

## **ENSINO DE MATEMÁTICA: O OLHAR DOS ESTUDANTES SOBRE OBJETOS EDUCACIONAIS**

**Vanesca Almeida de Oliveira<sup>1</sup>, Matias Neto Alves Ferreira<sup>2</sup>, Marcela Rodrigues de Lima<sup>3</sup>,  
Eveline de Abreu Menezes<sup>4</sup>, Danila Fernandes Tavares<sup>5</sup>**

**Resumo:** O ensino da Matemática apresenta, historicamente, dificuldades que se evidenciam e se traduzem em um baixo aprendizado em todos os níveis de ensino. Diversas lacunas são deixadas no processo de aprendizagem da Matemática durante a educação básica e na tentativa de sanar parcialmente tais dificuldades diversas técnicas são apresentadas aos professores, tais como, jogos educacionais que visam, entre outros motivos, dinamizar o processo de aprendizagem. Porém, apesar dos jogos didáticos serem uma das novas técnicas para auxiliar os professores, o que ainda se vê é o sistema tradicional prevalente que se caracteriza por um método expositivo. Na perspectiva de sabermos o ponto de vista dos estudantes acerca de jogo didático, foi construído um jogo sobre números primos, aplicado em sala de aula e após realizado uma pesquisa qualitativa (por meio de um formulário) em uma escola de ensino profissionalizante, situada no Maciço de Baturité. Os resultados obtidos revelaram que os estudantes consideram o uso dos objetos educacionais como uma alternativa viável e plausível com a qual é possível aprender Matemática de modo descontraído e interativo. Por fim, a pesquisa se mostrou como um subsídio importante para compreender a opinião dos estudantes acerca de novas metodologias para o ensino de Matemática.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática. Jogos. Educação Básica. Professores.

### **INTRODUÇÃO**

O ensino, de modo geral, se apresenta cada vez mais complexo, uma vez que está entrelaçado à várias questões e contextos, e por isso deve ser diversificado, se adequando as necessidades dos estudantes. A Matemática, por inúmeras vezes é vista pelos alunos como uma disciplina de difícil compreensão, a qual não veem muito significado, isto porque, na maioria das vezes é abordada pelos professores de modo muito teórico sem muita dinamicidade e repleta de postulados, definições e teoremas que parecem já prontos e acabados. Tendo em vista essa perspectiva, o processo de ensino e aprendizagem se torna difícil deixando diversas lacunas. Na tentativa de contribuir na resolução dessa problemática muito presente na educação básica, diversos estudiosos vem apontando alternativas, Martins (2014, p.126) afirma que “diversas são as técnicas e recursos didáticos existentes para obter-se a aprendizagem durante o ensino da Matemática, entre elas, tem-se o jogo”.

---

<sup>1,2</sup> Estudante. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Exatas e da Natureza, e-mail: vanesca.almeida19@gmail.com; matias.gti1209@gmail.com

<sup>3</sup> Docente. Escola Estadual de Educação Profissional Adolfo Ferreira de Sousa, e-mail: marcelarodrigues199@hotmail.com

<sup>4,5</sup> Docente. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Exatas e da Natureza, e-mail: eveline@unilab.edu.br; dftavares@unilab.edu.br

Os jogos educativos ou objetos educacionais vem se apresentando como ferramentas que visam uma aprendizagem mais significativa, “os jogos, ultimamente, vêm ganhando espaço dentro de nossas escolas, numa tentativa de trazer o lúdico para dentro da sala de aula” (LARA, 2011, p.21). Existem diversos motivos para inserir jogos nos contextos de sala de aula, entre os quais está proporcionar que os professores alcancem objetivos diversos, seja reforçar um conteúdo que não ficou tão claro para os estudantes ou mesmo fazê-los construir um determinado conhecimento, sem contar o quão interessante e fascinante é para estes aprenderem certo conteúdo simplesmente jogando.

Diversas falhas no contexto educacional fazem com que o professor não aborde ou aborde com pouca frequência estratégias de aprendizagem diferentes do padrão, nessa perspectiva D’Ambrosio (2012) considera que na Educação Matemática dos dias atuais, o problema mais grave se trata da maneira deficiente como se forma o professor. É comum professores no exercício de sua profissão, por algumas vezes, repetir metodologias com as quais foi submetido enquanto aluno e o que vem ocorrendo é que o ensino da Matemática vem se caracterizando por aulas expositivas, onde o professor demonstra e os alunos aprendem apenas ouvindo (RODRIGUES, 2016).

É fato que devemos ter em vista as exceções e que estas vem sendo garantidas entre outros motivos pela formação continuada que é de extrema importância para construção da *práxis* pedagógica dos professores, para além disto não apenas o professor deve apresentar novas maneiras de aprender um determinado conhecimento, mas também os estudantes devem se colocar como sujeitos críticos de sua aprendizagem. Nesse sentido, a pesquisa se propôs a compreender as concepções de estudantes de uma Escola Estadual de Educação Profissional localizada no maciço de Baturité, no que se refere às suas experiências após a aplicação de um jogo didático com a finalidade de contribuir para ensino de Matemática. Desse modo, vislumbramos corroborar para o ensino da Matemática ao evidenciarmos informações de extrema importância a respeito da opinião dos estudantes acerca do emprego de objetos educacionais no ensino de Matemática.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa realizada constituiu-se de uma abordagem qualitativa desenvolvida a partir de um planejamento sistêmico para a construção e aplicação de um jogo didático. Três bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) junto com a supervisora adaptaram um jogo intitulado “Construindo o Conjunto dos Números Primos” proposto por LARA (2011). A aplicação do objeto educacional foi realizada no mês de junho e

cerca de 40 estudantes participaram do momento lúdico que foi promovido por bolsistas, Coordenadores de Área e a Supervisora, todos vinculados ao PIBID. Após a atividade foi disponibilizado a cada estudante um questionário para que pudessem avaliar a atividade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário direcionado aos estudantes foi dividido em duas partes: i) questões de informações básicas sobre o estudante; ii) questões sobre o que compreendem de jogos didáticos.

O perfil dos estudantes que responderam ao questionário era formado por um público jovem especificamente do 1º ano do Ensino Médio, uma turma com cerca de 40 sujeitos onde 38 se dispuseram a colaborar com a pesquisa. Dentre os que responderam ao instrumento, a divisão por sexo se mostrou bem divergente, sendo 15 representantes do sexo feminino e 23 representantes do sexo masculino. A divisão por idade se mostrou bem concentrada, ficando quatro com 14 anos, vinte e três deles com 15 anos, dez com 16 anos e um com 18 anos.

A priori os alunos foram questionados de como classificavam o jogo didático aplicado na sala de aula. O item mais marcado foi instrutivo, com o percentual de 65,8%, o que revela que estes consideraram o jogo como educativo. A segunda alternativa mais selecionada foi divertida, 29%, ou seja, consideraram que é possível aprender e se divertir ao mesmo tempo.

Posteriormente, os alunos foram questionados acerca do nível do jogo, o intuito de tal questionamento era saber e ter um panorama do quão equilibrado foi a proposta de trazer o lúdico e os conhecimentos matemáticos. O resultado mostrou que 68,4% consideraram o jogo didático com um nível mediano de dificuldade, o que evidencia o jogo como uma nova forma de aprendizagem a qual não estão acostumados, e que por esse motivo não seria uma proposta tão fácil de ser compreensível de imediato, porém apesar disto obtivemos 31,6% que consideraram a proposta do jogo fácil e nenhum o considerou difícil.

Existe diversas maneiras de aprender e de expor e/ou construir um conhecimento que vão além das metodologias tradicionais que já conhecemos, assim a prática docente deve modifica-se com o tempo. Tendo isto em vista, questionamos os estudantes se já tinham tido a oportunidade de ter aulas de Matemática com jogos didáticos. De acordo com as respostas fornecidas 63,2% disseram que sim e 36,8% disseram que não, o que revela que as aulas de Matemática deixaram de ser apenas expositivas, porém é importante destacar que o percentual de estudantes que não conhecia tal metodologia foi expressivo.

Na perspectiva de colocar os estudantes como agentes ativos do seu processo de ensino e aprendizagem, questionamos se o jogo contribuiu para um melhor entendimento acerca dos números primos e se consideravam mais fácil aprender certos conteúdos matemáticos (como números primos), através de jogos. Nesse questionamento o resultado foi que 97,4% dos estudantes consideraram que o jogo contribuiu para um melhor entendimento sobre números primos e apenas 2,6% considerou que não. E 100% dos estudantes disseram é mais fácil aprender. Um dos estudantes revelou que é porque tem “a oportunidade de materializar os conhecimentos” (SUJEITO 01). Outro estudante revelou que é porque “chama mais atenção” (SUJEITO 02). Entre outras respostas as mais comuns se resumem em: acabam se divertindo enquanto aprendem, por conta da interação e da dinamicidade proporcionada através do jogo.

Os alunos também foram questionados se consideravam o jogo didático no ensino da Matemática uma perda de tempo, pois os alunos aprenderiam muito pouco através dele ou se era uma alternativa de aprendizagem, justificando sua posição, além disto se atividades deste tipo deveriam ser empregadas para o ensino da Matemática. 100% afirmaram que atividades como esta deveria ser utilizada de modo geral, todos afirmaram que o jogo é uma alternativa que facilita a aprendizagem. Vejamos algumas das respostas atribuídas pelos estudantes:

“O jogo é uma alternativa de aprendizagem, porque nos despertou a pensar e interagir sobre o assunto, nos fazendo aprender mais rápido” (SUJEITO 03).

“É uma alternativa de aprendizagem, pois há pessoas que não absorvem o conteúdo completamente do modo tradicional, e essa é uma alternativa de fazer com que todos venham a compreender o assunto” (SUJEITO 04).

Assim, acerca dos últimos questionamentos aos estudantes podemos inferir que os mesmos gostam de um ensino diversificado que saia do óbvio e que lhes permitam construir de modo interativo seus conhecimentos.

## **CONCLUSÕES**

A pesquisa se mostrou como um subsídio capaz de compreender a opinião dos mesmos acerca do uso de objetos educacionais no ensino de Matemática. Ficou explícito que os estudantes gostam de intervenções pedagógicas como esta, pois a aprendizagem se torna mais fácil uma vez que os jogos, segundo os próprios alunos, o fazem estudarem de modo descontraído, chamando a sua atenção e que lhes permitem interagir com o conteúdo abordado. Além disto, concluímos que os estudantes veem os jogos didáticos como uma boa alternativa de aprendizagem de matemática, pois pode ser entre outras razões um meio do qual o professor

poderá esclarecer dúvidas de conteúdos que não foram absorvidos através do modelo tradicional.

Em síntese, ficou evidente o quão os jogos são alternativas para uma melhor compreensão dos conteúdos, pois esta abordagem diferenciada do que os estudantes estão acostumados faz os mesmos ficarem mais interessados, participativos e entusiasmados, o que falta, por algumas vezes, são os professores saberem em que momento, como e de que modo aplicar ferramentas como esta.

## AGRADECIMENTOS

A equipe agradece ao apoio e disponibilidade da Escola Profissional e de seus estudantes e a CAPES pelo financiamento da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 23 ed. Campinas: Papirus, 2012.

LARA, I. C. M. **Jogando com a Matemática do 6º ao 9º ano**. São Paulo: Rêspel, 2011.

MARTINS, E. B. Jogos e Simulação na Educação Matemática. In: Pereira, A. C. C. et al (Org.). **Educação Matemática no Ceará**. Fortaleza: Premium, 2014.

RODRIGUES, S. M. Ensino de Matemática, Planejamento e Gestão do Tempo em Sala de Aula: Experiência em uma Escola do Interior do Ceará. In: XAVIER, A. R. et al (Org.). **Ensino de Ciências e Matemática: Ensaio Teórico - Metodológicos**. Fortaleza: Imprece, 2016.