

IMPORTÂNCIA DA ROBÓTICA NO ÂMBITO ESCOLAR

**Maria do Amparo Josefa da Silva
Mirtes Lira Ribeiro**

Universidade de Pernambuco-UPE
mariaamparojos@outlook.com
mirtesrl@uol.com.br

RESUMO

O presente artigo é fruto de uma pesquisa na disciplina de Prática V, do Curso de Licenciatura em Pedagogia, do Plano Nacional de Formação do Professor (PARFOR) da Universidade de Pernambuco, Campus Mata Norte, cujo pressuposto foi discutir a inclusão da robótica, como recurso tecnológico no processo de ensino e aprendizagem, e como esse meio tecnológico está inserido no cotidiano na prática educacional. A pesquisa teve como objetivo compreender as dificuldades apresentadas ao ensino da robótica nas escolas das redes públicas municipais, e como está o uso da tecnologia no âmbito da educação de crianças e jovens a partir do laboratório de informática ou outro ambiente similar. Para que a iniciativa tecnológica seja realizada é preciso conhecer de perto a realidade social, que proporcione uma qualificação profissional ao cidadão democratize o acesso aos conhecimentos, proporcione pesquisas científicas e promova a cidadania e valores democráticos. Com esse processo inovador da tecnologia, vai se diversificar o trabalho realizado pelo professor e obter um sucesso no aprendizado dos educandos. Nesse sentido, os resultados apontaram a importância do projeto de intervenção nas instituições pesquisadas que favoreça o acesso dos estudantes, sobretudo os mais carentes, ao mundo da tecnologia da educação por meio da robótica.

Palavras chaves: Educação, Robótica, Aprendizagem.

Introdução

Explorar o estudo sobre a robótica é o mesmo que fazer descobertas de uma forma educativa que contribua para educação dinâmica e lúdica, onde a inovação vai além do uso do quadro e livros em sala de aula. Sendo um desafio o uso tecnológico no âmbito educacional, o profissional da educação está indo além de suas expectativas buscando se inovar para melhoria de suas práticas. A robótica inclui a informática de forma interdisciplinar proporcionando uma intervenção tecnológica no dia a dia do educando.

Sabe-se que a robótica na Educação vem conquistando espaços, proporcionando novas metodologias de aprendizagem, auxiliando os alunos

desenvolverem o raciocínio lógico e seu potencial criativo, através de situações de aprendizagem possibilitando uma melhor compreensão do mundo em que vive.

Conforme Castilho (2008), estamos vivendo um processo educacional em que a tecnologia nos dar o suporte na criatividade da prática e que o computador pode desenvolver hábitos e atitudes favoráveis ao trabalho organizado em tarefas. Mais do que aprender a utilizar as ferramentas tecnológicas, que são muito intuitivas, aproveitemos para construir uma verdadeira concepção de que o uso pedagógico da tecnologia pode ser essencial ao êxito do processo ensino aprendizagem.

Para ter um ambiente que possa ser considerado do século 21, a tecnologia deve transformar concepções de ensino desde a formação de professores. Esse é o maior desafio: transformar concepções arraigadas no âmbito da escola. Assim, o uso das TICs na educação torna-se uma ferramenta que vai além do mero objeto de ensino. Seu acesso pode significar inserção na sociedade atual, marcada pelo desenvolvimento da tecnologia da informação.

No Brasil, projetos realizados pela Robótica Educativa, ainda não passam de iniciativas isoladas. Ainda falta um olhar que direcione esforços para que robôs possam apoiar o cenário escolar como um meio que inclua a Informática de forma interdisciplinar.

A inclusão da robótica perpassa o trabalho com projetos tecnológicos, o que significa preparar o estudante para desempenhar funções numa sociedade cada vez mais tecnológica. A adoção da robótica no processo de ensino pode acontecer na forma de apresentação, ou no processo de criação, que seja dimensionada de forma adequada a realidade das comunidades escolares, introduzindo novas tecnologias sem deixar de preservar identidades culturais.

Para tanto, os profissionais devem ser incentivados ao uso dessas ferramentas, que podem favorecer uma mudança de postura frente ao desafio da tecnologia que envolve todos os âmbitos da vida moderna.

Na robótica são diversas as ferramentas para serem trabalhadas na área educacional, onde são utilizadas para a construção de objetos e o trabalho abstrato, quando o aluno usa seus próprios programas para programar seu objeto para que este obedeça aos seus comandos e cumpra a tarefa proposta.

Nesse sentido, numa educação construcionista o processo de aprendizagem ocorre por meio da realização de uma ação concreta que resulta em um produto

palpável, e essa interferência ocorre no desenvolvimento de atividades na área de robótica.

Metodologia

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi exploratória baseia-se na abordagem qualitativa do tipo exploratória que tem por finalidade possibilitar uma maior familiarização sobre um assunto. Para tal ela lança mão de conhecimentos que concede o acesso dos estudantes às tecnologias atuais da informação como ferramenta importante na inserção social.

O objeto de estudo consiste no uso do laboratório de robótica e informática na educação escolar e teve como *lócus* 06 escolas públicas da Rede Municipal de Ensino de Macaparana – PE. Para desenvolver a pesquisa foi aplicado um questionário a 12 professores e Educadores de Apoio da Educação Básica das referidas escolas.

Resultados

Os dados coletados nos permitiu observar, inicialmente que 80% das escolas não têm laboratório de robótica, porém existe nessas mesmas escolas laboratório de informática. Isso demonstra que embora, não exista um laboratório específico para trabalhar com robótica o uso de computadores permitem aplicabilidades pedagógicas inovadoras que podem contribuir para resultados diferenciados. Contudo, não são muito utilizados pelas professoras por não terem formação específicas que as incentivem a usá-los. Com isso, os alunos perdem uma grande oportunidade de desenvolver habilidades que desenvolvam aptidão para o uso de tecnologias.

As participantes também destacaram acerca da importância de se ter laboratório de robótica nas escolas, pois a maioria, cerca de 80%, posicionou-se como proposta inovadora e incentivadora para as práticas docentes. Entretanto, as demais participantes se posicionaram de forma negativa por justamente por não ter formação continuada que a incentivem o uso de tecnologia como a robótica.

Considerações Finais

A Robótica Educacional envolve uma metodologia de ensino que tem como objetivo despertar no aluno a investigação e materialização dos conceitos aprendidos no conteúdo curricular, e que vai muito além de projetos e programação de robôs. Deve proporcionar aos alunos um aprendizado prático que desenvolve sua capacidade de pensar e achar soluções aos desafios propostos.

Além de incentivar o trabalho em grupo, a cooperação, planejamento, pesquisa, tomada de decisões, definição de ações, o trabalho com a robótica pode promover o diálogo e o respeito as diferentes opiniões.

Percebe-se que diante desse processo, a robótica colabora para o desenvolvimento cognitivo e criativo do alunado. A pesquisa teve como intuito viabilizar a problematização coletiva junto às práticas de formação continuada sobre robótica, potencializando a produção de um novo pensar no fazer educação.

Referências

CASTILHO M. I. Robótica na Educação: **Com que Objetivos? 2008. Disponível em:**

http://www.pgje.ufrgs.br/alunos_esp/esp/mariac/public_html/robot_edu.htm

I.

QUINTANILHA ,Leandro. Irresistível robô. 2008. Disponível em: <http://www.aredo.inf.br/inclusao/edicoes-anteriores/90-%20/1323>.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.31, n.3, set./dez.2005.

WEISS, A.M.L. ; CRUZ, M.R.L.M. **A Informática e os problemas escolares de aprendizagem**. 3. Ed. Rio de Janeiro; DP&A,2001.