

## JOGOS RELACIONADOS Á HISTÓRIA DA MATEMÁTICA Janaína Barros de Lima<sup>1</sup>, Denise Aparecida Enes Ribeiro<sup>2</sup>

### Resumo

Este artigo tem como objetivo descrever e analisar algumas resistências que foram encontradas e citadas por professores de matemática do ensino fundamental II durante a realização de uma pesquisa feita com os mesmos, tendo como fundamento saber como o educador trabalha em sua sala de aula a educação matemática; apresentando também os resultados de um mini - curso realizado na escola onde foi obtido os dados da pesquisa. Assim podendo observar as dificuldades que os educadores encontram para trabalhar a matemática de forma lúdica, o que fazem junto á escola para mudar este cenário e apresentando um projeto de intervenção na escola, através da realização de minicurso vislumbraremos o quanto o lúdico pode influenciar e beneficiar na aprendizagem de matemática do aluno, motivando-o e modificando os mitos e lendas a este respeito.

**Palavras-Chave:** Educação Matemática. Lúdico Pedagógico. Aprendizagem Matemática.

### 1. Introdução

A Educação Matemática vem ao longo do tempo buscando discutir muitos dos problemas que surgem durante o processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática e se desenvolvendo muito ao longo dos últimos anos. A necessidade de um questionamento para esses problemas incentiva o desenvolvimento de pesquisas e atividades para que venha interferir de uma maneira apreciativa em sala de aula.

Procuramos debater neste trabalho a importância da interdisciplinaridade e da história da matemática em sala de aula, logo que ao desfrutar-se da mesma, tem-se a possibilidade de fixar e ir além, buscando novas formas de ver e entender a matemática, e poder torna-la mais contextualizada, mais integrada com as outras disciplinas, mais agradável, mais criativa e mais humanizada.

O grande educador matemático, Ubiratan D'Ambrósio (1999) afirma que:

“As ideias matemáticas compõem em toda a evolução da humanidade, definindo estratégias de ação para lidar com o ambiente, criando e desenhando instrumentos para esse fim, e

---

1 Janaína Barros de Lima, email: janainab322@gmail.com

2 Denise Aparecida Enes Ribeiro, email: denirriber07@hotmail.com

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

buscando explicações sobre os fatos e fenômenos da natureza e para a própria existência. Em todos os momentos da história e em todas as civilizações, as ideias matemáticas estão presentes em todas as formas de fazer e de saber.” (p. 97)

Embora a matemática esteja em tudo e suas ideias perfeçam o nosso cotidiano, percebemos que a matemática é rejeitada por um grande número de alunos, é estipulada como algo “difícil” e isto se dá por ainda existir uma certa resistência de alguns professores em trabalhar e aceitar as mudanças pedagógicas, é necessário resgatar o encantamento do aluno pela matemática, utiliza-se dos recursos didáticos pedagógicos lúdicos, o que tornará o ensino de matemática mais agradável.

Uma forma de aproximação da disciplina da matemática à realidade dos alunos seria a proposta de atividades contextualizadas e interdisciplinares, visto que é assim que as situações problemas se apresentam na realidade, e não divididas em blocos estanques de conhecimentos que viriam a ser a tônica de nossas disciplinas escolares.

Esta perspectiva não é nova, mas de que forma vem se consolidando em nossas escolas? Como um modismo ou prática reestruturante da prática pedagógica? Muitas vezes como propostas apresentadas de cima para baixo como exigências da secretaria da educação de se trabalhar com Projetos. Defendemos que seja uma prática advinda de uma intencionalidade que resultará numa prática consciente do professor em promover a interdisciplinaridade no **lócus** de sua sala de aula, “pois a interdisciplinaridade é essencialmente um processo que precisa ser vivido e exercido” (Fazenda, 2008, p.11).

Trabalhamos em cima dos nossos argumentos e com isto mostraremos o resultado de uma pesquisa realizada com professores do Ensino Fundamental II de uma escola pública de Juazeiro do Norte, e trataremos também de mencionar e transcrever sobre experiências obtidas através da mediação do minicurso, este aplicado com alunos do ensino fundamental desta mesma escola.

## 2. Objetivo

Investigar através de pesquisas e atividades lúdicas - pedagógicas, como a história da matemática e as metodologias de cunho interdisciplinar contribuem para a aprendizagem matemática, pressupondo julgar necessária a valorização dos saberes matemáticos intrínsecos.

## 3. Metodologia

Desenvolvemos este estudo por acreditamos que todo licenciado precisa desenvolver outras habilidades para se trabalhar com a matemática, é necessário e além, não girar somente em torno de um quadro branco, pincel e livro didático, utiliza-se de meios pedagógicos que façam verificar que a matemática é uma construção humana e que trabalhar ela de forma contextualizada e interligada com outras disciplinas é essencial para o ensino.

Creio que a busca por metodologias que atraiam o interesse dos alunos e melhorem a qualidade do ensino, deve ser uma das preocupações dos professores de matemática e uma das soluções é apegar-se a métodos tendo como exemplo a interdisciplinaridade, para que envolvam o aluno, e assim, vindo a contribuir e incentivar na criatividade e participação direta na educação do mesmo, devendo-se estimular o aluno a curiosidade e criatividade. De acordo com D'Ambrósio (1999, p.97): "Acredito que um dos maiores erros que se pratica em educação, em particular na Educação Matemática, é desvincular a Matemática das outras atividades humanas.

Assim, desenvolvemos a atividade de pesquisa, aplicamos questionários a professores de matemática do ensino fundamental II com perguntas relacionadas a sua forma de trabalhar o lúdico-pedagógico durante sua docência, onde os mesmos destacavam as metodologias que utilizavam para trabalhar a educação matemática em sua sala de aula.

As organizações das perguntas e atividades que foram desenvolvidas foram planejadas e pensadas, dado que já estava sendo notado a constante resistência de alguns educadores em trabalhar a história da matemática em suas aulas. Mas alguns afirmam já sentir uma necessidade de trabalhá-la, pois segundo (MIGUEL e MIORIM, 2005, p.25), o uso do recurso da História da Matemática em sala de aula deve constituir ponto de referência para a problematização pedagógica da cultura escolar, escritas sob o ponto de vista da Educação Matemática:

"Uma história pedagogicamente vetorizada não é nem uma história adocicada ou suavizada, nem uma história distorcida, nem uma adaptação ou transposição didática das "verdadeiras" histórias da Matemática para o âmbito da escola... Uma História da Matemática pedagogicamente vetorizada poderia prestar grande auxílio aos 4 professores intencionados em se contrapor a uma tal tendência tecnicista e aparentemente neutra do ensino. (2005,p.157-159)."

Ao colocarmos em prática a pesquisa e obtermos os resultados, realizamos na escola Vereador Francisco Barbosa da Silva, no dia 24 de setembro do corrente ano onde os participantes foram alunos do 6º e 7º ano o mini - curso sobre o jogo "Torre de Hanói" onde foi conduzido por meio de uma apresentação expositiva e dialogada no qual houve um acompanhamento da

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

estudante de licenciatura em matemática e da professora da turma, onde se trabalhou a história e origem do jogo, o manuseio do mesmo, e após a construção deste jogo com materiais recicláveis .

## 4. Resultados

Com o intuito de compreender como o educador reconstrói sua identidade, criatividade ao longo de seus anos de magistério e de como se articulam para adquirir mudanças e impulsionar-se e entusiasmar aos alunos a alcançar e obter novas práticas educativas, fez-se perceber o quanto é necessário que o professor modernize-se, desenvolva e trabalhe a história da matemática, a interdisciplinaridade e tantas outras metodologias educacionais em sala de aula, assim, enriquecendo ainda mais seu trabalho.

Notamos também que aplicação do minicurso despertou nos alunos a curiosidade e o interesse por aulas dinâmicas e lúdicas. Depoimentos de alguns alunos após a aplicação do minicurso:

- “Ela me mostrou que a matemática não é só conta, ela também é de brincadeira e história”... (J.C. -13 anos, 7° ano).
- “A matemática também pode ser divertida”..., (C.G. -12 anos, 6°ano).

*Figura - Conhecimento e manuseio do jogo*



## 5. Considerações finais

Considera-se que uma aula de matemática esta interligada e que interage com o todo, permite pesquisa extraclasse, atividades práticas, leitura e tantos outros métodos, porém, notou-se que certas metodologias ainda são poucas aplicadas na educação de forma efetiva, há certo receio por partes dos envolvidos no processo educativo, neste ponto de vista faz-se necessária uma intervenção frente ao processo ensino-aprendizado.

O jogo escolhido, não foi aleatório, faz parte de nosso Projeto de pesquisa “Jogos Relacionados à História da Matemática”, onde por motivos de tempo e organização escolar aplicamos apenas um, mas com perspectiva de voltarmos a aplicar outros com: a Mancala, o Tangran, o Xadrez e os Quadrados

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

Mágicos. Este jogo, como os outros, por começar com uma lenda, permite a interdisciplinaridade com o a Língua Portuguesa, por nos dar a oportunidade de revermos fatos históricos, a História e por confeccioná-lo com matérias recicláveis e papelão, há uma integração com Artes e temas transversais como o Meio Ambiente.

Este estudo teve um papel importantíssimo, mediante dele entendemos que é no exercício da prática e nas diversificações metodológicas que se obterão novos e melhores resultados no ensino da matemática.

Portanto, a presente pesquisa e pratica lúdica serve de base para reconhecer e analisar como está sendo trabalhada a educação matemática em salas de aula e que se deve aprimorar e tornar efetivas as metodologias e práticas educacionais.

## 6. Agradecimentos

À URCA – Universidade Regional do Cariri, por ter nos aceitado enquanto pesquisadores e à Capes pelo financiamento de nossa pesquisa.

## 7. Referências

D'AMBROSIO, U.A **Interface entre a História e a Matemática**. Disponível em < <http://vello.sites.uol.com.br/interface.htm>>. Acesso: 18 de Setembro de 2018.

D'AMBROSIO, U. **História da Matemática e Educação**. In: Cadernos CEDES 40. História e Educação Matemática. 1ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 1996, p.7-17.

FAZENDA, I. C. Arantes. **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo, Cortez. 2008.

MIGUEL, Antônio. MIORIM, Ângela. **História na Educação Matemática. Propostas e Desafios**. Belo Horizonte: Autentica, 2004.