Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação

Bruno Martins De Melo

MONOGRAFIA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II

Atuação Em Mercado De Desenvolvimento: Implementação De Plataforma De *Crowdfunding*

Belo Horizonte

2020 / 2º semestre
Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação
Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Atuação em Mercado de Desenvolvimento: Implementação de Plataforma de Crowdfunding

por

Bruno Martins de Melo

Monografia em Sistemas de Informação II

Apresentado como requisito da disciplina de Projeto Orientado em Sistemas de Informação do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFMG

Prof. Dr. *Daniel Fernandes Macedo*
Orientador(a)

Belo Horizonte
2020 / 2º semestre

RESUMO

O principal objetivo do presente trabalho é apresentar as etapas de desenvolvimento e implantação de uma plataforma digital real, executada a partir da idealização e proposta apresentada por uma mestranda da Universidade Federal de Minas Gerais. Neste projeto, onde é proposta a criação de uma plataforma digital de crowndfunding para atender exclusivamente a iniciativas de origem acadêmica, busca-se construir uma estrutura adequada e bem estruturada, para dar suporte ao financiamento coletivo de projetos com características específicas de gerar algum tipo de impacto social. Esta proposta, por si só, justifica o desenvolvimento e busca da efetivação do projeto apresentada, uma vez que as plataformas existentes são, na sua maioria, concebidas com um princípio primordialmente comercial. Ao participar desta iniciativa, foi possível estabelecer uma relação típica entre cliente e desenvolvedor, e assim experimentar todas as etapas inerentes a um processo de elaboração e implementação de um sistema digital complexo, imbuídas das características dos relacionamentos e interações comuns ao mercado de trabalho real.

Palavras-chave:
Crowndfunding, plataforma, impacto social, financiamento coletivo.

ABSTRACT

The main objective of this work is to present the stages of development and implementation of a real digital platform, executed from the idealization and proposal presented by a master's student at the Federal University of Minas Gerais. In this project, where it is proposed to create a digital crowndfunding platform to exclusively serve initiatives of academic origin, we seek to build an adequate and well-structured structure, to support the collective financing of projects with specific characteristics to generate some type of social impact. This proposal, alone, justifies the development and pursuit of the project presented, since the majority of existing platforms are designed with a primarily commercial principle. By participating in this initiative, it was possible to establish a typical relationship between client and developer, and thus experience all the steps inherent in a process of elaborating and implementing a complex digital system, imbued with the characteristics of relationships and interactions common to the real job market.

Keywords:
Crowndfunding, platform, social impact.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Processo para postagem de projeto 7
Figura 2 Processo de gerenciamento de usuários 7
Figura 3 Processo de gerenciamento de postagens..... 8
Figura 4 Tela de gerenciamento de permissões do Drupal 8
Figura 5 Tela de gerenciamento de conteúdo do Drupal 9
Figura 6 Tela inicial da plataforma em desenvolvimento..... 9
Figura 7 Tela de gerenciamento de conteúdos.....11
Figura 8 Esquerda: página inicial. Direita: detalhe da apresentação inicial..... 12
Figura 9 Apresentação detalhada do projeto..... 13
Figura 10 Primeira proposta de modelo de arrecadação..... 14
Figura 11 Segunda proposta de modelo de arrecadação..... 14

LISTA DE SIGLAS

CMS	Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo (Content Management System)
CSS	Cascading Style Sheets (Folha de Estilo em Cascatas)
EU	Engenharia de Usabilidade
ES	Engenharia de Software
HTML	HiperText Markup Language (Linguagem de Marcação de Hipertexto)
IHC	Interação Humano Computador
PHP	Hypertext Preprocessor (Preprocessador de hipertexto)
VPN	Rede Virtual Privada (Virtual Private Network)

SUMÁRIO

RESUMO ..... **III**

ABSTRACT ..... **IV**

LISTA DE FIGURAS ..... **V**

LISTA DE SIGLAS ..... **VI**

1 INTRODUÇÃO **2**

2 REFERENCIAL TEÓRICO **3**

3 METODOLOGIA **5**

3.1 Etapas executadas enterimento (apresentado em Monografia em Sistemas de Informação): *5*

3.2 Etapas: *6*

4 DESENVOLVIMENTO ANTERIOR **7**

4.1 RESULTADOS ANTERIORES *10*

5 DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO **12**

6 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS **15**

7 REFERÊNCIAS **17**

INTRODUÇÃO

Este trabalho dá prosseguimento ao trabalho iniciado no primeiro semestre de 2020, desenvolvido na disciplina de Sistemas de Informação, e tem como objetivo apresentar as etapas de produção prática de uma plataforma digital, com foco nos processos de implementação, que estão associados à área de Sistemas de Informação, vivenciadas em parceria com outros estudantes. Para possibilitar uma experimentação adequada de todo o percurso, que em geral envolve proponente e desenvolvedor, desde a compreensão de requisitos até a disponibilização on-line de um sistema completamente funcional, foi estabelecida uma colaboração com uma estudante de mestrado. Esta estudante, em seu projeto, propõe a construção e disponibilização de uma plataforma de crowdfunding para projetos exclusivamente acadêmicos. As interações com a parceira foram assumidas com aspectos de uma relação entre cliente, que seria a proponente da criação de um sistema, e prestador de serviços em desenvolvimento, neste caso eu, para dar um aspecto mais profissional, possibilitando assim uma experiência mais próxima do mercado real de trabalho. Tal postura objetiva dar maior significado aos processos e contribuir para uma formação acadêmica mais consistente, uma vez que ao vivenciar interações do tipo cliente/prestador e passar por todas as etapas de desenvolvimento de um sistema, é possível dar significado e colocar em prática vários processos e conhecimentos adquiridos durante o percurso acadêmico em Sistemas de Informação.

Atualmente, vivemos uma realidade de mercado que incentiva, e até mesmo exige, uma postura empreendedora, onde novas ideias de pesquisas e desenvolvimentos de produtos, serviços e processos são bastante valorizadas. Contudo, muitas vezes o empreendedor, mesmo tendo desenvolvido uma proposta de grande potencial, não possui os recursos financeiros necessários para alavancar sua iniciativa. Uma boa maneira de levantar fundos para suprimir essa necessidade é buscar parceiros, que possam estar interessados em colaborar financeiramente com um novo projeto, ou seja, pode-se fazer uso do *crowdfunding*, termo em inglês utilizado amplamente no mercado atual que significava financiamento colaborativo.

Embora a busca de parceiros seja uma ótima solução para a captação de recursos para um empreendimento, apresentar uma nova iniciativa para o público correto, de maneira consistente e em volume suficiente, para obter os fundos necessários, pode ser um grande problema. Neste sentido, a internet pode ser uma excelente aliada, uma vez que tem a capacidade de facilita todos os aspectos de divulgação, contato e captação de recursos para dar

suporte a um novo projeto. Assim, para aliar o potencial alavancador do financiamento colaborativo com a força da internet, surgiu a ideia do desenvolvimento de plataformas de crowdfunding, onde muitos empreendedores já estão cadastrando seus projetos e obtendo o apoio necessário para dar andamento a suas iniciativas.

O ambiente acadêmico está repleto de novas ideias e projetos, que muitas vezes esbarram na falta de recursos disponíveis e na dificuldade de captá-los. Assim como vem acontecendo em diversas áreas, o desenvolvimento de uma plataforma de financiamento coletivo, para dar suporte à divulgação de projetos e captação de financiamento, que seja exclusiva para iniciativas de origem acadêmica, seria uma ótimo ação para disponibilizando uma ferramente facilitadora para alavancar os novos projetos.

Como resultado final deste trabalho, espera-se apresentar uma estrutura concreta e bem fundamentada para a implementação de uma plataforma completa de crowdfunding. Colocando em uso os conceitos de desenvolvimento de software, assimilados durante o percurso de formação acadêmica, busca-se obter um planejamento completo, com início de implementação, para a entrega futura de um sistema 100% funcional.

Este relatório é apresentado em 6 itens, que apresentam o embasamento e desenvolvimento dos trabalhos. No Referencial Teórico são expostos alguns dos conceitos fundamentais para a elaboração de qualquer software. Em Metodologia são apresentadas os planejamentos iniciais, com etapas e cronograma de trabalho. Em seguida, é apresentado o conteúdo que foi desenvolvido e implementado na disciplina de Monografia em Sistemas de Informação, cursada no primeiro semestre de 2021. Posteriormente, em Desenvolvimento do Trabalho, são descritas as interações e ações efetivamente executas no processo de desenvolvimento. Em Resultados e Discussões é aprestado o que foi produzido até o presente momento e algumas decisões importantes de estruturação da plataforma. E finalmente, em Conclusões e Trabalhos Futuros, são expostas as considerações referentes aos resultados alcançados e a possibilidade de continuidade do trabalho.

REFERENCIAL TEÓRICO

No processo de desenvolvimento de qualquer software é fundamental que suas etapas e conceitos de engenharia sejam respeitas, para que a produção seja consistente e um produto eficiente e eficaz seja produzido. A Engenharia de Software, conforme apresentado por

Sommerville, apresenta uma organização de trabalho em camadas, que é sustentada pelo conceito de qualidade e orienta as atividades necessárias para a produção de aplicação de toda natureza. Neste sentido, ele afirma que:

> "Em um estágio inicial da especificação de um sistema, você deve decidir os limites do sistema. Isso envolve trabalhar com os stakeholders do sistema para decidir qual funcionalidade deve ser incluída no sistema e o que é fornecido pelo ambiente do sistema. Você pode decidir que o apoio automatizado para alguns processos de negócio deve ser implementado, mas outros processos devem ser manuais ou apoiados por sistemas diferentes. Em termos de funcionalidade, você deve olhar para as possíveis sobreposições aos sistemas existentes e decidir onde a nova funcionalidade deve ser implementada. Essas decisões devem surgir no início do processo para limitar os custos e o tempo necessário para compreender os requisitos e o projeto do sistema" (SOMMERVILLE, 2011, p. 84).

Segundo esta organização, a primeiro passo deve focar-se no processo de software, que engloba a especificação de requisitos, modelagem de processos e verificações. Já a segunda, busca definir os modelos e regras, que tornarão o sistema funcional e adequado às necessidades dos usuários. E finalmente é necessário definir, de maneira consciente, as ferramentas adequadas para dar suporte aos processos da aplicação pretendida.

A Engenharia de Software ainda apresenta as 5 atividades fundamentais em processos de desenvolvimento de software, que são, na ordem comum de execução: especificação de requisitos, projeto de software, implementação, verificação/validação e evolução. A participação neste trabalho, desde de o início, esteve focada nos conceitos apresentados anteriormente e buscou seguir a ordem de atividades com bastante critério, objetivando entregar um resultado consistente e de qualidade.

Além da observância às técnicas e estratégias de desenvolvimento focadas no produto, já apresentadas, qualquer desenvolvimento deve considerar também a importância do usuário em todo e qualquer processo. Ou seja, a produção de um sistema deve sempre estar atenta aos conceitos de IHC, que destacam a importância do fator humano no desenvolvimento de interfaces. Aspectos como percepção, memória, raciocínio e atenção do usuário devem ser considerados, conforme indicado por Barbosa e Silve:

> "A definição de interação usuário–sistema evoluiu ao longo do tempo. A princípio, tratava essencialmente de uma sequência de estímulos e respostas, como na interação de corpos físicos. Com o surgimento das pesquisas de base cognitiva, passou-se a enfatizar a interação como a comunicação com máquinas, em vez de a operação de máquinas (Card, Moran e Newell, 1983).

> Investigou-se também a interação como um processo através do qual o usuário formula uma intenção, planeja suas ações, atua sobre a interface, percebe e interpreta a resposta do sistema e avalia se seu objetivo foi alcançado (Norman, 1986). Em geral, a interação usuário–sistema pode ser considerada como tudo o que acontece quando uma pessoa e um sistema computacional se unem para realizar tarefas, visando a um objetivo (Hix e Hartson, 1993). Mais recentemente, enfatiza-se a interação usuário–sistema como processo de comunicação entre pessoas, mediada por sistemas computacionais (de Souza, 2005a). Sendo assim, podemos considerar a interação usuário–sistema como sendo um processo de manipulação, comunicação, conversa, troca, influência, e assim por diante. As abordagens teóricas de IHC privilegiam diferentes definições do fenômeno de interação usuário–sistema" (BARBOSA E SILVA, 2010, p. 21 e 22).

Assim, é primordial que estes princípios sejam considerados para possibilitar a elaboração de uma interface que apresente *affordance* – característica de um objeto capaz de revelar aos seus usuários as operações e manipulações que ele pode fazer com ele. Ainda pensando neste aspecto, a Engenharia de Usabilidade também deve ser considerada, uma vez que apresenta estrutura e conceitos para a implementação de projetos de software que sejam agradáveis e fáceis de usar. A EU estuda e destaca formas de entender o comportamento do usuário, assim como evidenciado por Nielsen, dando suporte para que o desenvolvedor perceba os estados de ação de interação. Ela apresenta 7 estados, que vão da percepção do estado do mundo até a execução das ações de interação com o sistema, e ajudam a perceber o processo de interação e a necessidade de torná-lo adequado e significativo. Assim como, neste trabalho, foi tomado o cuidado de observar as teorias da ES, os conceitos e estruturas de IHC e EU também estiveram em foco, para possibilitar a produção e entrega de um resultado eficaz e eficiente.

METODOLOGIA

Para o andamento do projeto de implementação, propriamente dito, foram propostas as seguintes etapas e cronograma:

Etapas executadas enterimento (apresentado em Monografia em Sistemas de Informação):

- Levantamento de requisitos e planejamento
    - A partir de reuniões com os parceiros e análises de plataformas semelhantes, foi feito o levantamento daquilo que seria necessário ser feito utilizando o sistema (processos de trabalho que deveriam ser executados na plataforma). A partir desta definição foi feito um

planejamento geral que busca definir necessidades e ações, tais como buscar um servidor para hospedar a aplicação, uma vez que ela deve estar disponível na web, e etc.

- Definição de linguagens e ferramentas a serem utilizadas
  - Neste ponto são definidas as estratégias de construção prática da plataforma, uma vez que existem várias ferramentas e opções de linguagens de programação disponíveis para uma construção desta natureza. A princípio será utilizado o Drupal, um sistema modular de gerenciamento de conteúdo que pode simplificar o desenvolvimento e controle necessário à utilização da plataforma.
- Implementação
- Testes
- Acertos e correções

Cronograma inicial (apresentado em Monografia em Sistemas de Informação):

MESES	ETAPA				
	Levantamento de requisitos e planejamento	Definição de linguagens e ferramentas a serem utilizadas	Implementação	Testes	Acertos e correções
1	X				
2	X				
3		X	X		
4			X		
5			X		
6			X	X	
7				X	X
8					X

Etapas:

- Implementação (continuação)

Processo de desenvolvimento.

- Testes
- Acertos e correções
  - Após os testes de utilização prática serão incorporadas melhorias e correções, caso sejam necessárias.

Cronograma:

MESES	ETAPA		
	Implementação	Testes	Acertos e correções
1	X		
2	X	X	
3		X	X
4			X

DESENVOLVIMENTO ANTERIOR

O trabalho foi desenvolvido, na primeira etapa, a partir de reuniões com os parceiros e a análise de plataformas similares à pretendida, buscando levantar com bastante critério os processos que seriam necessários serem executados com auxílio do sistema para definir com clareza suficiente os requisitos necessário e assim minimizar a necessidade de retrabalho. Esta etapa foi bastante consistente, sendo possível fazer o levantamento dos principais processos. Estes processos são: a necessidade dos usuários poderem postar projetos para serem financiados, a possibilidade de gerenciamento de usuários para controlar aqueles que podem ou não postar dados sobre novos empreendimentos e o controle das postagens em si, que precisam ser revisadas, autorizadas e editadas.

Figura 01 – Processo para postagem de projeto.

Figura 02 – Processo de gerenciamento de usuários

Figura 03 – Processo de gerenciamento de postagens.

A escolha da ferramenta foi bastante influência pela busca de uma estrutura de plataforma que fosse capaz de facilitar o gerenciamento de conteúdos dinâmicos e acessos de usuários por parte de um administrador leigo em relação a codificação. Assumindo que a proponente, ou um administrador indicado, não tem conhecimento para editar códigos de um sistema on-line, foi necessário buscar uma ferramenta com recursos intuitivos e curva de aprendizagem pouco acentuada para possibilitar um gerenciamento consistente e prático. Desta forma, foi definida como principal ferramenta para o desenvolvimento da plataforma o Sistema de Gerenciamento de Conteúdos Drupal, um dos mais utilizados no mundo, que oferece várias funcionalidades adequadas para dar suporte às necessidades da implementação proposta. Este CMS é um sistema modular de framework que disponibiliza uma diversidade de recursos e funcionalidades, bastante flexíveis e seguras, que facilitam o gerenciamento de permissões, conteúdos e processos de trabalho. Ele utiliza as linguagens mais comuns do universo on-line, tais como php, html, css e Java Script, mas além de ser possível editar os códigos para personalizar o desenvolvimento esta ferramenta apresenta interfaces de configuração para agilizar e facilitar todo o processo de implementação.

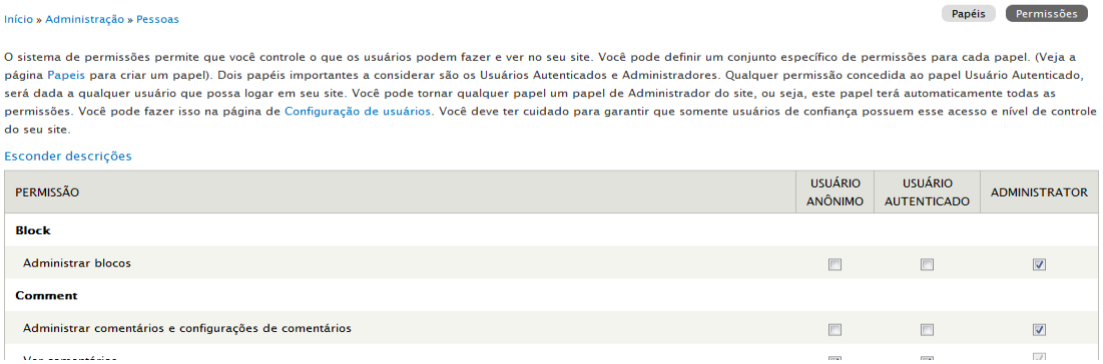


Figura 04 – Tela de gerenciamento de permissões do Drupal.

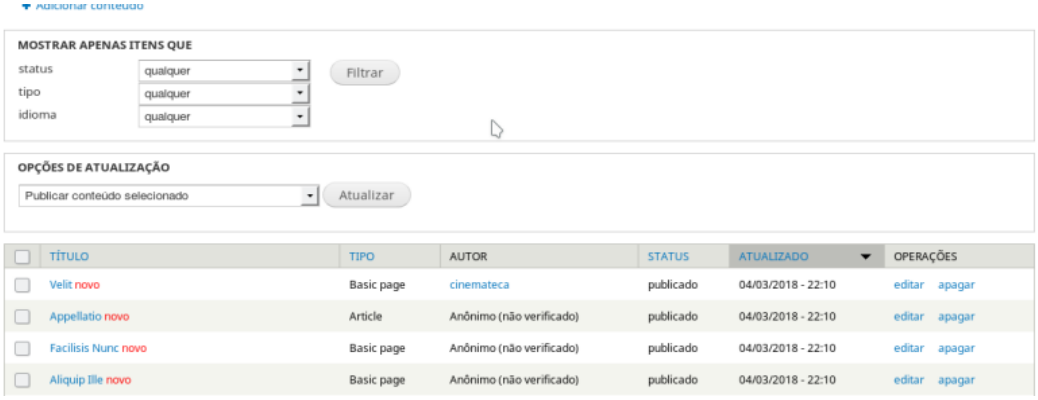


Figura 05 – Tela de gerenciamento de conteúdo do Drupal.

RESULTADOS ANTERIORES

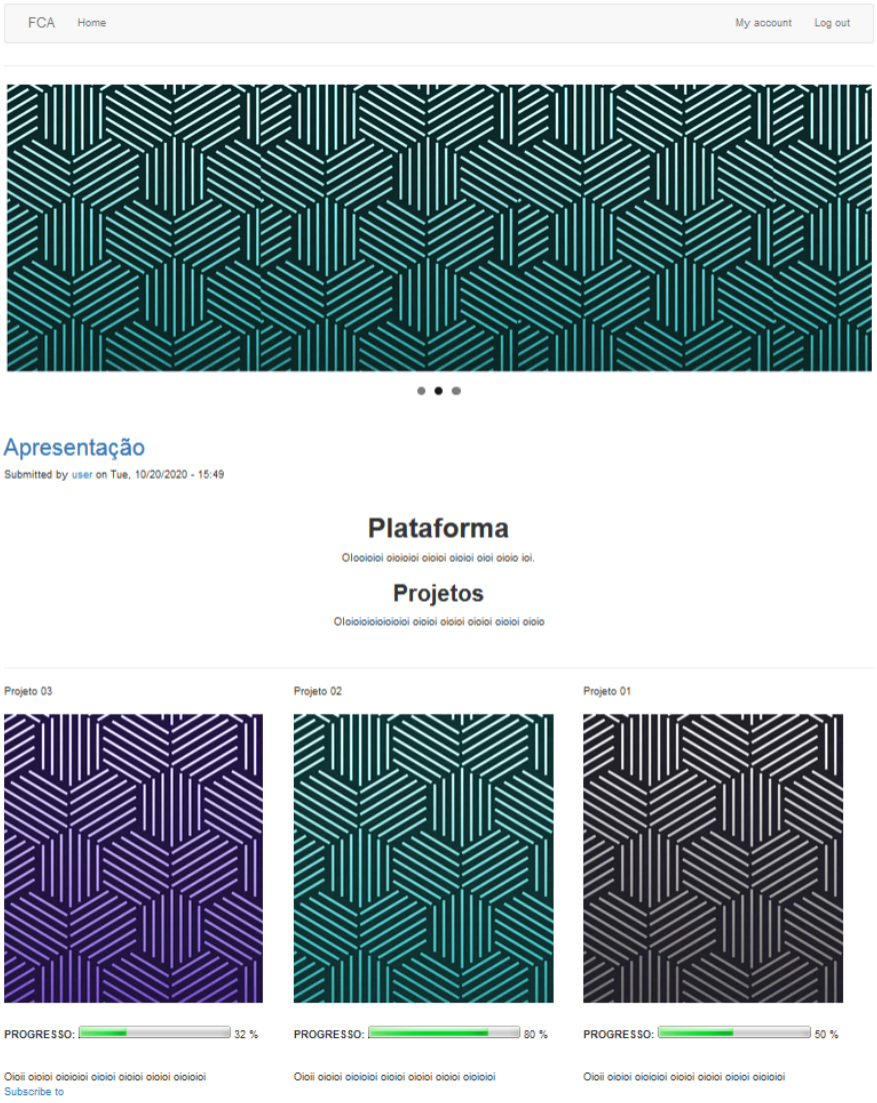


Figura 06: Tela inicial da plataforma em desenvolvimento.

Com o objetivo de facilitar a postagem de materiais e o seu gerenciamento, foram propostos três tipos de conteúdos, cada um com seu respectivo formulário, que é uma forma prática e intuitiva para adicionar e editar materiais apresentados no sistema.

Tipos de Conteúdos:

- Projeto: conteúdo que apresenta uma chamada visual, resumo e descrição detalhada de um novo empreendimento. Todo o conteúdo é apresentado em uma tela de detalhamento de projetos, que são acessados a partir da página inicial através de uma listagem que usa a representação visual e o resumo para gerar um linque que direciona para o conteúdo completo

- Banner: conteúdo disponibilizado na parte superior da página inicial, no formato de slide show, para serem postados elementos de destaque e anúncios importantes. Ele elemento, além de dar maior dinamismo para a apresentação da página inicial, torna o layout mais atual e atrativo, disponibilizando uma área para que assuntos importantes possam receber o destaque adequado.
- Apresentação: uma apresentação geral do projeto, que pode ser editada, atualizado, refeita ou remodelada para atender às necessidades de comunicação com o público-alvo, buscando o seu convencimento.

Para atender aos processos necessários ao bom funcionamento da plataforma, foram definidos três perfis de usuários com suas devidas permissões para postar, acessar e editar conteúdos. A estrutura de perfis com uma bem elaborada divisão de tarefas e permissões contribuem para um bom funcionamento e andamento dos processos de trabalho associados à plataforma.

Tipos de Perfis:

- Autor: Perfil associado aos empreendedores, com permissão de postar novos projetos e editá-los, mas sem permissão para publicar tais conteúdos na plataforma, uma vez que é necessário um gerenciamento para evitar que conteúdos que não estejam de acordo com os princípios do sistema sejam colocados no ar.
- Coordenador: perfil com permissão para gerenciar os conteúdos e suas publicações, o papel do coordenador é o de conferir propostas de projetos, com a responsabilidade de verificar a adequação e publicá-los ou comunicar a necessidade de alterações ao proponente, além de preparar e postar conteúdos para destaque e manter atualizada e adequada a apresentação geral do projeto.
- Administrador: perfil padrão que tem acesso a todo tipo de alteração de configurações e manipulação de conteúdos, que é necessário para manutenção, atualização e correção da plataforma.

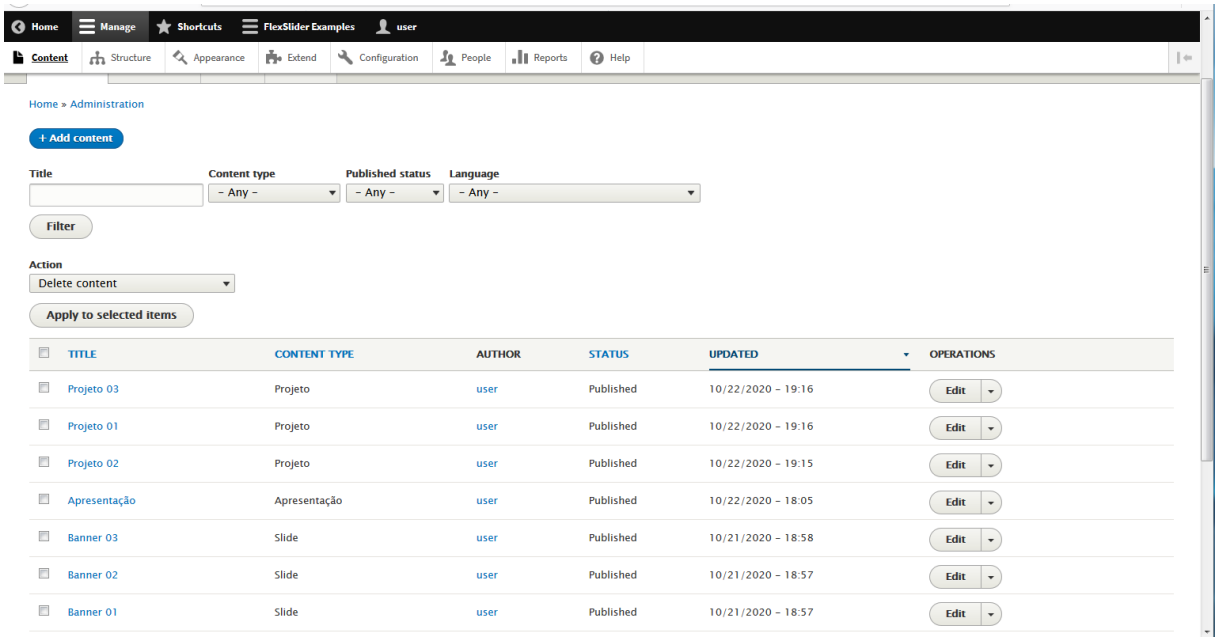


Figura 07 – Tela de gerenciamento de conteúdos.

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Para finalizar a implementação e disponibilizar uma primeira versão de teste, via web, foi fornecido um espaço em servidor da UFMG, onde foi instalada toda a infraestrutura necessária para o funcionamento da plataforma pretendida, composta principalmente por um servidor web, PHP, servidor de banco de dados e estrutura básica do Drupal. Assim, a partir de acesso VPN, foram aplicadas, no CMS Drupal todas as estruturas e funcionalidades planejadas anteriormente, para que o sistema fosse colocado no ar e ser avaliado e discutido com a equipe. Após várias reuniões e discussões foi possível implementar algumas melhorias, como refinamento de formulário de postagem de projetos e, organização de menus e aprimoramento de apresentação de telas, para entregar uma interface mais útil e bem estruturada buscando uma evolução para a experiência do usuário e consequentemente maior eficiência.

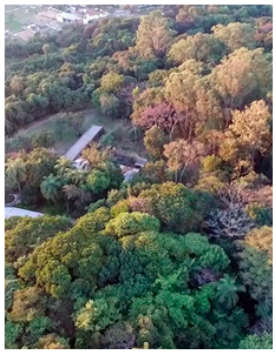
A plataforma recebeu o nome de “Cientiva” e foi possível disponibilizar o projeto “Conservação da biodiversidade urbana – Estação Ecológica da UFMG”, como conteúdo inicial para testes de apresentação de conteúdos.

Cientiva Início Financiamento Coletivo A Cientiva Quem somos Entrar

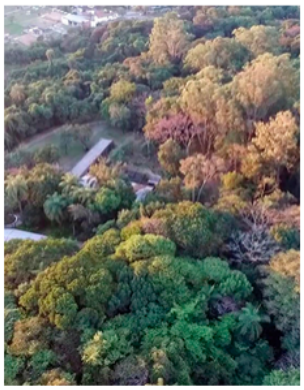
CIENtiva

Todos pela ciência

Financiamento coletivo para projetos da UFMG



Conservação da biodiversidade urbana - Estação Ecológica da UFMG



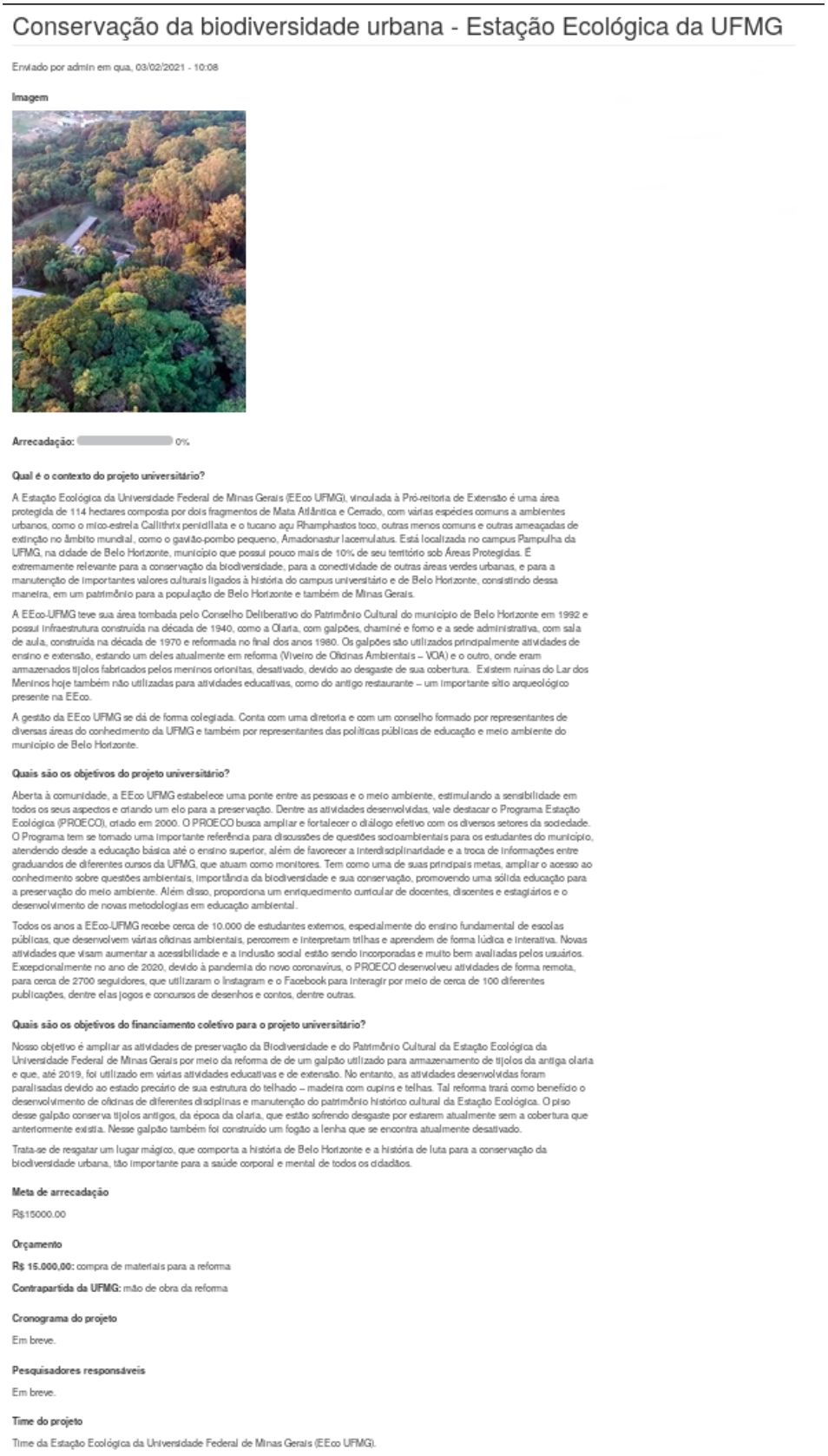
Conservação da biodiversidade urbana - Estação Ecológica da UFMG

Arrecadação: 0%

RESUMO

Cientiva a reforma de um galpão da Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais (EEco UFMG), um lugar mágico, que comporta a história de Belo Horizonte e a história de luta para a conservação da biodiversidade urbana, tão importante para a saúde corporal e mental de todos os cidadãos.

Figura 08 – Esquerda: página inicial. Direita: detalhe da apresentação inicial (resumo de um projeto).



Conservação da biodiversidade urbana - Estação Ecológica da UFMG

Enviado por admin em qua, 03/02/2021 - 10:08

Imagem

Arrecadação: 0%

Qual é o contexto do projeto universitário?

A Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais (EEco UFMG), vinculada à Pró-reitoria de Extensão é uma área protegida de 114 hectares composta por dois fragmentos de Mata Atlântica e Cerrado, com várias espécies comuns a ambientes urbanos, como o mico-estrela Callithrix penicillata e o tucano açu Rhamphastos toco, outras menos comuns e outras ameaçadas de extinção no âmbito mundial, como o gavião-pombo pequeno, Amadonastur lacernulatus. Está localizada no campus Pampulha da UFMG, na cidade de Belo Horizonte, município que possui pouco mais de 10% de seu território sob Áreas Protegidas. É extremamente relevante para a conservação da biodiversidade, para a conectividade de outras áreas verdes urbanas, e para a manutenção de importantes valores culturais ligados à história do campus universitário e de Belo Horizonte, consistindo dessa maneira, em um patrimônio para a população de Belo Horizonte e também de Minas Gerais.

A EEco-UFMG teve sua área tombada pelo Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural do município de Belo Horizonte em 1992 e possui infraestrutura construída na década de 1940, como a Olaria, com galpões, chaminé e forno e a sede administrativa, com sala de aula, construída na década de 1970 e reformada no final dos anos 1980. Os galpões são utilizados principalmente atividades de ensino e extensão, estando um deles atualmente em reforma (Viveiro de Oficinas Ambientais – VOA) e o outro, onde eram armazenados tijolos fabricados pelos meninos orfanitas, desativado, devido ao desgaste de sua cobertura. Existem ruínas do Lar dos Meninos hoje também não utilizadas para atividades educativas, como do antigo restaurante – um importante sítio arqueológico presente na EEco.

A gestão da EEco UFMG se dá de forma colegiada. Conta com uma diretoria e com um conselho formado por representantes de diversas áreas do conhecimento da UFMG e também por representantes das políticas públicas de educação e meio ambiente do município de Belo Horizonte.

Quais são os objetivos do projeto universitário?

Aberta à comunidade, a EEco UFMG estabelece uma ponte entre as pessoas e o meio ambiente, estimulando a sensibilidade em todos os seus aspectos e criando um elo para a preservação. Dentre as atividades desenvolvidas, vale destacar o Programa Estação Ecológica (PROECO), criado em 2000. O PROECO busca ampliar e fortalecer o diálogo efetivo com os diversos setores da sociedade. O Programa tem se tornado uma importante referência para discussões de questões socioambientais para os estudantes do município, atendendo desde a educação básica até o ensino superior, além de favorecer a interdisciplinaridade e a troca de informações entre graduandos de diferentes cursos da UFMG, que atuam como monitores. Tem como uma de suas principais metas, ampliar o acesso ao conhecimento sobre questões ambientais, importância da biodiversidade e sua conservação, promovendo uma sólida educação para a preservação do meio ambiente. Além disso, proporciona um enriquecimento curricular de docentes, discentes e estagiários e o desenvolvimento de novas metodologias em educação ambiental.

Todos os anos a EEco-UFMG recebe cerca de 10.000 de estudantes externos, especialmente do ensino fundamental de escolas públicas, que desenvolvem várias oficinas ambientais, percorrem e interpretam trilhas e aprendem de forma lúdica e interativa. Novas atividades que visam aumentar a acessibilidade e a inclusão social estão sendo incorporadas e muito bem avaliadas pelos usuários. Excepcionalmente no ano de 2020, devido à pandemia do novo coronavírus, o PROECO desenvolveu atividades de forma remota, para cerca de 2700 seguidores, que utilizaram o Instagram e o Facebook para interagir por meio de cerca de 100 diferentes publicações, dentre elas jogos e concursos de desenhos e contos, dentre outras.

Quais são os objetivos do financiamento coletivo para o projeto universitário?

Nosso objetivo é ampliar as atividades de preservação da Biodiversidade e do Patrimônio Cultural da Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais por meio da reforma de de um galpão utilizado para armazenamento de tijolos da antiga olaria e que, até 2019, foi utilizado em várias atividades educativas e de extensão. No entanto, as atividades desenvolvidas foram paralisadas devido ao estado precário de sua estrutura do telhado – madeira com cupins e telhas. Tal reforma trará como benefício o desenvolvimento de oficinas de diferentes disciplinas e manutenção do patrimônio histórico cultural da Estação Ecológica. O piso desse galpão conserva tijolos antigos, da época da olaria, que estão sofrendo desgaste por estarem atualmente sem a cobertura que anteriormente existia. Nesse galpão também foi construído um fogão a lenha que se encontra atualmente desativado.

Trata-se de resgatar um lugar mágico, que comporta a história de Belo Horizonte e a história de luta para a conservação da biodiversidade urbana, tão importante para a saúde corporal e mental de todos os cidadãos.

Meta de arrecadação

R$15000.00

Orçamento

R$ 15.000,00: compra de materiais para a reforma

Contrapartida da UFMG: mão de obra da reforma

Cronograma do projeto

Em breve.

Pesquisadores responsáveis

Em breve.

Time do projeto

Time da Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais (EEco UFMG).

Figura 09 – Apresentação detalhada do projeto, acessada clicando na figura ou nome do projeto apresentados na página inicial.

Para a arrecadação foram apresentadas duas propostas, um com valor mínimo e possibilidade de multiplicação deste valor para disponibilizar doações de maior valor, e outra utilizando estrutura de cotas com valores variando entre 10 e 5 mil reais e a possibilidade de dor um valor livre, através do preenchimento de um campo aberto. A tendência é que se adote a estrutura de cotas, mas tal funcionalidade ainda não foi implementada por completo, uma vez que, até o momento da entrega deste relatório, não havia sido definida a forma prática e instituição financeira a serem utilizadas neste processo.

Figura 10 – Primeira proposta de modelo de arrecadação: conteúdo apresentado ao final do detalhamento de um projeto.

Figura 11 – Segunda proposta de modelo de arrecadação: conteúdo apresentado ao final do detalhamento de um projeto

CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

O trabalho desenvolvido, até o momento, contribuiu significativamente para o aprimoramento e consolidação dos conhecimentos adquiridos no percurso de formação

acadêmica em Sistemas de Informação. Cada etapa do processo serviu como ponto inicial para fazer uma conexão concreta entre as exigências do mercado de desenvolvimentismo de sistema e os conteúdos ministrados em várias das disciplinas do curso de graduação, possibilitando uma contextualização significativa entre atuação real no mercado de trabalho e a formação acadêmica.

Em um primeiro momento, através das interações com os parceiros/clientes, foi possível identificar os processos e consequentemente as funcionalidades necessárias ao funcionamento adequado do sistema. Processo este que só foi possível devido a uma base de conhecimentos, adquiridos durante a formação, de estruturas de produção de sistemas, infraestruturas disponíveis e a necessidade de dar a devida importância às necessidades do negócio e dos usuários. Posteriormente, tratando do desenvolvimento propriamente dito, a familiaridade com estruturas de implementação, linguagens de programação e ferramentes, conhecimentos adquiridos também durante as vivências e experimentações ocorridas dentro de diversas disciplinas do curso de Sistemas de Informação, foram indispensáveis para uma estruturação e início de trabalho bem planejado e com grande possibilidade de sucesso.

Apesar de ainda não ter sido possível testar efetivamente a função primordial da plataforma, que seria o processo de arrecadação de recursos, foi possível desenvolver consideravelmente outros aspectos muito importantes associados à plataforma. Entre estes aspectos podem ser citados: o gerenciamento de conteúdo e usuários bem estruturados, uma navegação simples e consistente, além de uma boa apresentação de projetos.

Desta forma podemos concluir que este trabalho serviu ao seu propósito, oferecendo uma experiência de desenvolvimento de sistema com caraterísticas similares ao do mercado de trabalho, para consolidar todos os conhecimentos assimilados durante uma trajetória acadêmica, além de levar à produção de um protótipo inicial para o desenvolvimento de uma plataforma com características significativa de grande interesse para a comunidade científica. Uma vez que é reconhecido o potencial significativo da plataforma proposta, pretende-se dar andamento ao projeto, finalizando o sistema e colocando-o par uso da comunidade acadêmica.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santanada. Interação humano-computador. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

HACKOS, J.T. , REDISH, J.C. User and Task Analysis for Interface Design. John Wiley & Sons, 1998.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software, 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

NIELSEN, Jakob. Usability Engineering. Chestnut Hill: Academic Press, 1993.

DRUPAL USER GUIDE, disponível em <https://www.drupal.org/docs/user_guide/en/index.html>.