

### **DESENVOLVIMENTO DE OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA ENSINO DE ALGORITMOS: 'ESTRUTURA DE REPETIÇÃO FAÇA-ENQUANTO' E 'MODULARIZAÇÃO - CHAMADA DE FUNÇÕES E PROCEDIMENTOS'**

**Jhonatan Correa Leandro (jleandroweb@gmail.com)**

**Rodrigo Porfírio Da Silva Sacchi (rodrigoscacchi.ufgd@gmail.com)**

**Valguima Victoria Viana Aguiar Odakura (valguima.odakura@gmail.com)**

Com a evolução da tecnologia da informação, é cada vez mais presente o uso de computadores em nosso dia a dia, sejam eles desktops, notebooks, celulares, entre outros. Porém precisamos utilizá-los de maneira eficiente na educação. Considerando que Objetos de Aprendizagem (OA's) podem servir como material complementar para auxílio no processo de ensino de disciplinas iniciais de algoritmos e estruturas de dados, este trabalho tem como principal objetivo o desenvolvimento de dois OA's para esse fim, especificamente sobre a estrutura de repetição 'faça-enquanto' e 'chamadas de funções e procedimentos' em modularização. Para o desenvolvimento dos OA's recorreremos às práticas da metodologia INTERA (Inteligência, Tecnologias Educacionais e Recursos Acessíveis) seguindo suas fases, etapas, papéis. Cada uma de suas etapas são divididas em entradas, práticas e saídas, onde cada saída pode gerar um ou mais artefatos de determinada etapa. As etapas desta metodologia consideradas neste trabalho foram a contextualização, requisitos, arquitetura e desenvolvimento. Para o desenvolvimento dos OAs, escolhemos a ferramenta de autoria Xerte. Foram desenvolvidos 2 OA's contendo exercícios sobre estrutura de repetição 'faça-enquanto' e 'chamadas de funções e procedimentos' em modularização. Esses OA's compõem a série OAlgoritmo, que em seu total contém 13 OA's com exercícios sobre conteúdos de disciplinas iniciais de algoritmos e estruturas de dados. Para a sintaxe usada, consideramos o Portugol Studio, que é uma ferramenta que permite a construção de algoritmos em uma linguagem próxima do Português. Na etapa de contextualização foi gerado como artefato um documento apresentando o escopo do OA, ementa, público alvo, entre outras informações básicas. No levantamento de requisitos, preenchemos o modelo proposto pela metodologia INTERA. Na fase de arquitetura, construímos mapas de atividades, mapas de navegação entre telas e protótipos de tela. Também, nesta fase definimos os principais padrões de telas, tais como: tamanhos, fontes, posicionamentos, entre outras informações. Na etapa de desenvolvimento, utilizamos a ferramenta Xerte com recursos com interatividade. Para cada OA, realizamos testes divididos em duas fases. Uma revisão pedagógica, pelos professores da equipe e revisão técnica, por dois alunos da equipe. Após estas fases, os OAs foram disponibilizados aos acadêmicos, de modo que possam acessá-los quando necessitarem de apoio durante seus estudos. Os estudantes cada vez mais buscam materiais de ensino que possam auxiliá-los de uma maneira mais interativa, tornando assim o aprendizado mais significativo. Os OAs desenvolvidos nesse trabalho procuram ir de encontro a essa necessidade transformando o aprendizado em um processo mais prazeroso para o estudante. Como trabalhos futuros, todos os OAs da série OAlgoritmo devem passar pelas etapas finais da metodologia INTERA, que são: avaliação, validação e testes. Além disso, pretende-se construir novos OA's para a série, incluindo novos recursos da ferramenta Xerte.

**Palavras-chave:** Objetos de Aprendizagem, Algoritmos.