

## SERVIÇOS EDUCACIONAIS EM NUVEM PARA AUXILIAR O PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM NA LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Juliana Figueredo; Clayton Costa.

1 Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte,  
julianamaria.13@hotmail.com

2 Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte,  
clayton.maciел@ifrn.edu.br

### Introdução

Ao longo dos anos, a tecnologia vem se tornando cada vez mais importante na vida dos indivíduos. De acordo com (Meirelles, 2016) em seu estudo para a Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP), o número de dispositivos móveis no Brasil, registrados em maio de 2016, está ultrapassando 168 milhões. Assim, a quantidade de smartphones é maior do que a quantidade de computadores no país. A quantidade da utilização dos dispositivos móveis conectados a Internet é de 1,6 aparelhos para cada habitante (Meirelles, 2016). Dessa forma, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), 95,4 milhões de brasileiros tem acesso à Internet e, conseqüentemente, a era da inclusão digital adotou o aparelho celular como meio preferencial para navegar pela Internet.

Esse cenário de evolução social e tecnológica é analisado por Kurweil (1999, p. 30 apud COBO e MORAVEC, 2011, p. 53) por meio da teoria das mudanças aceleradas, a qual referencia que o intervalo entre eventos significativos torna-se cada vez menor com o passar do tempo. Assim, independentemente de ser utilizado um dispositivo móvel ou não, a tecnologia modificou o âmbito do ensino. Essa inserção compreende que devem ser realizadas adaptações na metodologia do processo de ensino-aprendizagem, seja de forma indireta ou direta.

Percebe-se que a Internet, bem como os Ambientes Educacionais apresentam grandes benefícios, tornando-os assim uma ferramenta de desenvolvimento educacional em nuvem, sendo os jovens, os mais influenciados pela cultura cibernética. Nessa década, a computação em nuvem traz como proposta a implantação de aplicações e serviços em que os recursos computacionais são disponibilizados através de uma conexão com a Internet.

O desenvolvimento de softwares em nuvem como ferramentas para o apoio ao processo de ensino-aprendizagem de lógica de programação é uma das maiores contribuições dentro da área de ciência da computação. Os softwares analisados neste trabalho foram: A.L.I.C.E. (Algorithm Learning Internet-based Computer Environment), WebPortugol, Scratch, TRYLOGC (Acessado a partir do Proofweb), Code.org e a Hora do Código no Brasil. Estas ferramentas Web visam não só auxiliar ao discente, mas também ao docente, nas atividades de aprendizagem e ensino.

Desse modo, as compreensões das tecnologias utilizadas nos serviços de computação em nuvem podem ser abordadas de diversas maneiras em sala de aula, tornando-as como um mecanismo facilitador do processo de ensino-aprendizagem. Por exemplo, através da disponibilização de exercícios na rede, envolvendo problemas como forma construtiva. Bem como, promovendo a aprendizagem dos educandos, e assim possibilitando uma melhor conexão de saberes.

### **Metodologia**

A fundamentação metodológica deste trabalho baseará na Pesquisa-Ação de acordo com Júnior (2017), consiste em um método ou estratégia de pesquisa que acrescenta vários métodos ou técnicas de pesquisa social, estabelecendo uma estrutura coletiva, participativa e ativa em nível de busca de informação. A pesquisa-ação tem como estratégia, ser entendida como um modo de conceber e organizar uma pesquisa social de ordem prática e que esteja conforme as exigências da ação e da participação dos atores envolvidos no problema.

O trabalho seguirá a partir de uma investigação bibliográfica, referente a trabalhos relacionados ao tema de softwares educacionais em nuvem que abordam o processo de ensino-aprendizagem do discente, e sobre as dificuldades existentes no desenvolvimento da aprendizagem na disciplina de lógica computacional.

Em sequência, realizará uma investigação tecnológica onde serão analisados softwares educacionais em nuvem voltados ao ensino de lógica computacional, mencionados na introdução deste trabalho, através de uma reflexão crítica pautada nos objetivos desse trabalho com intenção de identificar o software que mais se adequará a turma, a fim de compreender os métodos de ensino e o processo cognitivo dos discentes na disciplina a partir dele.

Após as análises das investigações, será construído um questionário com perguntas semiestruturadas sobre o auxílio dos serviços educacionais em nuvem contribuirá para o conhecimento de lógica computacional. Propõe-se que o questionário seja aplicado aos discentes de uma turma que tenha cursado a disciplina proposta ou que esteja cursando a mesma no ensino médio no curso Técnico-Integrado de Informática do IFRN, a fim de analisar o processo de ensino-aprendizagem nesta disciplina.

Para validação dos objetivos deste trabalho será realizado experimentos de conhecimentos de lógica, onde a turma terá aula de algum conteúdo de lógica com a utilização do software proposto a fim de verificar, em termos do processo ensino-aprendizagem, o desenvolvimento cognitivo dos discentes.

### **Resultados e discussão**

A partir das informações que serão obtidas no questionário pode compreender a importância e a necessidade dos serviços educacionais a serem oferecidos aos discentes em nuvem para auxiliar o seu processo de ensino-aprendizagem na disciplina de fundamentos de lógica e algoritmos.

Tendo em vista as dificuldades que possam existir na compreensão e desenvolvimento do raciocínio lógico, vivenciadas pelos discentes do curso técnico de nível médio integrado em informática do IFRN – Campus Ipanguaçu. Tal afirmação reforça a necessidade de se trabalhar com uma metodologia motivacional com os discentes, para que os mesmos possam compreender e aprender a disciplina e uma delas é a utilização de software em nuvem de apoio ao ensino de lógica de programação.

### **Conclusões**

Portanto, o trabalho objetiva compreender a utilização dos serviços em nuvem que auxilia o processo de ensino-aprendizagem do discente na disciplina de fundamentos de lógica e algoritmos onde estão relacionados ao entendimento das abstrações de lógica pelos estudantes. A contribuição dos serviços educacionais em nuvem para o ensino de lógica de programação é de disponibilizar aos aprendizes maneira fácil e intuitiva de testar os seus conhecimentos e os conceitos ensinados em sala de aula a fim de melhorar o processo de ensino-aprendizagem na disciplina.

**Palavras-Chave:** Ensino-aprendizagem; Softwares educacionais; Computação em nuvem; Processo cognitivo.

### **Fomento**

Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN.

### **Referências**

COBO, B. A. L.; MORAVEC, J. W. Aprendizaje invisible. Universit de Barcelona. 2011. Disponível em: <<http://www.invisiblelearning.com/en/>>. Acesso em: 20 de Janeiro de 2017.

SOUZA, T.; TEIXEIRA, M. M. **A Nuvem da Educação Online**, Revista Temática, Ano IX, n. 05 – Maio/2013.

BALDISSERA, A. **Pesquisa-ação: uma metodologia do “conhecer” e do “agir” coletivo**. Sociedade em Debate, v. 7, n. 2, p. 5-25, 2012.

ALENCAR, V. **O futuro da educação pode estar nas nuvens**. 2013. Disponível em: <<http://porvir.org/futuro-da-educacao-pode-estar-nas-nuvens/>>. Acesso em: 07 abr. 2016.

GOMES, Helton Simões. **Internet chega pela 1ª vez a mais de 50% das casas no Brasil, mostra IBGE**. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2016/04/internet-chega-pela-1-vez-mais-de-50-das-casas-no-brasil-mostra-ibge.html>>. Acesso em: 16 ago. 2016.

**Número de smartphones em uso no Brasil chega a 168 milhões, diz estudo**. 2016. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/04/1761310-numero-de-smartphones-em-uso-no-brasil-chega-a-168-milhoes-diz-estudo.shtml>>. Acesso em: 16 ago. 2016.