

## ALGORITMANDO: *WEBSITE* PARA AUXILIAR NO ENSINO DE ALGORITMOS

Amanda Ayumi Yamashita<sup>1</sup>, Rhanna Raquell M. S. de Souza<sup>1</sup>, Lia Nara Balta Quinta<sup>1</sup>, Marilyn Aparecida Errobidart de Matos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Campo Grande-MS

[amanda.yamashita@estudante.ifms.edu.br](mailto:amanda.yamashita@estudante.ifms.edu.br), [rhanna.souza@estudante.ifms.edu.br](mailto:rhanna.souza@estudante.ifms.edu.br), [lia.quinta@ifms.edu.br](mailto:lia.quinta@ifms.edu.br),  
[marilyn.matos@ifms.edu.br](mailto:marilyn.matos@ifms.edu.br)

### Resumo

Algoritmos é o nome atribuído a uma disciplina com o objetivo de desenvolver, no estudante, o raciocínio lógico e de programação. No entanto, muitos discentes possuem dificuldades nesta disciplina no que diz respeito à interpretação e abstração dos exercícios. Destarte, este projeto visa desenvolver um *website*, com conceitos de gamificação, para auxiliar no ensino da disciplina utilizando a didática das histórias em quadrinhos (HQ). Para isso, foram desenvolvidos roteiros com cenários do cotidiano do estudante. Cada HQ será acompanhada da implementação do algoritmo referente ao cenário. Espera-se que o *website* contribua no desempenho dos estudantes na disciplina de Algoritmos e, conseqüentemente, em outras unidades curriculares de programação de computadores.

**Palavras-chave:** Algoritmos, Ensino, Histórias em Quadrinhos.

### Introdução

Algoritmos é uma disciplina dos cursos de computação, presente desde cursos técnicos à graduação, que visa desenvolver o raciocínio lógico computacional no estudante, por meio de estruturas específicas. Essa disciplina visa desenvolver o raciocínio lógico necessário para outras unidades curriculares do curso, visto que introduz conceitos básicos da lógica de programação. Entretanto, muitos estudantes do curso técnico em informática integrado ao ensino médio encontram dificuldades em desenvolver o raciocínio lógico de programação, seja pelo despreparo ao ingressar no curso, falta de conhecimentos prévios, principalmente em Matemática e Língua Portuguesa, ou decorrente da ineficiência do processo de ensino de Algoritmos. Logo, este fato pode colocar em risco toda a trajetória escolar do indivíduo, assim como contribuir para sua desmotivação e aumento do número de evasão escolar. Face ao exposto, segundo Rodrigues (2002), no Brasil as instituições de ensino que possuem esta disciplina na ementa, apresentam um dos maiores índices de reprovação, cerca de 40% a 50%. Diante deste contexto, está sendo desenvolvido um *website* para auxiliar o ensino dos conceitos da disciplina Algoritmos por meio de histórias em quadrinhos, com cenários do dia a dia e elementos de jogos.

### Metodologia

Este projeto está em fase de desenvolvimento e iniciou-se

com pesquisas bibliográficas exploratórias referente à educação, ao uso da tecnologia e metodologias de ensino. Na fase de concepção foi realizada a implementação das páginas do *website* utilizando as linguagens de programação e de marcação: HTML, CSS, PHP e JavaScript. No processo de criação das HQs, foi aplicado os recursos da ferramenta *online* Pixton, sendo possível criar os cenários dinâmicos, personagens e inserir suas respectivas falas. Para próximas etapas pretende-se: a) Permitir que o leitor avalie as HQs e comente sobre cada uma delas; b) Desenvolver exercícios e desafios referente às histórias; c) Gamificar o *website*, por meio de uma barra de progresso e certificações.

### Resultados e Discussão

A versão inicial do *website* possui quatro páginas disponíveis, sendo elas: 1) página principal; 2) histórias em quadrinhos; 3) página sobre a estrutura de códigos algorítmicos com conteúdos estudados na disciplina; e 4) página sobre o projeto e suas desenvolvedoras. A página principal contém uma síntese de todo o conteúdo do projeto, portanto é possível ter uma visão geral da proposta do *website* Algoritmando. A página com as histórias em quadrinhos possui uma seção que leva o leitor ao seu respectivo algoritmo. A página das estruturas, abordará as três estruturas da disciplina: sequencial, condicional e de repetição. A página sobre o projeto, apresenta uma descrição sobre a origem, o objetivo do projeto, público alvo e sobre suas desenvolvedoras. Para otimizar o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos abordados na disciplina de Algoritmos foram utilizados elementos textuais e de imagem que atraíssem o leitor e principalmente o público jovem. No endereço [www.algoritmando.tk](http://www.algoritmando.tk) é possível encontrar algumas funcionalidades do *website*.

### Considerações Finais

Espera que o projeto possa contribuir no ensino da disciplina de Algoritmos nos cursos de computação, atuando como estimulador do raciocínio lógico e crítico na resolução de problemas. Sendo uma alternativa para o ensino e, conseqüentemente, um agente redutor das taxas de reprovação.

### Referências

RODRIGUES, M. C. J. **Como Ensinar Programação?**. *Jornal Computação Brasil da Sociedade Brasileira de Computação*, 2002.