



## UMA BREVE ANÁLISE DA CONCEPÇÃO DE ALGUNS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DA UEPB SOBRE A ROBÓTICA EDUCACIONAL

Tecnologias da Informação e Comunicação e Educação Matemática (TICEM) -  
GT6

THAYRINE FARIAS CAVALCANTE  
Universidade Estadual da Paraíba  
*thayrinec@gmail.com*

PATRICIA CORDÃO COSTA  
Universidade Estadual da Paraíba  
*patriciacordaocosta@gmail.com*

VICTOR BATISTA DE LIMA  
Universidade Estadual da Paraíba  
*victorvbl@hotmail.com*

ABIGAIL FREGNI LINS  
Universidade Estadual da Paraíba  
*bibilins2000@yahoo.co.uk*

### RESUMO

A presente pesquisa qualitativa tem como base a análise de Questionários respondidos por docentes do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da UEPB, a fim de diagnosticar suas percepções e conhecimento acerca da Robótica Educacional, já que, os sujeitos da pesquisa são os maiores precursores na formação de futuros professores de Matemática. A pesquisa é fruto de um projeto em andamento OBEDUC/CAPES, onde o mesmo está vinculado a UFMS, UEPB e UFAL. Uma das Equipes da UEPB – Robótica na Educação Matemática – pesquisa possibilidades da aplicação da Robótica no Ensino da Matemática, a partir de estudos, leituras acerca do assunto e desenvolvimento de propostas de atividades com os conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental. Os resultados da pesquisa realizada com os docentes do Curso de Matemática foram bem diferentes das expectativas, de modo que, é necessário criar uma conexão entre escolas e universidades.

Palavras- chaves: Pesquisa Qualitativa, Robótica Educacional, Educação Matemática.

### Introdução

A presente pesquisa, vinculada ao projeto OBEDUC, onde o mesmo está ligado a três Instituições do Brasil, UFMS (Campo Grande), UEPB (Campina Grande) e UFAL (Alagoas) trabalham de forma colaborativa na formação continuada dos professores que ensinam Matemática. Este artigo discutirá respostas de alguns docentes do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) com

relação à opinião dos mesmos sobre a tecnologia, a Robótica Educacional e o uso da RE no auxílio das aulas de Matemática nas escolas.

De acordo com o PCN (1997, p. 19):


Os [...] Recursos didáticos como livros, vídeos, televisão, rádio, calculadora, computadores, jogos e outros materiais têm um papel importante no processo de ensino e aprendizagem. Contudo, eles precisam estar integrados a situação que levem ao exercício da análise e da reflexão [...].

O núcleo UEPB do projeto OBEDUC está dividido em quatro equipes, onde cada é composta por dois professores da escola básica, dois alunos de graduação e um aluno da pós-graduação. A equipe Robótica na Educação Matemática do projeto OBEDUC estuda possibilidades do uso da Robótica Educacional nas aulas de Matemática, já que, em mais de 150 escolas do Estado da Paraíba houve a inserção de kits de Robótica.

## Metodologia

Foi realizada uma pesquisa de caráter qualitativa, a qual consistiu na elaboração de um Questionário pela Equipe Robótica. O mesmo foi respondido por alguns docentes do Curso de Matemática da UEPB, a fim

**QUESTIONÁRIO**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Questionário para pesquisa relacionada com a Robótica Educacional

Prezado Colaborador:

Esta pesquisa tem como objetivo coletar dados referentes aos conhecimentos sobre Robótica na Educação Matemática dos colaboradores. Professores de Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). O projeto em andamento OBEDUC está vinculado a três instituições (UEPB, UFPA e UFMS), onde, na UEPB se faz presente um grupo que estuda a possibilidade do uso de robótica na Educação Matemática nas escolas públicas. Com a chegada de kits de robótica educacional em cerca de 150 escolas estaduais de Paraíba, é de suma importância tal pesquisa, pois os resultados que a mesma trará será bastante significativo para auxiliar professores de matemática no uso da robótica em sala de aula.

Obs.: O questionário deverá ser respondido de forma ANÔNIMA, sem necessidade de identificação do respondente.

Obrigado pela colaboração!

Edvanilson Santos de Oliveira – Mestrando  
Genilson Fernandes da Costa – Prof. da Ed. Básica  
Pública da Silva Cordeiro – Prof. da Ed. Básica  
Victor Batista da Lima – Graduando  
Thaynne Farias Cavalcanti – Graduanda  
Abigail Fregni Lins – Orientadora

**PARTE I: PERFIL SOCIODEMOCRÁFICO DOS COLABORADORES**

1) Gênero:  
1 ( ) Masculino  
2 ( ) Feminino

Faixa Etária:  
1 ( ) menos de 30      4 ( ) 50 a 59  
2 ( ) 30 a 39      5 ( ) 60 a 69  
3 ( ) 40 a 49      6 ( ) Mais de 69

2) Nível de formação mais alta:  
\_\_\_\_\_

3) Há quantos anos ensina na instituição?  
\_\_\_\_\_

**PARTE II: QUESTIONÁRIO**

1) Você acha importante o uso da tecnologia em sala de aula? Justifique sua resposta.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2) Você utiliza ou já utilizou a tecnologia em sala de aula? Se sim, de que forma e com que frequência? Se não, gostaria ou pretende usar?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3) O que você tem em mente sobre Robótica Educacional (RE)?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4) Em sua formação, você já ouviu falar sobre RE?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5) Você acha que a aplicação da RE é viável no ensino da Matemática? Justifique.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

"Sempre ansiei por maneiras de aprender pelas quais as crianças pudessem agir como criadores em vez de consumidoras de conhecimentos"

Seymour Papert

de diagnosticar o que os formadores de futuros professores entendem sobre o recurso que se insere nas escolas estaduais.

Inicialmente o Questionário continha um breve texto explicando a finalidade desta pesquisa, o que é o projeto OBEDUC e a inserção de kits de robótica nas escolas. Em seguida o Questionário foi dividido em duas Partes (I e II) nomeadas como Perfil Sociodemográfico e Questionário, respectivamente.

No Perfil Sociodemográfico, o docente responderia três perguntas, a primeira relacionada ao seu gênero e faixa etária, a segunda sobre seu nível de formação e a terceira estava relacionada ao tempo que ensina na UEPB. Já a Parte II do Questionário estava dividida em cinco perguntas, nas quais os docentes iriam expor sua opinião sobre o uso de tecnologias em sala de aula, o que entendem sobre RE e sobre a viabilidade da aplicação da Robótica Educacional nas aulas de Matemática a nível escolar.

## Resultados e Discussão

Foram coletados apenas sete questionários respondidos por docentes do Curso de Matemática. Os dados relacionados a essa pesquisa podem ser conferidos em seguida. Para o Perfil Sociodemográfico dos docentes temos: ao todo, quatro do gênero Feminino e três Masculinos, na faixa etária têm um docente com menos de 30 anos, quatro entre 30 a 39 anos e dois entre 40 a 49 anos. Quanto ao nível de formação, quatro dos docentes são mestres e três doutores, sendo 12 anos a média de lecionamento na UEPB.

Os dados referentes à Parte II do Questionário são preocupantes, pois é perceptível que a RE não faz parte do conhecimento dos docentes. Em seguida podemos conferir as respostas de alguns docentes para as cinco perguntas.

1) Você acha importante o uso da tecnologia em sala de aula? Justifique sua resposta.

Muito importante. Os recursos tecnológicos tem o motivam o aluno, como ajuda no aprendizado do aluno

Para a primeira pergunta do Questionário, todos os docentes responderam que “sim” e justificaram que a tecnologia auxilia no processo de ensino aprendizagem.

2) Você utiliza ou já utilizou a tecnologia em sala de aula?

Se sim, de que forma e com que frequência? Se não, gostaria ou pretende usar?

Em sala de aula gosto de usar o datashow, que utilizo com bastante frequência em uma das disciplinas de ministrar. Já fiz uso do Geogebra como atividade para os alunos utilizarem em casa. Pretendo conhecer outros ferramentas e aplicá-las em sala.

Na segunda pergunta apenas um docente nunca utilizou qualquer tipo de tecnologia em sala de aula. Os demais relataram que fazem uso do Datashow e GeoGebra para aulas expositivas de gráficos e geometria.

3) O que você tem em mente sobre Robótica Educacional (RE)?

NÃO TENHO CONHECIMENTO SOBRE RE.

Quando perguntados sobre o que você pensa de RE, todos os docentes responderam que desconhecem a Robótica Educacional.

4) Em sua formação, você já ouviu falar sobre Robótica Educacional (RE)?

NÃO. NO MEU TEMPO NINGUÉM ABORDAVA SOBRE ISSO.

Em sua formação, nenhum dos docentes que responderam ao questionário ouviu falar sobre a RE.

5) Você acha que a aplicação da RE é viável no ensino da Matemática? Justifique.

Acho que qualquer recurso utilizado ~~na~~ é em sala de aula é válido.

E para a última pergunta, um docente deixou a mesma em branco, três não quiseram opinar, pois desconhece a RE e dois acham viável o uso de robótica em sala de aula, desde que gere aprendizagem para o aluno.

## Conclusão

O trabalho do professor é essencial para a formação dos discentes. “O trabalho docente vem sofrendo mudanças significativas e o professor enfrenta, a cada dia, novos desafios em decorrência do acelerado avanço tecnológico e da exigência de domínios de novos saberes” (COELHO 2008, p. 74).

Para um discente, a Universidade é o ambiente mais propício ao maior número de competência e aprendizagem que o mesmo poderá adquirir. Porém, para que este processo seja o mais amplo possível, é necessário que os docentes estejam preparados e seguros de seus conhecimentos sobre determinado assunto. Dessa forma, acentuamos que é importante que os futuros professores, durante seus Cursos, conheçam o maior número de ferramentas que possa auxiliá-los em sala de aula. Para que os mesmos possam ter conhecimento desses auxílios, é necessário que seus formadores tenham conhecimentos específicos para possibilitar suas devidas orientações.



Desenvolvendo o Pensamento Matemático em  
Diversos Espaços Educativos  
27 a 29 de Novembro  
*UEPB Campina Grande, Paraíba*



2014

---

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília. MEC/SEF, 1997.

COELHO, Maria de Lourdes e AMARAL, Ana Lúcia. **Os professores universitários e os desafios dos ambientes virtuais de aprendizagem**. Revista extra-classe. n1 - v1. Fevereiro 2008.

---