

DESENVOLVIMENTO DE OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA ENSINO DE ALGORITMOS: 'ESTRUTURA DE REPETIÇÃO: PARA' E 'MODULARIZAÇÃO: FUNÇÕES E PROCEDIMENTOS'

Caio Henrique Arteman Ames (caiohenriquechaa@gmail.com)

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

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

Este trabalho trata do desenvolvimento dos Objetos de Aprendizagem (OAs) para auxiliar na aprendizagem de algoritmos. Os cursos de graduação em Computação tem uma disciplina básica de algoritmos, que apresenta altos índices de evasão e reprovação. Nesse sentido, a utilização de OAs com conteúdo de algoritmos pode servir de material de apoio para os estudantes dessa disciplina. Para tal, foi desenvolvida uma série chamada OAlgoritmos, composta por 13 OAs, um para cada tema abordado em algoritmos. Particularmente neste trabalho, foram desenvolvidos 2 OAs sobre os temas: “estrutura de repetição: para” e “modularização: funções e procedimentos”. Para desenvolvimento da série foi utilizada a metodologia INTERA (Inteligência em Tecnologias Educacionais e Recursos Acessíveis) de desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem. Essa metodologia agrega metodologias disponíveis para desenvolvimento de software, mas também contempla a parte pedagógica, sendo adequada para este trabalho. Outro fator importante da metodologia INTERA é sua ênfase no conceito de interatividade durante o aprendizado e também nas características de reusabilidade de um OA. Como resultado da aplicação da INTERA foram elaborados artefatos que correspondem às etapas de contextualização, requisitos e arquitetura. Um artefato importante foram os roteiros de conteúdos utilizados durante a etapa desenvolvimento. Os OAs desenvolvidos nesse trabalho fizeram uso da ferramenta de autoria XERTE, que permite a construção de OAs sem o conhecimento profundo de programação, tornando a tarefa de implementação de OAs mais fácil e ágil. O XERTE é composto por modelos de páginas, em que pode-se preencher com os conteúdos desejados. Para uniformização dos OAs que compõem a série, foram padronizados os layouts de tela, através de template. Em algumas telas principais foram definidos que tipos de conteúdo elas deveriam ter (título, sintaxe, escolha de etapa de resolução, vídeo) e também foi padronizado que a sintaxe dos algoritmos seguiria a sintaxe do Portugol Studio, que é totalmente em português e ainda oferece a oportunidade de compilar os algoritmos escritos com a possibilidade de acompanhar os valores que cada variável assume ao decorrer da resolução de um problema. Por fim, ressalta-se a importância do desenvolvimento de material instrucional digital para disciplinas da graduação e a necessidade de mais pesquisas para desenvolver material que seja interessante e de fato auxilie o público-alvo.

Palavras-chave: Objetos de Aprendizagem, xerte, intera, algoritmos.