



## CARDS MATEMÁTICOS: UMA ALTERNATIVA DE TRABALHO EM REDE PARA UMA REGIONAL

Jerffson Bruno Oliveira<sup>1</sup>  
José Oliveira da Silva Júnior<sup>2</sup>  
José Magalhães dos Santos Júnior<sup>3</sup>

### RESUMO

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa com abordagem qualitativa que investigou as possibilidades de utilização pedagógica dos cards matemáticos, visando à melhoria da aprendizagem dos alunos do ensino médio pertencentes a jurisdição da Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação – CREDE 02, localizada no município de Itapipoca (CE). A questão de pesquisa, classificada como um estudo de caso foi: De que forma os cards matemáticos subsidiaram o trabalho docente da regional CREDE 02? O principal resultado da pesquisa está no impacto direto na aprendizagem dos alunos através do programa foco na aprendizagem que trouxe como inovação a proposta da criação dos cards na disciplina de matemática além disso é proposto a utilização deste material a outras redes de ensino em regime de cooperação.

**Palavras-chave:** Foco na aprendizagem. Cards matemáticos. Inovação

### Introdução

O presente artigo, situado no âmbito da região de inquérito de metodologias de ensino, busca apresentar uma pesquisa efetuada com o objetivo de investigar as possibilidades do uso pedagógico de cards matemáticos na regional estudada, tendo em vista a melhoria da aprendizagem dos alunos da 1<sup>a</sup> a 3<sup>a</sup> Série do ensino médio. Dessa forma, a questão norteadora da pesquisa foi: De que forma os cards matemáticos subsidiaram o trabalho docente da regional CREDE 02?

Diante disso, a pesquisa teve como objetivo geral investigar como a utilização pedagógica

- 
- 1 Mestrando em Gestão e Avaliação da Educação Pública – UFJF, Técnico Educacional Cecom 2 e Formador regional do programa foco na aprendizagem.
  - 2 Especialista em Ensino da Matemática – UFC, Professor de Matemática da rede pública estadual de ensino e Formador regional do programa foco na aprendizagem.
  - 3 Licenciado em Matemática – UFC, Técnico Educacional Cegaf 2 e Formador regional do programa foco na aprendizagem.

# SEMINÁRIO DoCEntes

dos cards matemáticos favoreceram o trabalho docente na regional CREDE 02. Como objetivos específicos, definimos: (i) investigar as possibilidades de uso pedagógico dos cards matemáticos; (ii) averiguar se e como a escola utiliza a metodologia; e (iii) propor ações para promover a apropriação e utilização pedagógica desta nova prática na escola.

A pesquisa traz como aspecto relevante uma proposta de uso dos cards matemáticos como suporte para o trabalho pedagógico e de gestão no ensino médio. Conjecturamos que agir nas interações e propostas de atividades, com base nos princípios da tecnologia e desafios, são ações para melhorar a aprendizagem dos alunos das séries do ensino médio, especialmente daqueles com dificuldades de aprendizagem, pouca participação e engajamento no momento da pandemia.

## Metodologia

No início do ano de 2020 a Secretaria de Educação (SEDUC) em parceria com o Fundo de Combate à Pobreza (FUNCAP) e com a Universidade Federal do Ceará (UFC), sobre o protagonismo do Programa Cientista – Chefe lançaram o programa foco na aprendizagem que trabalha na vertente de propor uma nova matriz de referência para o trabalho docente nas disciplinas de língua portuguesa e matemática. A linha de trabalho do programa é disponibilizar materiais estruturados inovadores nos componentes curriculares mencionados, diagnosticar através de avaliação inicial o nível de conhecimento dos alunos, formação continuada com os professores da rede estadual para apropriação dos materiais e troca de experiências, e com auxílio do Centro de Educação a Distância (CED) realizar um acompanhamento especializado da aprendizagem dos discentes através de evidências e deixando de lado o empirismo.

Na metade do mês de março devido ao perigo iminente da pandemia o Ceará parou suas atividades presenciais nas escolas. Primeiro foi aquele choque para todos sobre o que seria de agora para frente e como ficaria o mundo. Com as experiências de outros países logo veio à tona a possibilidade de aulas remotas, mas que escancararam e confirmaram mais ainda um grande problema nacional e não diferente no Ceará, a desigualdade social, onde alunos mesmo que pertençam a mesma rede, ou a mesma escola, mesmo turno e até mesma sala de aula tem acesso à internet de formas totalmente distintas e outros nem tem acesso.

Diante desta realidade surgiu a inquietação de como o foco na aprendizagem poderia contribuir para amenizar as percas de aprendizagem dos alunos e favorecer metodologicamente o trabalho docente que passava por um desafio de adaptação a este novo momento. Assim surgiu a

# SEMINÁRIO DoCEntes

ideia de criação dos cards matemáticos que foi apresentada na formação regional do mês de abril. Cards são imagens utilizadas nas mídias sociais para trazer informação, divertimento e desafios. Com o material estruturado já produzido que traz muitas possibilidades de questões com itens progressivos dentro da concepção escadinha que para Câmara dos Santos (2002) traz como vantagem o favorecimento do professor para a ação do aluno, ela possibilita que cada aluno avance no conhecimento na sua velocidade no seu tempo e a sua maneira, este avanço não ocorre de maneira idêntica entre os discentes e deve ser respeitado suas limitações e incentivada suas potencialidades ao mesmo tempo para todos.

Os formadores regionais disponibilizaram um template para a produção de cards na disciplina de matemática para os professores da regional, com a proposta de que cada professor escolhesse um saber e nível da matriz, produzisse o card e disponibilizasse através de envio para o email [cardcrede02@gmail.com](mailto:cardcrede02@gmail.com). Através deste trabalho em regime de colaboração entre os professores da regional foi idealizado e criada uma construção coletiva de um banco de cards matemáticos da regional com 214 cards envolvendo todos os saberes da nova matriz, com muita criatividade e inovação, com toda a repercussão do trabalho os formadores regionais criaram um calendário semanal de disponibilização dos cards para as escolas da regional, assim a cada semana era disponibilizada no driver do foco na aprendizagem crede 02, um material específico para trabalhar de forma sequencial e favorecer a aprendizagem dos alunos.

## Resultado e Discussão

A criação dos cards matemáticos atingiu diretamente 15 municípios, 45 escolas, 162 professores da disciplina e 27 mil alunos da rede pública que pertencem a regional crede 02, a proposta girava em torno de situações problemas que tem como base procurar situações onde os alunos possam achar sentido ao conhecimento, através da contextualização e personalização do saber que para Brosseau ( 2006, p. 49-50) o aluno

(...) só terá verdadeiramente adquirido [um] conhecimento quando for capaz de aplicá-lo por si próprio às situações com que depara fora do contexto do ensino, e na ausência de qualquer indicação intencional. Tal situação é chamada situação adidática.

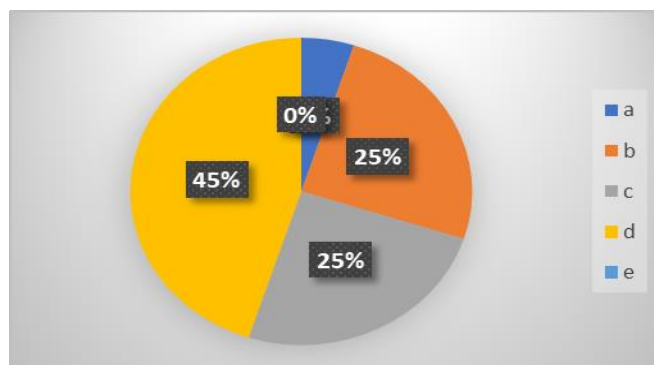
Foi aplicada uma pesquisa junto a Coordenadores, professores e alunos sobre os cards matemáticos mas com perguntas diferentes diretamente voltadas para a facilidade do trabalho ou

# SEMINÁRIO DoCEntes

aprendizagem. Outro importante resultado passa pela disponibilização e engajamento dos docentes na curadoria destes materiais, pois foram pesquisados suportes para a construção destes cards nas mais diversas fontes desde a literatura, imagens, redes sociais e sites, além disso a ideia proporcionou a escola e professores ter visibilidade na produção de seus materiais nas mídias sociais.

Para uma amostragem de coordenadores foi feita a seguinte pergunta: Como a escola utilizou os cards matemáticos no trabalho pedagógico? Com as seguintes alternativas (a) digital nas redes sociais como atividade (b) digital nas redes sociais como atividade e avaliação formativa (c) digital e impresso como atividade (d) digital e impresso como atividade e avaliação formativa (e) a escola não utilizou.

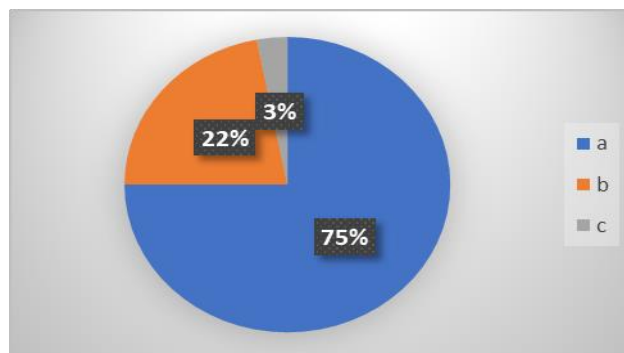
Figura 1 – Utilização dos cards pelas escolas da regional



Fonte: Produção própria

Para uma amostragem de professores foi feita a seguinte pergunta: Os cards matemáticos favoreceram o trabalho docente? Com as seguintes alternativas (a) sim (b) em partes (c) não

Figura 2 – Sobre a ajuda dos cards matemáticos no trabalho dos docentes da regional

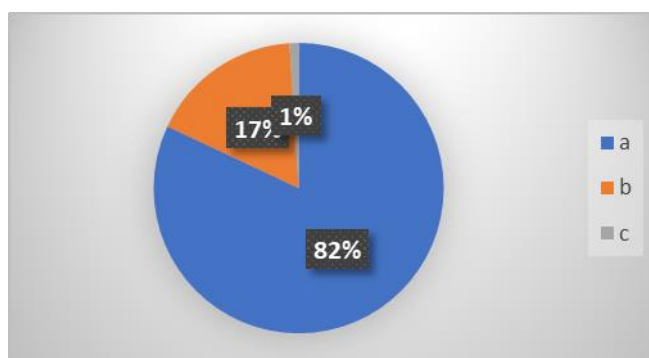


Fonte: Produção própria



Para uma amostragem de alunos foi feita a seguinte pergunta: Os cards matemáticos ajudaram na aprendizagem? Com as seguintes alternativas: (a) sim (b) em partes (c) não

Figura 3 – Sobre a ajuda dos cards matemáticos na aprendizagem dos alunos



Fonte: Produção própria

### Considerações finais

Portanto o desenvolvimento desta ação trouxe resultados significantes para o trabalho educacional, através da produção dos cards os professores tornaram-se construtores do material que iriam utilizar com seus alunos e floresceu o sentimento de protagonismo docente. Conforme pesquisa realizada a metodologia foi bem avaliada pelos atores diretamente envolvidos, escola, professores e principalmente pelos alunos devido o material estar na linguagem e visual jovem, assim os cards foram um elo entre a atualidade e a disciplina. Os cards foram utilizados pedagogicamente para a aprendizagem dos alunos, as escolas optaram por formas diferentes de utilização mas todas usufruíram do material produzido. Propomos a continuidade da utilização e produção deste recurso, aperfeiçoamento na utilização, e a disseminação do material e metodologia utilizada as demais regionais, rede pública municipal e rede privada de ensino.

### Referências

BROUSSEAU, Guy. **A Teoria das Situações Didáticas e a Formação do Professor**. Palestra. São Paulo: PUC, 2006.



# SEMINÁRIO DoCEntes

CÂMARA DOS SANTOS, M. Algumas concepções sobre o ensino-aprendizagem de matemática.

*In: Educação Matemática em Revista*, ano 9 n°. 12. Junho/2002. Disponível

em: <http://ppgp4.caedufjf.net/mod/resource/view.php?id=5643>. Acesso em: 14 abr. 2020.

Realização:



Parceria:

