para a curiosidade epistemológica (Freire, 2022). No entanto, para que a aproximação entre pesquisa e ensino aconteça, é necessário propor modelos de formação que aproximem os saberes acadêmicos e os saberes práticos do professor (Belintane, 2003).

O 7º elemento motivador das formações que diz respeito à troca de experiência entre pares. De todos os elementos, este foi o que mais motivou os professores a frequentar as formações. Podemos relacionar este resultado à metodologia utilizada na formação que favoreceu a construção de um ambiente colaborativo, baseado no diálogo

e na troca de experiências entre os participantes (Imbernón, 2010). Como podemos perceber nas unidades de análise expressas em RQD₉ x DV₇ a seguir:

RQD₉ “A interação e trabalhos propostos em grupos menores durante a formação e o compartilhamento de práticas exitosas pelos professores de outras escolas”.

x

DV₇ “As oficinas têm sido bastante construtivas... então quando você vê a questão das metodologias ativas na formação ... você começa a colocar as metodologias de forma mais coerente, você consegue avaliar melhor aquilo que você está fazendo. Então assim, tem sido realmente muito proveitoso para minha experiência como professora”.

Essa abordagem, que valoriza a realidade e o contexto de cada professor em sua prática, é defendida por autores como Dewey (1976), Filatro e Cavalcanti (2018), Paulo Freire (1987) e Imbernón (2010; 2019).

No que tange a percepção dos professores sobre seu engajamento em relação às formações, a maioria dos entrevistados afirmam ter tido uma boa participação nas formações como é o caso de P1, P3, P4 e P5.

Entendemos aqui duas perspectivas diferentes de participação. Uma motivada pela obrigatoriedade (frequência obrigatória), que seria para o professor um tipo de regulação externa ou até introjetada, visando atender uma exigência da Secretaria de Educação do Estado. A participação também pode estar ligada a um comportamento de identificação do professor com o modelo formativo, desenvolvendo uma relação de pertencimento e aceitando aquele espaço como seu, numa situação de regulação por meio de identificação. No último caso, a participação pode estar relacionada a uma regulação integrada e, nesse caso, o ambiente formativo foi completamente assimilado pelo docente, atendendo suas necessidades formativas e alinhando-se com sua motivação intrínseca (RYAN; DECI, 2000). Essa última forma de entender a participação do professor na formação está associada ao maior engajamento (CONNELL; WELLBORN, 1990).

Nesse sentido, é possível inferir, a partir do resultado das entrevistas e da autopercepção de P1, P3, P4 e P5, que eles estavam engajados de forma integrada com seu processo formativo, como mostra os trechos de suas falas.

“[...] no geral meu envolvimento foi bom, eu gostava muito! Participei de quase todas! Eu participava mesmo, entrava de cabeça” (Fonte: Entrevista CHD com P1).

“[...] minha frequência foi de 100%. Todos os professores que participaram, realizaram atividades que promoviam a integração e o compartilhamento de experiências” (Fonte: Entrevista CHD com P3).

“[...] me envolvi em 100% das formações e mesmo quando às vezes eu chegava sem vontade de trabalhar não quer dizer que eu não queria trabalhar naquela discussão né. E eu acabava me envolvendo” (Fonte: Entrevista CHD com P4).

“[...] E quando chegava lá conhecia outras pessoas... no meio do que estava sendo exposto a gente acaba interagindo e era maravilhoso então eu avalio que o meu o desempenho e participação foi 100%” (Fonte: Entrevista CHD com P5).

P2, ao se perceber envolvida medianamente desenvolveu um comportamento de identificação com o modelo formativo, pois se sentia parte do processo, aprendia com seus colegas, mas não estava totalmente integrada por conta de fatores extrínsecos ao processo formativo de ordem emocional.

“[...]eu vi que os outros professores conseguiam interagir, conversar, falar das suas experiências, fazer perguntas, e eu não conseguia fazer isso e eu sei que isso aí é importante, até pelo fato de se eu estava ali aprendendo com eles. Talvez se eu estivesse menos... que não é timidez, faz parte da minha ansiedade mesmo... mas como eu não

consegui interagir, eu não posso dizer que meu envolvimento e minha participação foi boa, então eu ficaria no meio” (Fonte: Entrevista CHD com P2).

O último participante a ser entrevistado (P6), ao ter contato com a síntese das entrevistas anteriores se perceber diferente de P2 quando disse que seu envolvimento não chegou a ser nem, se quer, mediano. Relatou durante alguns momentos da entrevista que seu envolvimento nas formações foi muito aquém do esperado por conta de questões externas à formação como cansaço, mobilidade, carga horária extensa de trabalho em outras redes de ensino. Também atribuiu seu pouco envolvimento a questões internas à formação, no que tange ao antigo formato que era desinteressante e tradicional como podemos perceber no trecho de sua entrevista.

“[...] Eu nem mediana eu me colocaria, eu me colocaria muito aquém do que eu deveria ter participado. O meu envolvimento foi fraco porque eu não participava no sentido de frequentar, mas quando eu participava, eu aproveitava o que eu podia ali. Eu estava contaminada pelas formações de anos anteriores, que eram extremamente desinteressantes por se tratar de formações tradicionais e monológicas em que só o formador falava” (Fonte: Entrevista CHD com P6).

O que nos chama atenção no comentário de P6, é que apesar de achar a formação tradicional algo desanimador e desinteressante, ela se percebe em vários momentos da entrevista como uma professora tradicional.

“[...] Talvez eu não me sentisse tão segura e também poderia otimizar a diversidade de ações nas minhas turmas e tentar fugir um pouco do docente tradicional e acomodada que habita em mim” (Fonte: Entrevista CHD com P6).

Apesar de P6 ter se percebido pouco envolvida com seu processo formativo a ponto de não frequentar as formações nem se quer pela obrigatoriedade que o processo exige, a mesma alega que as poucas formações que participou foram significativas como a temática do cuidar de si

“[...] Por que para mim não fazia sentido nenhum, porque eu nunca vivi aquilo dali. Eu me privei de viver aquilo tudo dali. Mas, o cuidar de si, veio como uma temática completamente, até então, desconhecida para mim e que eu não tinha nunca parado para pensar que o professor também tem que estar no centro dessa discussão como um ser humano e não somente profissional. Então, essa a formação para mim foi muitíssima significa para eu realmente mudar essa chavezinha dentro de mim de que, para eu poder ser professora e atua muito bem eu tenho que realmente está bem comigo, mesmo eu me arrependo de não ter vivenciado as outras coisas atrás” (Fonte: Entrevista CHD com P6).

De acordo com Astin (1984), o envolvimento pode ser entendido como um contínuo, em que diferentes pessoas manifestam diferentes graus de envolvimento em um determinado objeto e, da mesma forma, a mesma pessoa pode manifestar diferentes graus de envolvimento em diferentes momentos. Levando isso em consideração, podemos dizer que, embora P6 tenha estado desengajada em grande parte do processo formativo, nos encontros em que participou, ela demonstrou algum grau de envolvimento. No entanto, ainda é importante destacar que a baixa participação ao longo dos dois anos pode ter limitado seu desenvolvimento profissional e, portanto, pode ser necessário investigar mais profundamente os fatores que contribuíram para seu desengajamento.

Independentemente de seu objeto, o envolvimento ocorre ao longo de um contínuo; ou seja, diferentes alunos manifestam diferentes graus de envolvimento em um determinado objeto, e o mesmo aluno manifesta diferentes graus de envolvimento em diferentes objetos em momentos diferentes (ASTIN, 1984, p. 519).

Embora possa haver diferentes graus de envolvimento em diferentes momentos e objetos, é importante lembrar que o foco aqui é o processo formativo em questão. E, nesse caso, as evidências indicam que P6 esteve desengajada. Essa conclusão não invalida a possibilidade de que o participante tenha tido engajamento em outras

áreas ou momentos de sua vida. A ideia é que, no contexto específico da formação continuada, P6 não apresentou um envolvimento suficiente para aproveitar plenamente os benefícios do processo.

Considerações finais

Entende-se, portanto, que o engajamento do professor em seu processo formativo é essencial para avaliar o êxito das práticas educativas. Os fatores externos e internos que afetam o envolvimento do professor devem ser identificados e levados em consideração na construção de programas de formação continuada que visam à melhoria do ensino e da aprendizagem.

O estudo identificou sete elementos motivadores presentes na formação de Ciências e Biologia da GRE Metropolitana Sul, sendo eles: as temáticas da formação, a metodologia utilizada na formação, as metodologias aplicáveis em sala de aula, a mudança de formato apontando inovação, a mediação da equipe formadora, a vinculação das formações a eventos científicos e a troca de experiência por meio da colaboração e diálogo. Esses pontos revelam uma formação que levou em consideração as necessidades formativas dos professores e que o ambiente rompeu com a formação tradicional e linear. Sendo assim, todos esses elementos motivaram os professores a participar dos encontros, impactando positivamente no seu engajamento, principalmente por conta da metodologia utilizada na formação que enfatizou a colaboração e o diálogo entre pares.

Sobre a percepção do professor em relação ao seu engajamento no processo formativo, a maioria dos participantes sentiu-se engajado, expressando sentimentos de participação espontânea e contínua ao longo do processo, alinhada ao um sentimento de pertencimento desenvolvido durante as vivências formativas.

Contudo, um participante se sentiu pouco envolvido e desmotivado em participar, mas destacou seu alto envolvimento no momento que resolveu participar de um ou outro encontro. Isso nos leva a refletir sobre quantos outros professores se encontram da mesma forma e daí a importância de se pensar uma formação que encante e motive o professor.

O presente estudo aponta caminhos importantes para repensar e reformular as políticas de formação continuada, com o objetivo de promover um engajamento mais efetivo e transformador dos professores. Espera-se que as reflexões aqui apresentadas possam contribuir para a ampliação do debate sobre o tema e para a elaboração de práticas educativas mais significativas e comprometidas com a formação continuada de professores.

Referências

ASTIN, A. *What matters in college: Four critical years revisited*. San Francisco: Jossey-bass, 1993.

ASTIN, A. W. Student Involvement: A Development Theory for Higher Education. *Journal Of College Student Development*, Califórnia, p. 518-529. jan. 1984. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/220017441_Student_Involvement_A_Development_Theory_for_Higher_Education.

Acesso em: 09/09/2021.

BELINTANE, C. Formação continuada na área de linguagem; continuidades e rupturas. In: CARVALHO, A. M. P. *Formação continuada de professores: uma releitura das áreas de conteúdo*. São Paulo: Cengage Learning, 2003. p. 17-38.

BARROS, L. de M. et al. *Qualidade motivacional para a profissionalidade docente na educação superior*. 2016. f. (Tese de doutorado) PUCRS: Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

BACICH, L.; MORAN, J. (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2018.

- BROWN, T. A. *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). MEC, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-27-de-outubro-de-2020-285609724>. Acesso em: 04/07/2022.
- CONNELL, J. P.; WELLBORN, J. G. Competence, autonomy and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. In: GUNNAR, M. R.; SROUFE, L. A. (Eds.), *The Minnesota symposium on child psychology*, v. 22, p. 43-77, 1990.
- DECI, E. L.; RYAN, R. M. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum, 1985.
- DEMAILLY, L. C. Modelos de Formação Contínua e Estratégias de Mudança. In: NÓVOA, A. (org.). *Os Professores e a sua Formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p.193.
- DEWEY, J. *Experiência e educação*. São Paulo: Editora Nacional, 1976.
- DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense. Pelotas, RS, Brasil., v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 11 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a pratica educativa*. 72 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.
- FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. *Metodologias Inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa*. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.
- GARCIA, C. M. *Formação de Professores: para uma mudança educativa*. Lisboa: Porto, 1999.
- GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para a formação continuada no Brasil, na última década. *Revista Brasileira de Educação*, v. 13, n. 37, 2008.
- GUBA, E. S.; LINCOLN, I. *Fourth generation evaluation*. Newbury Park: Sage, 1989.
- IMBERNÓN, F. *Formação continuada de professores*. São Paulo: Artmed, 2010.
- IMBERNÓN, F. *Formação permanente do professor*. São Paulo: Cortez, 2009.
- KLASSEN, R. M.; YERDELEN, S.; DURKSEN, T. L. Measuring Teacher Engagement: Development of the Engaged Teachers Scale (ETS). *Frontline Learning Research*, v. 1, n. 2, p. 33-52, 2013. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1090832.pdf>. Acesso em: 20/01/2022.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8.ed. São Paulo: Hucitec/ Rio de Janeiro: Abrasco, 2004.

NASCIMENTO, E. R. *Engajamento docente e coreografias institucionais: um estudo sobre cursos superiores ofertados a partir de um web currículo e da educação híbrida*. 2021. 207 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

NÓVOA, A. Formação de Professores e Profissão Docente. In: NÓVOA, A. (org.). *Os Professores e a sua Formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p.15.

OLIVEIRA, M. M. *Como fazer pesquisa qualitativa*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2016.

OLIVEIRA, M. M. *Dialogicidade e complexidade no processo de análise hermenêutica-dialética*. Recife: Edupe, 2020.

PADILHA, M. A. S.; BRITO, I. P. L. de; DUTRA, P. da S. Engajamento docente: revisão sistemática sobre conceitos e dimensões. In: NASCIMENTO, E. R.; PADILHA, M. A. S. *Engajamento: estudantil, docente e institucional*. Recife: Clube de Autores, 2021.

PIMENTA, S. G. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G. (Org). *Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2012. p. 17-52.

RUDIO, F. V. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

ROBBINS, S. R. *Comportamento organizacional*. 11 ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2005

RYAN R. M.; DECI, E. Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemp. Educ. Psychol.*, v. 25, p. 54-67, 2000.

RYAN, R. M. Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 43, p. 450–461, 1982.

SASSERON, L. H.; DUSCHL, R. A. Ensino de ciências e as Práticas epistêmicas: o papel do professor e o engajamento dos estudantes. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 21, n. 2, p. 52-67, 2016.

VALENTE, J. A. A Sala de Aula Invertida e a Possibilidade do Ensino Personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, L.; MORAN, J. *Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prático*. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 26-44.

RECEBIDO: 29/04/2023
APROVADO: 10/05/2023

RECEIVED: 04/29/2023
APPROVED: 05/10/2023