

**AS COMPETÊNCIAS DIGITAIS E O *NEARPOD* NO FORTALECENDO DO
CONHECIMENTO TECNOLÓGICO E PEDAGÓGICO DO PROFESSOR DE
MATEMÁTICA**

Raimunda Thaiz Mendes Silva¹

Silmara Benigno Soares²

RESUMO

O relato é sobre uma experiência na temática competências digitais para a docência, tendo como referência as áreas Pedagógica, Cidadania Digital e Desenvolvimento Profissional, na discussão e análise das contribuições para o desenvolvimento do conhecimento tecnológico e pedagógico do professor de matemática. A ferramenta tecnológica abordada nas atividades é o *Nearpod* aplicada no ensino e aprendizagem da educação algébrica. A experiência decorre do trabalho como formadora regional da formação continuada Foco na Aprendizagem Matemática. O envolvimento com as atividades através da ferramenta tecnológica fortaleceu as competências digitais, conduzindo para o planejamento e uso nas aulas do ensino remoto. As reflexões apontam para a potencialização das competências digitais de Prática Pedagógica, Uso Crítico, Inclusão, Autodesenvolvimento e Compartilhamento, durante a oficina, assegurando a práxis do conhecimento tecnológico e pedagógico do professor de matemática.

Palavras-chave: Competências digitais. *Nearpod*. Álgebra.

1 Docente em Secretaria da Educação do Estado do Ceará; Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba; Tutora do Itinerário Formativo Competências Digitais para a Docência e do Foco na Aprendizagem Matemática.

2 Docente em Secretaria da Educação do Estado do Ceará; Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba. Cursista do Itinerário Formativo Competências Digitais para a Docência e do Foco na Aprendizagem Matemática.

SEMINÁRIO DoCEntes

Introdução

O trabalho apresenta uma experiência de utilização da ferramenta *Nearpod* no fortalecimento das competências digitais para a docência, no ensino e aprendizagem da matemática. A experiência aconteceu durante a formação continuada Foco na Aprendizagem Matemática, da Secretária da Educação do Estado do Ceará, em parceria com a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. A temática de área é o desenvolvimento da educação algébrica, e o recurso tecnológico é o *Nearpod* para aplicação em aulas virtuais durante o ensino remoto.

Com o *Nearpod* a proposta é abranger uma articulação entre o conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo, Almeida (2005). A abordagem acontece na navegação da ferramenta, a criação de lições interativas e a realização de tarefas, em que o professor participa de um novo processo de exploração tecnológica e pedagógica, fortalecendo os objetivos de aprendizagem e “Ao mesmo tempo em que exerce sua autoria, o professor deve ser um parceiro do estudante, o professor deve respeitar o estilo de trabalho, a co-autoria e os caminhos adotados em seu processo evolutivo.” Almeida (2005, p. 73), planejando a interação dos estudantes.

O objetivo é fortalecer na prática o conhecimento tecnológico e pedagógico dos professores, para o desenvolvimento de competências digitais. A formação propôs a realização de oficina sobre as ferramentas do *Nearpod*, com o desenvolvimento de atividades do Material Estruturado: Módulo de Transição Álgebra A e B, e aplicações em sala de aula, criando assim uma interação entre a tecnologia digital e o Material Estruturado. A experiência é de mediação como tutora na turma de professores que ensinam matemática no grupo de professores que atua nas escolas de abrangência da Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação- CREDE 16.

As competências digitais necessárias para que os professores utilizem as Tecnologias de Informação e Comunicação- TICs de forma efetiva na educação, e com objetivos específicos na formação dos estudantes estão descritas na nota técnica 8 do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB, 2019). São três áreas e cada uma detalhada em quatro competências: (1) Área Pedagógica: Prática Pedagógica; Curadoria e Criação; Avaliação; Personalização; (2) Área Cidadania Digital: Uso Responsável; Uso Seguro; Uso

Realização:



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

Parceria:



CIENTISTA CHEFE
EDUCAÇÃO

SEMINÁRIO DoCEntes

Crítico; Inclusão; (3) Área Desenvolvimento Profissional: Autodesenvolvimento; Autoavaliação; Compartilhamento; Comunicação.

Metodologia

A atividade utilizou a metodologia da ferramenta tecnológica *Nearpod*, com a aplicação do Material Estruturado, no estudo de equações algébricas, considerando aplicação das três áreas das competências digitais para a docência durante a oficina.

A apresentação da ferramenta *Nearpod* e seu uso didático em aulas virtuais, foi articulado na criação de uma tarefa no aplicativo, utilizando sua ferramenta *Biblioteca* -> *Criar atividade* -> *Time to climb (Hora de escalar)*. O acesso dos professores foi através de um *link* de participação *online*, da atividade com dez questões do Material Estruturado: Módulo de Transição Álgebra A e B.

Figura 1 – Atividade álgebra A. 2020.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

A realização da tarefa pelos professores, propiciou a observação de como as competências digitais foram desenvolvidas, e os relatos no planejamento pedagógico, possibilitando as reflexões sobre quais competências estavam em foco, tais reflexões foram registradas enquanto formadora e pela discussão acerca do conceito das competências digitais de Silva (2019) e Feitosa filho (2018), no trabalho pedagógico e na aprendizagem matemática.

Realização:



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

Parceria:



CIENTISTA CHEFE
EDUCAÇÃO

SEMINÁRIO DoCEntes

Resultados e discussão

Durante a realização da oficina o envolvimento com a ferramenta propiciou uma interação fortalecendo o conhecimento tecnológico e pedagógico do professor, e instigando para o uso nas aulas, os professores demonstraram ganho positivo na prática ao final da tarefa, na etapa de avaliação das atividades realizadas.

Analisando a tarefa, quanto ao uso do *Nearpod* no desenvolvimento da Área Pedagógica, a competência “Prática Pedagógica: ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino” (CIEB, 2019, p. 12), foi experienciada ao passo que os professores participa praticando a ferramenta para propor na aula a estratégia.

Na área Cidadania Digital, “Uso Crítico: ser capaz de fazer e promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais; e Inclusão: ser capaz de utilizar recursos tecnológicos para promover a inclusão e a equidade educativa” (CIEB, 2019, p. 12), é desenvolvida quando o professor reflete sobre as interações da ferramenta observando e fazendo o uso crítico para o ensino e aprendizagem do tema, e busca no planejamento o engajamento de todos os estudantes na inserção de tecnologias, orientando os estudantes e visto que as tarefas podem ser compartilhadas para realização de forma *online* ou no *ritmo do aluno*, favorecendo ao uso no ensino remoto.

Na área Desenvolvimento Profissional “Autodesenvolvimento: ser capaz de usar as TICs nas atividades de formação continuada e desenvolvimento profissional; e Compartilhamento: ser capaz de usar a tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares” (CIEB, 2019, p. 12), quando os professores desenvolveram a tarefa durante a formação e o uso foi de com o intuito de se apropriar da ferramenta e compartilhar a experiência com os professores e avaliando ao final da tarefa na tomada de decisão de utilizar nas aulas.

Considerações finais

Refletindo as contribuições das competências digitais: Prática Pedagógica, Uso Crítico, Inclusão, Autodesenvolvimento e de Compartilhamento, trabalhadas durante a oficina

Realização:



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

Parceria:



CIENTISTA CHEFE
EDUCAÇÃO

SEMINÁRIO DoCEntes

favoreceram na prática do conhecimento tecnológico e pedagógico do professor de matemática. Compreende-se que o uso da ferramenta *Nearpod* é uma aliada que favorece a interação do tema com a tecnologia.

A experiência como formadora em grupos de professores, é desafiada por atividades remotas, e a busca por ferramentas didáticas e tecnológicas, na área de matemática, especificamente no eixo de Álgebra, foi favorecida pelo *Nearpod* considerando a sua diversidade de possibilidades na criação de conteúdos e atividades interativas, bem como discutida no desenvolvimento das competências digitais para a docência.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos**. In: ALMEIDA, Maria Elizageth Bianconcini; MORAN, José Manuel (Org.). *Integração das Tecnologias na Educação: Salto para o futuro*. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

CIEB. *Competências de professores e multiplicadores para uso de TICs na educação*. Nota Técnica 08. 2019 Centro de Inovação para a Educação Brasileira. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB-Notas-T%C3%A9cnicas-8-COMPET%C3%80NCIAS-2019.pdf>. Acesso em: 22 set. 2020.

FEITOSA FILHO, J. C.; COSTA, M. J. M.; LIMA, M. S. N. M.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. *Criação, Engajamento e Avaliação em Dispositivos Móveis: potencialidades e contribuições do Nearpod na aprendizagem móvel*. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 10, p. 1-16, 2018. Disponível em: <https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2018/11/Art17.Vol27-Ed.Tem%C3%A1ticaIX-Nov-2018.pdf>. Acesso em: 11 out. 2020.

PROGRAMA CIENTISTA-CHEFE. **Módulo de Transição Álgebra A**. Fortaleza: UFC/FUNCAP/ SEDUC/ CED, 2020.

PROGRAMA CIENTISTA-CHEFE. **Módulo de Transição Álgebra B**. Fortaleza: UFC/FUNCAP/ SEDUC/ CED, 2020.

SILVA, Ketia Kellen Araújo da. BEAR, Patricia Alejandra . **Competências digitais na educação: uma discussão do conceito**. *Educ. rev.* [conectados]. 2019, vol.35, e209940. Epub 01 de agosto de 2019. ISSN 1982-621. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698209940>. Acesso em: 15 out. 2020.

Realização:



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

Parceria:



CIENTISTA CHEFE
EDUCAÇÃO