

## **FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA EM FORTALEZA - CE, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Taylena Maria do Nascimento Garcia Teófilo<sup>1</sup>

### **Introdução**

Este trabalho discorre acerca do Ciclo formativo de professores de Ciências da natureza do Ensino Fundamental do segundo segmento que abrange o ciclo do 6º ao 9º ano, tendo em consideração que a formação de professores da área de ciências envolve as disciplinas de biologia, química e física, propondo a interdisciplinaridade realizada pela Secretaria Municipal da Educação de Fortaleza, em formato virtual, que foi, inicialmente, estabelecido em virtude do momento pandêmico que o mundo está vivenciando. O ciclo formativo tem como objetivo interlocuções de saberes relacionado às tendências atuais para o ensino de ciências naturais, observação da prática docente e compartilhamento de experiências entre os pares com base nas reformas educacionais curriculares vigentes.

### **Materiais e métodos**

Para o ano letivo de 2022, estruturou-se uma agenda de 8 encontros a serem realizados mensalmente, sendo 1 (um) encontro mensal de 4h e uma atividade à distância de 4 horas/aula, correspondente a temática estudada em cada encontro on-line.

Utilizou-se o recurso Google Classroom, através do qual foi compartilhado o material para estudos e atividades. A plataforma também tornou possível a manutenção de contato assíncrono da formadora com os cursistas.

As temáticas abordadas na formação dos professores de ciências se desenvolveram nos seguintes temas entre março a junho de 2022, foram:

- **Introdução ao processo de formação continuada e ao Espaço de Aprendizagem Virtual (EAV)**, no sentido de apoiar às aulas a distância da disciplina de ciências como biologia, química e física, com objetivo de oportunizar os professores exporem suas concepções e seus entendimentos acerca do uso das tecnologias através de atividade que estimule reflexões sob a contemporaneidade das tecnologias em uso no sistema escolar. Assim, esse nosso trabalho dialoga com Rezende e Ostermann (2004), tratando da utilização de ambientes virtuais de aprendizagem na formação de professores situam como um plano de ação importante quanto ao desenvolvimento do conhecimento profissional, o estímulo à reflexão sobre a prática, a interatividade e o incentivo à colaboração. Depreende-se que estas preocupações são crescentes, sendo uma das mais comuns à integração dos processos educativos formais nas escolas ao uso da Internet e de outros recursos didáticos no formato digital;

---

<sup>1</sup>Doutora pelo curso de Farmacologia da Universidade Federal do Ceará – UFC, [taylena.nascimento@educacao.fortaleza.ce.gov.br](mailto:taylena.nascimento@educacao.fortaleza.ce.gov.br)

- **O Ensino de Ciências à luz da Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e do Documento Curricular Referencial do Ceará DCRC.** Esse estudo de aprofundamento acerca das mudanças curriculares nas escolas é originário das reformas educacionais dos últimos anos. Desse feito, esses documentos como BNCC e DCRC é base para construção do plano político pedagógico das escolas do Estado do Ceará. Nesse sentido, na formação foi realizada a análise das reformas educacionais na perspectiva desses documentos vigentes no ambiente do Espaço de Aprendizagem Virtual (EAV). Nesse propósito, O nosso curso levantou vários questionamentos, tais como: Como se mostra a (EAV) no Documento do (DCRC), e que relação ele tem com as reformas educacionais, principalmente, no referencial da Base Nacional Curricular Comum? No plano político pedagógico das escolas, como podemos inserir as novas tecnologias? Dentre outras indagações. Pois, segundo Oliveira 2020, O DCRC é o documento construído no Estado do Ceará, tendo como referência a BNCC, “com o objetivo de assegurar oportunidades iguais aos estudantes cearenses de permanecer e aprender nas escolas, estabelecendo um patamar de aprendizagem e desenvolvimento a que todos tenham direito”.
  
- **O uso de metodologias ativas no ensino de Ciências da Natureza - ensino investigativo e cultura maker.** Esse tópico da formação parte do princípio que a frequente utilização das metodologias ativas na atualidade na sala de aula vem transformada o ambiente educacional e melhorando a relação professor/aluno no processo de ensino e aprendizagem. Dentre muitas possibilidades do uso das tecnologias ativas, o ensino investigativo e a cultura “maker” tem despertado a criatividade dos professores para a abordagem dos conteúdos escolares e desenvolvimento de habilidades e competências nos alunados. Nesse trabalho demos ênfase na aprendizagem maker, que teve como objetivo melhorar a eficácia do desempenho dos professores. Pois segundo Silveira (2016), o movimento maker é uma extensão tecnológica da cultura do “Faça você mesmo”, que estimula as pessoas comuns a construir, modificarem, consertarem e fabricarem os próprios objetos, com as próprias mãos.
  
- **Vida e evolução - Planejando com foco no desenvolvimento de habilidades.** Todos os processos formativos foram ancorados nas metodologias ativas, alinhados aos pressupostos teóricos de autores, tais como Moran (2019), Carvalho (2018) e Brockveld (2017).

Ao final dos 4 módulos, um grupo de 50 professores (formado por adesão) participou de uma visita guiada ao Museu da Indústria, seguida de uma oficina de elaboração de planos de aula no Passeio Público, ambos os locais são espaços de educação não formais disponíveis em Fortaleza.

### **Resultados e discussão**

Esse ciclo de formação trouxe como resultados, até o momento, um emponderamento dos professores nos estudos dos conceitos teóricos através da prática em ambientes assistidos pelas tecnologias. Tiveram uma excelente assimilação evidenciada em seus feedbacks,

enviando fotos, relatos e modelos de atividades realizadas em sala de aula as quais foram elaboradas com base nos conhecimentos que os mesmos adquiriram nas formações.

## **Conclusão**

Concluiu-se que é possível através do ciclo formativo consubstanciado pelas ferramentas tecnológicas, tornar os professores protagonistas dos seus processos de aprendizagem, utilizando ferramentas criativas como alternativa para superar esse momento que a humanidade está vivenciando na contemporaneidade.

Assim, a contribuição desse trabalho de pesquisa com a EVA pode ser considerado como uma ferramenta cognitiva que possibilita o desenvolvimento de um conhecimento desejável para os professores de biologia, química e de física, na perspectiva da interdisciplinaridade na área de ciências.

Dessa forma, a nossa intencionalidade é criar possibilidade do uso da EAV, da metodologia ativa no ensino investigativo e da cultura “maker” para aproximar os documentos prescritivos elaborados pelas reformas educacionais, como exemplo: a BNCC e o DCRC, como elemento suficiente para a concretização de práticas que possibilitem ou estimulem mudanças nas metodologias tradicionais práticas na maioria das escolas E assim, contribuir com a construção do currículo e do projeto político pedagógico das escolas cearenses.

## **Referências**

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

BROCKVELD, M. V. V. A cultura maker em prol da inovação: boas práticas voltadas a sistemas educacionais. Conferência Anprotec; Rio de Janeiro. (2017).

CARVALHO, A. M. P. (2018) Ensino de Ciências por Investigação: Condições de implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning.

CEARÁ. Documento Referencial Curricular do Ceará: educação infantil e ensino fundamental/ Secretaria da Educação do Estado do Ceará - Fortaleza: SEDUC, 2019.

MORAN, J. Mudanças necessárias na educação, hoje. Ensino e Aprendizagem Inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, Jose. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas: Papirus, 21ª Ed. 2019 ; p. 21-29.

OLIVEIRA, Ana Gardennya Linard Sírio. A implementação do Documento Curricular Referencial do Ceará (BNCC) em Regime de Colaboração. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 4, p.19776-19784, 2020.ISSN 2525-8761. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/8837>. Acesso em: 12 mar. 2020

Rezende, F. E Ostermann, F. (2004). Formação de Professores de Física no Ambiente de Virtual Interage: Um Exemplo voltado para a Introdução da FMC no Ensino Médio. Física na Escola, v.5, n.2, p 15-19.

SILVEIRA, Fábio. Design & educação: novas abordagens. In: Megido, Victor Falasca (org.). A revolução do design: conexões para o século xxi. São Paulo: editora gente, 2016, p. 116-131.