

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO
REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

FÁBRICA EXPERIMENTAL DE DESENVOLVIMENTO E TESTE DE SOFTWARE

AUTOR PRINCIPAL: Daniel de Almeida Cruz da Cunha

CO-AUTORES:

ORIENTADOR: Victor Billy da Silva

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

Iconotecas são espaços reservados em museus e bibliotecas, onde se guardam coleções de objetos de mesma natureza, como estampas, gravuras antigas, desenhos, fotografias, entre outros (INFOPÉDIA, [2003]). O propósito de uma iconoteca é a consulta e/ou utilização destas coleções. Nesse âmbito, a Fábrica Experimental de Desenvolvimento e Teste de "Software" (FabSoft), utilizando-se deste conceito, está implementando uma aplicação de uma iconoteca virtual para artefatos arqueológicos. Nesta aplicação, serão disponibilizados objetos digitalizados tridimensionalmente, em conjunto com as informações a respeito de cada artefato. Além disso, será possível interagir com o objeto, possibilitando visualizá-lo de diferentes ângulos além de aplicar operações de rotação e aproximação. Esta aplicação será disponibilizada "online" para público geral, porém, tem como público-alvo estudantes de ensino fundamental, ensino médio, acadêmicos e professores.

DESENVOLVIMENTO:

O desenvolvimento da aplicação consiste de quatro etapas, não necessariamente consecutivas: (1) separação e documentação dos artefatos; (2) digitalização dos artefatos arqueológicos; (3) estudo de tecnologias apropriadas; e (4) desenvolvimento da aplicação. Na primeira etapa, é realizada a separação dos artefatos para serem digitalizados. Simultaneamente, ocorre a documentação de suas informações básicas, como nome, local de origem, tipo, descrição, entre outras. Essas informações serão disponibilizadas na página de cada objeto. Após a separação dos artefatos, eles serão digitalizados tridimensionalmente, buscando representá-los com verossimilidade para que possam ser disponibilizados na aplicação. Nessa etapa, serão avaliados diferentes formatos de objetos tridimensionais virtuais com o propósito de eleger qual o melhor para aplicações "web". Em paralelo com as duas primeiras etapas, é realizada a

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO
REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



definição da arquitetura (tecnologias) da aplicação. Nessa fase, está se estudando as tecnologias necessárias para o desenvolvimento da aplicação, além de avaliar protótipos de suas funcionalidades. Ficou definido que a aplicação possuirá um portfólio onde serão apresentados os artefatos, juntamente com um formulário de busca para pesquisas mais detalhadas. A figura 1, em anexo, ilustra a proposta atual do portfólio. Ao selecionar um objeto, uma nova página será aberta, onde será possível interagir com o artefato e encontrar as informações e imagens documentadas sobre ele. Esta página é um padrão que será aplicado aos demais itens. E, para aqueles que desejam trabalhar com a peça, será possível realizar "download" do seu modelo tridimensional. As figuras 2 e 3, em anexo, ilustram o formato atual deste padrão. E, por último, terá uma seção de usuários, os quais serão responsáveis pela publicação das peças. Nesta seção, será possível adicionar e gerenciar suas peças e informações. A aplicação será desenvolvida com o uso de três "frameworks": "Bootstrap", "Codeigniter" e "Three.js". O "Bootstrap" é o "framework" HTML, CSS e JS mais utilizado no desenvolvimento "front-end", fornecendo diversos componentes, classes e funções. O "Codeigniter" é um "framework" para desenvolvimento de aplicações PHP, o qual aplica a estrutura MVC e possui diversas bibliotecas para tarefas comuns necessárias. Ambos são considerados "toolkits", cujo o objetivo é permitir desenvolver aplicações mais rapidamente e seguindo padrões de desenvolvimento. O "Three.js" é uma tecnologia utilizada para a criação e amostragem de objetos 3D na "web", permitindo a manipulação de diversos formatos, como STL, OBJ, "Collada" e GLTF.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A aplicação está sendo realizada pela "FabSoft" em parceria com a Fábrica Escola e o Laboratório de Cultura Material e Arqueologia (LACUMA). O LACUMA é responsável por separar e documentar os artefatos, a Fábrica Escola por digitalizar as peças e a "FabSoft" por desenvolver a aplicação.

REFERÊNCIAS:

iconoteca in Dicionário infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2017. [consult. 2017-08-02 20:02:41]. Disponível na Internet:

<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/iconoteca>

Bootstrap. Disponível em: <<https://www.getbootstrap.com>>.

Codeigniter. Disponível em: <<https://www.codeigniter.com>>.

Three.js. Disponível em: <<https://www.threejs.org/>>.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



ANEXOS:

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.

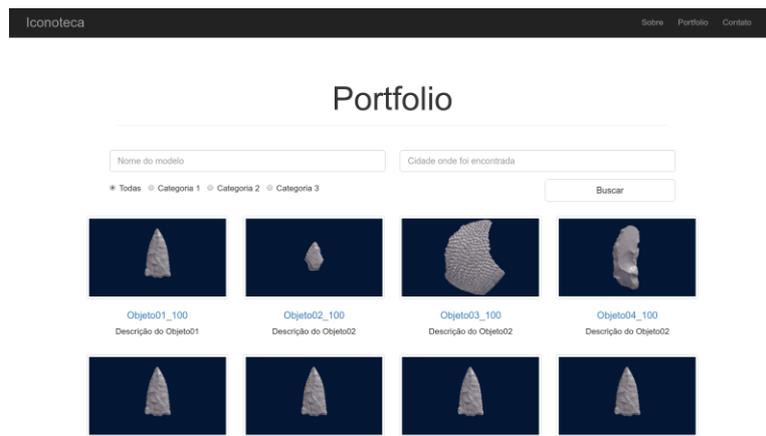


Figura 1 Portfólio

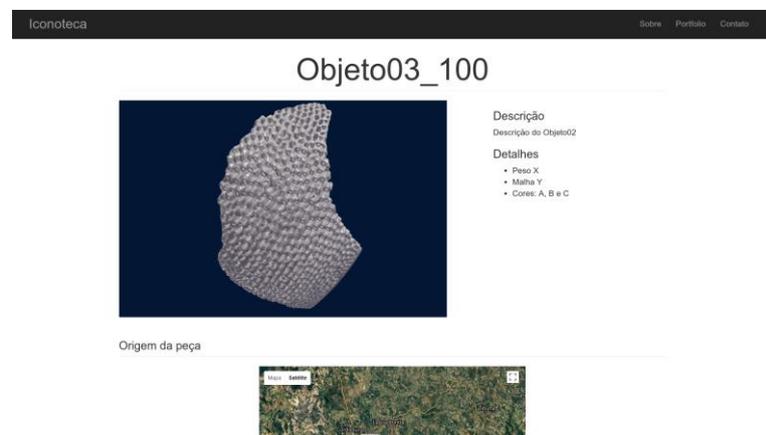


Figura 2 Objeto

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017

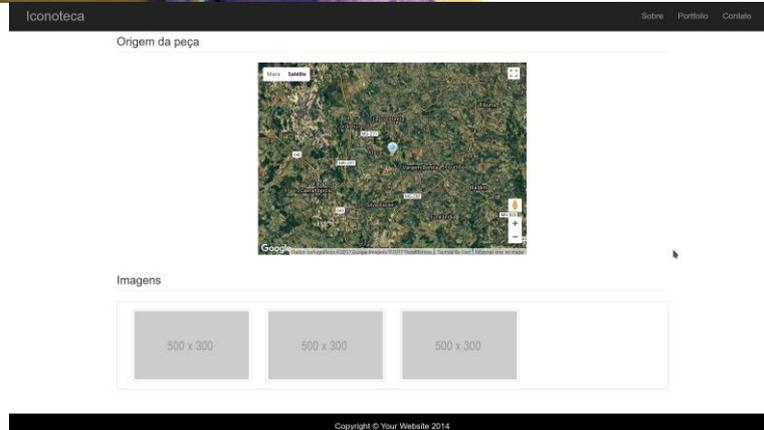


Figura 3 Objeto