



CONEDU

Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014

UM OLHAR SOBRE O USO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL NO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA DA UEPB

Victor Batista de Lima
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB
victorvbl@hotmail.com

Edvanilson Santos de Oliveira
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
edvanilsom@gmail.com

Thayrine Farias Cavalcante
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB
thayrinec@gmail.com

Patricia Cordão Costa
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB
patriciacordaocosta@gmail.com

Abigail Fregni Lins
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB
bibilins2000@yahoo.co.uk

Introdução

Com um recente investimento do Governo Estadual da Paraíba na inserção de kits de Robótica Educacional em cerca de 150 escolas e com pretensão de proporcionar esse material a todas as escolas estaduais do referido Estado, é de suma e vital importância que o professor, em formação ou já formado, tenha conhecimento e capacitação para a utilização desse equipamento em sala de aula. De acordo com Oliveira (2013, p.4):

A implantação da robótica educativa nas escolas visa proporcionar aos alunos e ao professor a construção e desenvolvimento do pensamento de cada aluno, procura despertar o raciocínio lógico, a criatividade, a autonomia no aprendizado, a compreensão de conceitos e procura melhorar a convivência em grupo, tratar a cooperação, o planejamento de atividades e tarefas.

Mas onde serão capacitados se não nos cursos de Licenciatura das Universidades? Partindo deste questionamento, pesquisadores de um projeto em rede, OBEDUC/CAPES, o qual participam três instituições - UFMS, UEPB e UFAL – resolvemos investigar de que forma a tecnologia educacional, em



especial a Robótica Educacional é abordada no Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB - e ao mesmo tempo o que os alunos de graduação têm por entendimento dessa nova tecnologia que aos poucos estão surgindo no ambiente escolar, exigindo cada vez mais a preparação e competência do professor.

Metodologia

A referida pesquisa foi realizada por meio de questionários. Em geral, a palavra questionário refere-se a um meio de se obter respostas às questões por uma fórmula que o próprio informante preenche, que segundo Bervian (1996, p. 8) “é a forma mais usada para coletar dados, pois possibilita medir com melhor exatidão o que se deseja”.

Os sujeitos da pesquisa foram 11 alunos de diferentes períodos (1º, 2º, 4º, 5º e 8º) do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da UEPB. As questões foram elaboradas em reuniões da equipe de Robótica UEPB do OBEDUC/CAPES sob uma proposta prática de pesquisa colaborativa, na qual, segundo Ibiapina (2008), tanto a produção de conhecimento quanto de desenvolvimento interativo da própria pesquisa faz com que professores e pesquisadores produzam saberes compartilhando estratégias.

O questionário foi dividido em duas partes, a primeira parte contém quatro questões a fim de identificar o gênero e a faixa etária do pesquisado, como também o nível educacional e o semestre em que se encontra no atual Curso. Já a segunda parte contém sete questões com o intuito de identificar se o pesquisado já concluiu algum outro Curso a nível superior; se durante esse Curso algum professor já utilizou tecnologia em sala de aula; se o pesquisado acha o uso da tecnologia importante, referindo-se à Tecnologia Educacional de forma geral, como também algumas perguntas específicas sobre Robótica Educacional (RE).

Resultados e Discussão

Dos pesquisados, 55% é do sexo masculino, sendo assim, 45% do sexo feminino. 18% deles têm idade abaixo dos 18 anos, 55% está entre 18 e 25



CONEDU

Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014

anos de idade e 27% entre 26 e 30 anos. Esses dados foram coletados por meio da primeira parte do questionário.

A primeira questão da segunda parte perguntava se o pesquisado já tinha concluído algum outro Curso a nível superior, e em caso afirmativo, se durante esse Curso foram utilizadas tecnologias educacionais assim como especificá-las. Apenas uma pesquisada já concluiu outro Curso a nível superior, sendo ele Licenciatura Plena em Língua Portuguesa e durante esse Curso foram utilizados apenas Datashow e aparelho DVD nas aulas.

Na segunda questão *Você acha importante o uso da tecnologia em sala de aula? Justifique sua resposta* todos os pesquisados responderam que sim e suas justificativas foram diversas, mas no geral explicaram que a tecnologia pode tornar a aula mais atrativa e divertida, bem como facilitar o conhecimento:

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

Sim, Acho da extrema, Jáia o uso da tecnologia em sala de aula, pois desperta um interesse maior nos alunos fazendo com que estes tenham uma maior compreensão do assunto relatado.

Figura 1 - Resposta da questão 2

Na terceira questão *Você atua ou atuou como professor? Caso afirmativo, utilizou tecnologias em sala de aula? Se sim, especifique. Se não, gostaria e/ou pretende usar?* 36% dos pesquisados afirmam que atuam ou já atuaram como professor, e desses a metade nunca utilizou tecnologia alguma na sala de aula por falta de material na escola:

- 3) Você atua ou atuou como professor? Caso afirmativo, utilizou tecnologias educacionais em sala de aula? Se sim, especifique. Se não, gostaria e/ou pretende usar?

Sim; não utilizei de tecnologia; não tinha (nem tem) material disponível na escola.

Figura 2 - Resposta da Questão 3

A outra metade afirma que já usou tecnologias como Datashow, slides e jogos digitais em suas aulas:



CONEDU

Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014

- 3) Você atua ou atuou como professor? Caso afirmativo, utilizou tecnologias educacionais em sala de aula? Se sim, especifique. Se não, gostaria e/ou pretende usar?

Atuo sim como professor e já utilizei diversos tipos de tecnologias nas minhas aulas, o uso de slides e jogos matemáticos que utilizam as tecnologias (jogos on-line) e programas p/mostrar figuras.

Figura 3 - Resposta da questão 3

Dos que afirmaram não atuar como professor, apenas um deles afirmou que pretende usar tecnologias em suas aulas:

- 3) Você atua ou atuou como professor? Caso afirmativo, utilizou tecnologias educacionais em sala de aula? Se sim, especifique. Se não, gostaria e/ou pretende usar?

Hoje não atuo em sala de aula, mesmo ^{assim} pretendo trabalhar futuramente com meus alunos.

Figura 4 - Resposta da questão 3

A quarta e quinta questão perguntava o que eles entendem por Robótica Educacional e se durante a atual graduação algum professor já teria mencionado algo sobre RE em sala de aula, respectivamente. Nenhum deles conhece Robótica Educacional, apenas dois deles, que mesmo sem conhecer o referido assunto, arriscaram em dizer:

- 4) O que você entende sobre Robótica Educacional (RE)?

NADA. Porém, acredito que seja sobre o uso da tecnologia avançada, como meio de aprendizagem em diversas áreas.

Figura 5 - Resposta da questão 4

- 4) O que você entende sobre Robótica Educacional (RE)?

Acho que é o uso da tecnologia que faz com que seja possível a utilização da robótica para ajudar na compreensão dos alunos, formando um elo entre professor-robótica-aluno, compartilhando assim o avanço tecnológico.

Figura 6 - Resposta da questão 4

Mas, como ressalta Papert, “qualquer coisa é simples se a pessoa consegue incorporá-la ao seu arsenal de modelos; caso contrário tudo pode ser extremamente difícil” (1988, p. 13).

Nas sexta e sétima questão as perguntas eram se eles já teriam ouvido falar algo sobre RE fora da Universidade e se achavam que a aplicação da RE no ensino da Matemática seria viável, respectivamente. 18% deles afirmam já ter ouvido falar sobre RE em mídias como televisão e internet. Um deles afirmou



que a RE não é viável para o ensino da Matemática. Do restante, metade afirma que sim e outra metade não sabe ou desconhece a viabilidade da RE na Educação Matemática.

Conclusão

De acordo com os resultados, observamos que os futuros professores não estão preparados para fazer uso destes kits que estão chegando às escolas. Conseqüentemente, percebe-se que a escola e a universidade não caminham juntas na aprendizagem, pois, enquanto chega esse tipo de tecnologia nas escolas, na universidade nem se fala nisso. De acordo com o exposto, notamos o quão é distante e vaga a relação entre Robótica Educacional e o professor de Matemática em formação, de acordo com Neves (205, p. 137):

Se a escola deve mudar, certamente os cursos de formação de professores precisam também passar por uma mudança profunda e radical. Todas as características da escola contemporânea antes apresentada devem estar presentes nos cursos que formam os profissionais da educação.

Observamos que dificilmente a tecnologia é abordada nesse tipo de Curso, e quando abordado geralmente é apenas Datashow ou aplicativos a serem utilizados em sala de aula. Precisamos quebrar essa tradição e modificar toda a preparação de professores a fim de se adequar com o exigido pelas escolas.

Referências

BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 4ª ed. São Paulo. Makron Books, 1996.

IBIAPINA, I.M.L.M. **Pesquisa colaborativa: Investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Líber Livro, 2008.

NEVES, C. A educação a distancia e a formação de professores. **Integração das tecnologias na educação**, Vol. 1, 2005.

OLIVEIRA, E. S. **Um Breve Prognóstico do uso da Robótica Educativa na prática educacional de discentes/professores do mestrado MECM-UEPB**. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática, Curitiba, 2013.

PARPERT, S. **LOGO: computadores e educação**. 3. Ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 1988. 253p.
