

# FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: ENFRENTAMENTOS E POSSIBILIDADES DO CURSO CIÊNCIA É 10 NA BAHIA

Graça Regina Armond Matias Ferreira <sup>1</sup>  
Tatiane Vieira de Assunção <sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem sua origem a partir da oferta do curso de Pós-Graduação Lato Sensu de Especialização em Ensino de Ciências para Anos Finais do Ensino Fundamental, Ciência é 10 (C10), o curso é composto de três módulos com carga horária total de 480h, na modalidade à distância, oferecido pelo Instituto Federal de Educação da Bahia - IFBA, em convênio com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, através da Universidade Aberta do Brasil - UAB, para professores de ciências da Educação Básica da rede pública de educação, no estado da Bahia e duas cidades do interior de Sergipe. O curso C10 tem como proposta oferecer ferramentas que contribuam para a dinamização da prática do docente de ciências, conectando as ações em sala de aula com o cotidiano das escolas, trazendo à tona a prática investigativa e questionadora, em que o ensino investigativo pela pesquisa é o pilar para a promoção do protagonismo estudantil no aprendizado de ciências, em conexão com as novas tecnologias disponíveis.

Em tempos de pandemia vimos de maneira gritante o quão é importante a formação docente, em especial na área de ciência e tecnologia, que se fazem necessários termos sujeitos mais ativos, críticos e reflexivos, além de antenados com a velocidade em que aparecem as novas tecnologias e, como bem comenta Paulo Freire (1999), é tarefa do ensino, para não dizer seu objetivo final, estimular os estudantes a sempre interrogar. Sendo assim, uma experiência

---

<sup>1</sup> Licenciada em Ciências Biológicas (UCSal). Especialista em Tecnologias na Educação (PUC-RJ). Mestre em Engenharia Ambiental (UFBA). Doutora em Ensino, Filosofia e Histórias das Ciências (UFBA). Professora de Biologia na Rede Estadual da Bahia (EMITec/SEC/BA). Formadora e Orientadora do Programa Especialização Ciência é 10! (IFBA/UAB). Contato: [gracamatiasf@gmail.com](mailto:gracamatiasf@gmail.com).

<sup>2</sup> Licenciada em Ciências Naturais (UFBA). Especialista em Estudos Interdisciplinares sobre a Educação Básica (UFBA). Mestre em Ensino, Filosofia e Histórias das Ciências (UFBA). Coordenadora de Tutoria e Orientadora do Programa Especialização Ciência é 10 (IFBA/UAB). Contato: [tatianeassuncao.consultora@gmail.com](mailto:tatianeassuncao.consultora@gmail.com).

formativa não é importante apenas porque exercita os instrumentos de construção de conhecimentos, mas, principalmente, porque é considerada uma estratégia para o educador intervir, construir e reconstruir as realidades observadas com suas (re)significações.

Sabemos que a formação docente deve ser considerada como uma meta, segundo a LDB 9.394/96 (Art.22), que estipula que “a Educação Básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996). Assim, correlacionar a formação docente com a pesquisa investigativa, utilizando metodologias ativas, compreendidas aqui como estratégias que visem o protagonismo do aluno. Assim, o uso de metodologias ativas pode favorecer a contextualização e a atualização da prática pedagógicas dentro da realidade do professor. Para isso, os dispositivos pedagógicos utilizados ao longo do curso de Especialização ampliaram as possibilidades da sua aplicação, favorecendo assim, a formação docente de forma investigativa.

A figura do professor pesquisador vem a configurar-se como um estímulo a se implementar novas modalidades de formação, em que os argumentos da relação entre pesquisa, formação do professor e prática docente investigativa se acordam. É nesse contexto pandêmico, com Corona vírus acometendo, assolando e assombrando toda sociedade, como também a nossa classe docente, que acontece o curso de Especialização em Ensino de Ciências para Anos Finais do Ensino Fundamental, Ciência é 10 (C10), ofertado pelo Programa Universidade Aberta do Brasil/UAB, na modalidade à distância, em conformidade com os fomentos advindos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O curso em questão tem uma carga horária total de 480h e com público alvo inicial professores de Ciências do Fundamental II, estendendo-se para professores de Biologia, Física e Química do ensino médio.

Ao longo dos módulos formativos os cursistas puderam imergir com experiências diversas e também construir de forma contextualizada práticas pedagógicas que envolvem o uso de metodologias ativas em sua sala de aula, através do ensino remoto de forma adaptada, muitos obstáculos foram e estão sendo superados com a criatividade e capacidade que o docente tem de superação por meio da (re)invenção e inventividade. Portanto, algumas das mediações realizadas pelas novas tecnologias e seus diversos aplicativos, instigou e vem instigando novas práticas e comunidades nesse contexto do ensino remoto (HARMENNESS et al., 2019).

Assim sendo, buscou-se neste trabalho, apresentar algumas das interações realizadas com diferentes professores que compõem o curso C10 no IFBA, ao longo das suas atividades realizadas durante o módulo 01 e módulo 02 para compor esse relato de experiência de cunho investigativo (CARVALHO, 2018).

Deste modo, a proposta do curso C10 é justamente prover o docente em ciências nos anos finais do ensino fundamental e médio, de ferramentas, tanto teóricas, como tecnológicas, que venham promover uma mudança de comportamento do docente em sala de aula, na preparação de suas aulas e das formas de despertar o espírito investigativo de seu aluno.

O objetivo deste artigo é de apresentar um relato de experiência de formação docente, em tempos de pandemia, por meio do ensino de ciências por investigação no curso de especialização do Instituto Federal da Bahia (IFBA) com professores da educação básica de ensino. Além disso buscou-se compreender as relações entre a experiência formativa, em tempos de pandemia, e a importância da aplicação em sala de aula com inventividade e criatividade que se adequa ao momento atual.

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

Optou-se por adotar neste trabalho uma abordagem qualitativa de investigação, sem, no entanto, desprezar a possibilidade de utilizar dados quantitativos, uma vez que dados quantitativos e qualitativos, se complementam. Deste modo a investigação qualitativa emprega diferentes alegações de conhecimento, sendo assim, neste trabalho buscou-se referenciar elementos investigatórios voltados ao ensino de ciências na prática dos professores cursistas. Este tipo de pesquisa foi escolhido por envolver a compreensão das relações entre as práticas realizadas e a teoria. Foram realizados alguns procedimentos metodológicos tais como: a) conversas através de reuniões virtuais (Google Meet); b) formulários avaliativos ao longo de cada finalização dos módulos teóricos do curso e c) interações virtuais através dos webinários formativos realizados no curso.

A análise dos dados foi realizada a partir de duas questões: 1. O curso tem sido relevante e útil para seu trabalho?; 2. Qual (is) a (s) principal (is) entraves que você vem enfrentando ao longo da realização do módulo 02? Escolha quantos forem necessários. Baseando-se nas categorias elencadas do questionário bem como nas narrativas trazidas ao longo da conversa que fazem referência: a) Contextualização do curso; b) Correlação à prática docente; c) Adaptação ao período remoto.

O questionário foi respondido por 98 docentes de ciências que participam do curso de Especialização Ciência é 10 através do Instituto Federal da Bahia - IFBA, no ano de 2020-2021.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da análise dos dados da primeira questão: 1. O curso tem sido relevante e útil para seu trabalho? Identificamos que 80% dos cursistas demonstram uma grande relevância das atividades realizadas e discutidas através do curso de Especialização e sua prática em sala de aula, mesmo em tempos remotos. Essa relação entre as atividades do curso e a prática em sala de aula, fortalecem as interações na pesquisa investigativa, na qual os cursistas podem aplicar em sala de aula, partindo de seu contexto de estudo de forma a priorizar diferentes formas de aplicação em seu trabalho. Isso também pode ser observado através das narrativas produzidas pelos cursistas nas reuniões docentes na qual ele se mostrou satisfeito com as atividades de forma a conseguir melhorar suas aulas, tendo em vista esse enfoque investigativo. Assim, na categoria contextualização do curso, apresentamos uma boa/excelente relação bem como a correlação com a prática docente em ensino de ciências de forma investigativa.

Vale ressaltar que, como o curso de Especialização do C10 foi estruturado para que suas atividades fossem realizadas pelos professores cursistas em sala de aula de forma presencial, alguns professores sentiram dificuldades em desenvolver algumas atividades por conta das medidas restritivas devido ao COVID-19, conforme apresentado na introdução. Buscando compreender melhor essas dificuldades, os resultados da questão “Qual (is) a (s) principal (is) entraves que você vem enfrentando ao longo da realização do módulo 02?”.

Podemos identificar algumas categorias mais votadas pelos professores e professoras tendo as demandas de trabalho (77%) e pessoais como principais enfrentamentos dos professores ao realizarem o curso; associado a isso, as demandas particulares (70%) entre muitos casos de óbitos nas famílias, acometimento da COVID-19 além de questões sócio emocionais que interferiram na realização do curso, servindo como enfrentamento para a manutenção no mesmo. Foram muitas perdas! Neste ano atípico percebemos que o envolvimento ao longo da realização do curso trouxe esses entraves para os cursistas. A terceira opção mais votada com 57% dos respondentes, trouxe a escrita do TCC como outra forma de enfrentamento junto ao curso, já que é um curso inédito com relação a orientação do TCC, os cursistas já entram em contato com os orientadores de forma introdutória desde o módulo 01 para os preparos iniciais da escrita.

Com relação ao perfil dos professores cursistas, temos um público bem misto. Alguns já possuem Doutorado ou Mestrado ou alguma especialização, porém, para a maioria é a primeira Especialização. Aqui observamos bem a dificuldade de elaborar e imergir no processo

de escrita acadêmica e da Investigação Científica na formação de professores. Isso pode ser visto como uma lacuna na formação básica do docente para que o mesmo possa desenvolver as atividades investigativas ao longo do curso.

Assim, pelos dados apresentados e trazendo uma discussão apresentada nas conversas e webinários formativos percebe-se o grau de envolvimento com a pesquisa, porém uma precariedade na forma como ela é divulgada. Um dos fatores que contribuem na pouca divulgação é a dificuldade na escrita científica, o que vem sendo trabalhado no curso, desde o primeiro módulo, buscando preencher essa lacuna de formação docente por meio da pesquisa investigativa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os resultados obtidos a partir das interações realizadas com os cursistas, professores de ciências da Educação Básica do Estado da Bahia, os diálogos e aplicação dos questionários, podemos perceber a implicação na formação do ensino de ciências em tempos remotos, como enfrentamentos docentes de afirmação e novos aprendizados para uma melhoria na atuação e no ensino de ciências de forma investigativa e contextualizada.

Neste sentido, através desta pesquisa podemos identificar esses processos formativos na prática educacional, fornecendo instrumentos e apoio para a construção da formação docente coerente com a investigação científica e relacionada às práticas em sala de aula. Conforme apontado por Albuquerque e Oliveira (2020), estar em formação implica um investimento pessoal, com criatividade sobre os percursos e os projetos próprios, tendo em vista a (re)construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional. Assim, acreditamos que os desafios exigidos nesses tempos atípicos, são enfrentados pelos professores como forma de (re)existir ao novas formas e possibilidades de educar através das formações em ensino.

**Palavras-chave:** Formação de Professores, Educação Básica, Ensino de Ciências, Práticas Investigativas, Metodologias Ativas

**AGRADECIMENTOS:** À CAPES pelo financiamento e ao Instituto Federal da Bahia -IFBA

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A., OLIVEIRA, E. **Metodologias ativas na educação: caminhos para aprendizagens significativas.** 2020

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Etnografia da prática escolar.** Campinas, SP: Papirus, 1995.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília - DF, 2006.

Carvalho, A. M. P. de. (2018). Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino por Investigação. **Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências**, 18(3), 765–794. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2018183765>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

AMMERNESS, Karen et al. Como os professores aprendem e se desenvolvem. In: DARLING-HAMMOND, Linda; BRANSFORD, John. (Org.). **Preparando os professores para um mundo em transformação.** Porto Alegre: Penso, 2019, p. 306-332.

NÓVOA, A. **Para uma formação de professores construída dentro da profissão.** Disponível em: <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/en/dam/jcr:31ae829a-c8aa-48bd-9e13-32598dfe62d9/re35009por-pdf.pdf>. Acesso em 23.jun 2021.