

**Universidade Estácio de Sá
Campus West Shopping**

**APLICAÇÃO MOBILE PARA APONTAMENTOS
DE REFLORESTAMENTO**

**Por: Laura Rios Bazeth Silva e
Thiago Dantas Carvalho
Professor/Orientador: Lucas Floriano**

11/2024

Rio de Janeiro/RJ

Sumário

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO	4
1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros	4
1.2. Problemática e/ou problemas identificados	4
1.3. Justificativa	4
1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)	4
1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão)	5
2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	6
2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente)	6
2.2. Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los.	7
2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro)	8
2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto	8
2.5. Recursos previstos	8
2.6. Detalhamento técnico do projeto	9
3. ENCERRAMENTO DO PROJETO	9
3.1. Relatório Coletivo (podendo ser oral e escrita ou apenas escrita)	9
3.2. Avaliação de reação da parte interessada	10
3.3. Relato de Experiência Individual	10
3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO	10
3.2. METODOLOGIA	10
3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:	11
3.4. REFLEXÃO APROFUNDADA	11
3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	11

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros

Neste projeto, a parte interessada é Lucas Castilho, de 30 anos, um artista plástico muralista com o foco em arte botânica, que trabalha de forma autônoma em todo Brasil. A parte interessada teve uma ideia de projeto pessoal para colaborar com uma ONG (AAMA) na arrecadação de fundos para doação e na contribuição com o reflorestamento da região.

Descrever as partes interessadas no projeto (perfil socioeconômico, escolaridade, gênero, faixa etária, quantidade estimada de participantes, outras informações), inclusive citando parceiros, se houver. Nesta etapa é importante demonstrar quem são os participantes para justificar a pertinência social do projeto. Incluir evidências (ex: termo de acordo de cooperação) do acordo entre as partes interessadas.

1.2. Problemática e/ou problemas identificados

O projeto idealizado pela parte interessada seria a realização de uma ação social que envolveria a venda de quadros pintados com arte botânica e, também a venda de plantas para promover o reflorestamento urbano da região. Baseado nessa premissa, nós, parte realizadora do projeto de extensão (Laura e Thiago), idealizamos um aplicativo responsável por catalogar e identificar a porcentagem desse reflorestamento.

Descrever a (s) problemática (s) identificada (s) e a escolhida/priorizada que motiva a elaboração do projeto de extensão. Nesta etapa deve-se demonstrar de maneira clara o problema e/ou situação-problema que demandou a elaboração do projeto de extensão. Elucidar também que a demanda sociocomunitária foi identificada, a partir de encontros/conversas/trocas/escuta da comunidade onde o projeto será desenvolvido.

1.3. Justificativa

A solução proposta para agregar na ação social proposta pelo artista em questão é a criação de uma aplicação móvel, matéria do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Dentro desse contexto do projeto, vamos aprender não somente a propor e implementar soluções para alguma demanda, como também toda a parte técnica da construção de um aplicativo do zero, conversando diretamente com a matéria do curso em questão.

Descrever como a questão identificada (1.2 – problemática escolhida) é pertinente academicamente, uma vez que a aprendizagem baseada em projetos consiste na produção e aplicação de conhecimentos com vistas à resolução de demandas reais. Importante destacar a relação com o curso (objetivos de formação/aprendizagens), bem como as motivações do grupo de trabalho.

1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)

A finalidade dessa aplicação é mapear a quantidade e mudas plantadas em cada região/bairro e a porcentagem desse reflorestamento.

Objetivos:

-Esse aplicativo especificamente não tem como objetivo ser de uso após o fim da ação social, visto que foi pensado para ajudar nessa campanha.

-Para que os participantes da ação possam controlar o reflorestamento proposto pelo projeto.

Resultados:

-Facilitar o controle de quais mudas precisam ser vendidas e quais bairros precisam ser atendidos.

Efeitos a serem alcançados:

-Ter uma aplicação acessível para ajudar em uma causa artística/social.

Descrever entre 1 e 3 objetivos, no máximo, que devem ser alcançados pela equipe ao desenvolver o projeto de extensão. Nesta etapa os objetivos devem ser descritos com verbos de ação, de maneira clara e sucinta, em forma de tópicos (quando for mais de um), correspondentes aos resultados concretos que o projeto de extensão pretende alcançar. Cabe ressaltar que os resultados obtidos pelo projeto deverão ser demonstrados, portanto, quando o grupo de trabalho definir os objetivos deve pensar na forma de participação dos públicos no processo avaliativo (que instrumentos usar?).

1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão)

Os referenciais teóricos para o projeto de extensão foram : “O ensino de botânica em uma abordagem CTS” de José Figueiredo, e também, “Uma análise do conteúdo de botânica sob o enfoque CTS em livros didáticos de biologia do ensino médio” de Cassia Luã e Rosane Nunes, e por último, “Cegueira botânica: é possível superá-la a partir da educação?” de Amanda Neves, Marcia Bundchen e Cassiano Pamplona.

O que os artigos têm em comum é o relato de todos eles sobre como o ensino da botânica estão padronizado e ultrapassado, resultando em um ensino raso e muito pouco aprofundado no tema.

O Foco do nosso projeto é criar um app que visa facilitar o aprendizado das pessoas com relação a botânica e trazer uma visão didática, simples e objetiva sobre o tema, resultando num maior entendimento das pessoas sobre como cuidar e manter as flores.

https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=botanica+tecnologias&btnG=#d=gs_qabs&t=1730148421533&u=%23p%3D_tfNZ0C6G4kj Acessado em 10/2024

https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=botanica+tecnologias&btnG=#d=gs_qabs&t=1730148281797&u=%23p%3DNcK2x7KS7_wj Acessado em 10/2024

https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=botanica+tecnologias&btnG=#d=gs_qabs&t=1730148170036&u=%23p%3DMA7lXpBRugAJ Acessado em 10/2024

Breve exposição e discussão dos referenciais teóricos utilizados para entender e esclarecer a situação-problema que orienta o projeto, apresentando-as e relacionando-as com o desenvolvimento do projeto. O referencial teórico escolhido deve ser assertivo para justificar as escolhas das ações formuladas, ou seja, obras e autores citados devem apresentar respostas teóricas-científicas apropriadas para os desafios enfrentados durante a execução do projeto de extensão. Aqui no mínimo 3 (três) autores deverão ser referenciados (ver referências bibliográficas da disciplina e outras a critério do professor e ou dos acadêmicos). Sugere-se mínimo de 500 caracteres e máximo de 3 (três) páginas.

2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente)

DATA:	ATIVIDADE:	DESCRIÇÃO:
05/08/2024 à 11/11/2024	Período de aulas	Momento de conhecer sobre a matéria e as ferramentas para o projeto.
10/09/24 à 14/09/2024	Contato com a parte interessada	Momento em que a parte interessada manifestou suas necessidades e assim construímos a ideia do projeto.
20/09/2024 à 30/09/2024	Levantamento e entendimento do escopo do projeto	Momento em que os requisitos funcionais e não funcionais foram levantados e foi entendido o que deveria ser feito.
01/10/2024 à 10/11/2024	Desenvolvimento do projeto	Momento em que toda a construção do projeto foi feita, juntamente com a documentação.
11/11/2024	Apresentação	Momento de apresentação do projeto construído.

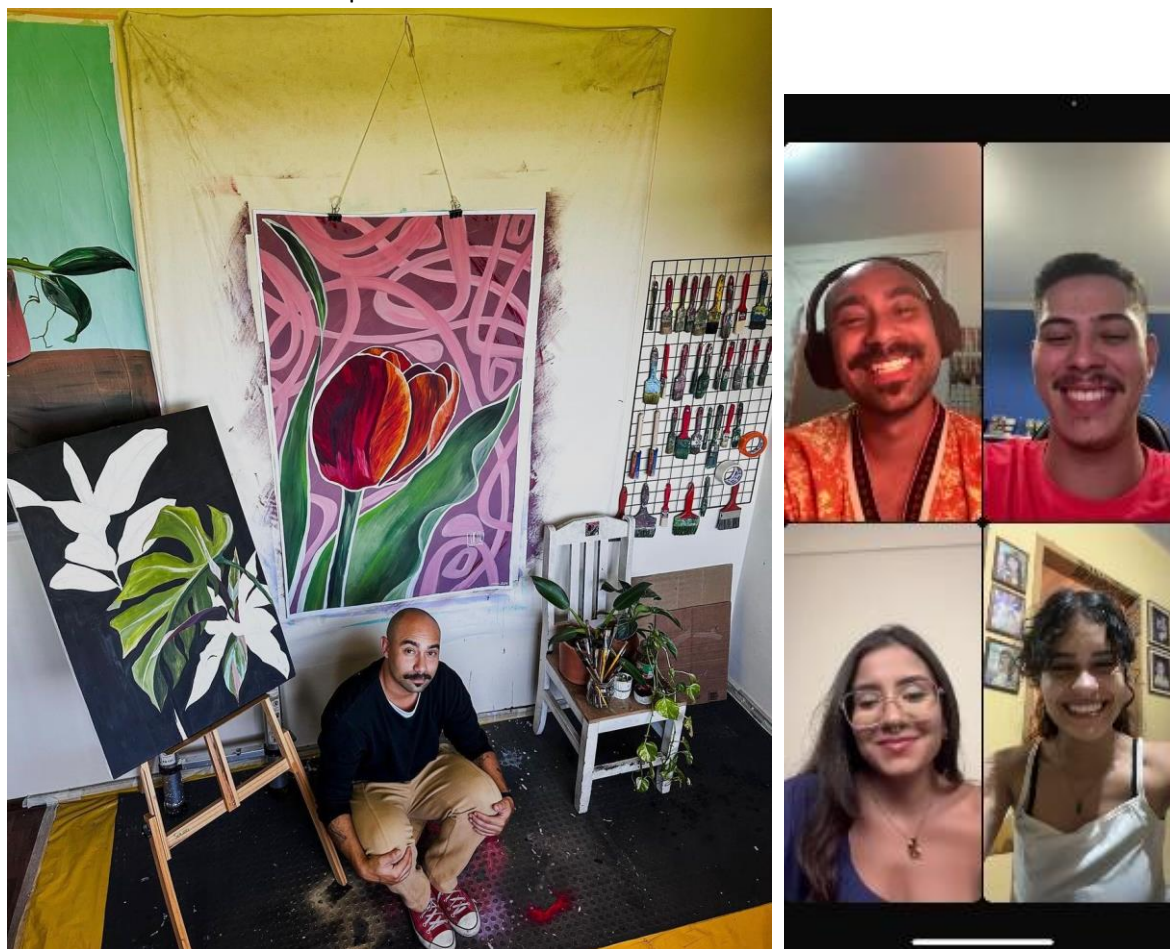
Montar um plano de trabalho contendo informações sobre as ações a serem executadas para alcançar os objetivos do projeto, contendo cronograma com os prazos, responsáveis por cada tarefa, recursos e formas de acompanhamento dos resultados. O plano de trabalho pode ser formulado de forma digital, de maneira assíncrona ou síncrona, ou mesmo por uso de material físico em sala de aula, tais como: cartolinas, quadro branco, murais etc.

O cronograma deve especificar qual é o prazo de entrega de cada uma das etapas do projeto descritas no item 14 – Procedimentos de Ensino-Aprendizagem do Plano de Ensino, bem como os prazos para as entregas do texto de cada item deste roteiro de extensão.

2.2. Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los.

Dentro deste projeto, o público interessado se envolveu fornecendo a necessidade primária e estipulando o que gostariam de alcançar com esse projeto. Foi possível haver uma troca de conhecimento por parte de todos os envolvidos, onde a parte realizadora do projeto pode obter conhecimento sobre arte e ações beneficentes, assim como assuntos de sustentabilidade e caridade, e de forma objetiva e prática, o público interessado pode obter certo conhecimento sobre tecnologias e como elas podem facilitar o dia a dia e nos acompanhar em qualquer temática.

Evidência de Reunião de Grupo + foto do artista:



Apresentar a forma como os participantes sociocomunitários envolvidos atuaram no planejamento, desenvolvimento e avaliação do projeto. Importante destacar que essas etapas serão definidas, a partir de encontros/conversas/trocas/escuta da comunidade, contexto no qual a delimitação das ações do projeto de extensão serão produto também da interação entre o público acadêmico e o público local em construção conjunta. Produzir registros (ex: fotos, capturas de tela, mensagens, formulários etc.) das reuniões, discussões, interações para evidenciar a ocorrência da troca mútua.

2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro)

INTEGRANTES:	FUNÇÃO:
Laura Rios Bazeth	Contato com a parte interessada e documentação
Thiago Danta Carvalho	Codificação do projeto

Apresentar o papel, a(s) responsabilidade(s) e a(s) atividades de responsabilidade de cada membro do grupo de trabalho. Importante destacar que esta delimitação será a base para a avaliação do relato individual de aprendizagem, a ser preenchido no item 3.2 deste documento.

2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

A meta para esse projeto é que ele seja acessível para todos que participem da ação social.

O objetivo é que no dia da ação, no momento da compra da muda desejada, o usuário escaneie um QR Code que a leve para o aplicativo, onde ela irá logar e cadastrar sua planta e o bairro em que ela deseja fazer o plantio, assim, conforme o número de plantios por bairro for crescendo e atingindo a meta, o aplicativo irá apontar em porcentagem, e será recomendado o plantio em outra região.

Descrever o detalhamento das etapas para atingir os objetivos previstos na seção 1.4, indicando como eles serão alcançados, definindo os critérios e os indicadores necessários para a efetividade do projeto.

2.5. Recursos previstos

Dos utilizados no projeto;

Softwares:

-VS CODE, Node JS, Git, Word, Expo

Hardware:

Notebook Dell Inspiron 3520 Intel 12ª Geração

Recursos adicionais: N/A

Descrever os recursos previstos (materiais, institucionais e humanos) para o desenvolvimento do projeto. Esclarecer que qualquer indicação de gastos financeiros deve apontar a fonte deste recurso. Sugere-se dar preferência a estratégias que minimizem ao máximo possível o dispêndio de custos financeiros, tendo em vista que as IES não possuem previsão de recursos específicos para a execução de projetos de extensão a serem desenvolvidos nas disciplinas da matriz curricular.

2.6. Detalhamento técnico do projeto

A seguir estão as principais tecnologias e ferramentas usadas no desenvolvimento deste aplicativo:

React Native : É um framework de desenvolvimento de aplicativos móveis que permite que você crie aplicativos nativos para iOS e Android usando JavaScript e React. Ele permite o desenvolvimento de aplicativos móveis com uma única base de código, fornecendo uma experiência nativa ao usuário.

Expo : É uma plataforma de código aberto e um conjunto de ferramentas para construir aplicativos móveis nativos usando JavaScript e React Native. O Expo fornece uma variedade de componentes e APIs prontos para uso que simplificam o desenvolvimento de aplicativos, incluindo acesso a recursos como câmera, geolocalização e notificações push.

Expo Router : O Expo Router não é uma biblioteca ou módulo independente, mas sim uma parte do Expo SDK que facilita a navegação entre telas em aplicativos React Native criados com o Expo. Ele fornece uma maneira simplificada e declarativa de gerenciar a navegação dentro de um aplicativo, permitindo que os desenvolvedores definam rotas e naveguem entre elas usando componentes como StackNavigator, TabNavigator e DrawerNavigator.

Expo SQLite : É um módulo do Expo que fornece acesso ao SQLite, um banco de dados relacional leve, para armazenamento local em aplicativos Expo. O SQLite é amplamente usado em aplicativos móveis para armazenar dados offline de forma eficiente.

Nativewind : NativeWind usa Tailwind CSS como linguagem de script para criar um sistema de estilo universal para React Native. Os componentes NativeWind podem ser compartilhados entre plataformas e produzirão seus estilos como CSS StyleSheet na web e StyleSheet.create para nativo.

React Native Gesture Handler : É uma biblioteca que fornece gestos de toque avançados e interações para aplicativos React Native. Ela permite que os desenvolvedores implementem gestos como tocar, deslizar e arrastar de forma intuitiva e responsiva em seus aplicativos.

Dayjs : É uma biblioteca JavaScript para manipulação de data e hora, projetada para ser leve e eficiente. Ela oferece uma API simples e expressiva para analisar, manipular e formatar datas, e é uma alternativa popular ao Moment.js devido ao seu tamanho menor e melhor desempenho

Descrever a solução de Tecnologia da Informação desenvolvida, conforme etapas definidas no item 1.4 – Procedimentos de Ensino-Aprendizagem do Plano de Ensino, etapa 4.

3. ENCERRAMENTO DO PROJETO

3.1. Relato Coletivo:

O consenso do grupo e da parte interessada foi que o ideal do projeto cumpriu com as demandas e objetivos da parte interessada para a realização de seu projeto. O envolvimento de todas as partes como o grupo de desenvolvimento, artista e ONG foi fundamental para termos nosso propósito alcançado positivamente.

Considerações do grupo sobre o atingimento dos objetivos sociocomunitários estabelecidos para o projeto.

3.1.1. Avaliação de reação da parte interessada

<https://www.youtube.com/shorts/OtxJJKMviJc> (Link para a depoimento da parte interessada)

Realizar avaliação de reação com a parte interessada (ex: formulário, entrevista gravada em áudio/vídeo, depoimento em áudio/vídeo etc.), para que o efetivo atingimento dos objetivos sociocomunitários propostos fique evidente.

3.2. Relato de Experiência Individual (Pontuação específica para o relato individual)

Nesta seção, cada aluno deve citar seu nome, e sistematizar as aprendizagens construídas sob sua perspectiva individual. O relato deve necessariamente cobrir os seguintes itens:

3.2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Laura Rios Bazeth Silva: Participar da criação de um projeto em aplicação mobile com um viés de projeto solucionador de problemas e com o objetivo de promover ajuda para negócios e organizações foi uma experiência enriquecedora, não só tecnicamente, mas também profissional e pessoalmente, já que possibilitou elevarmos os níveis de conhecimento em diversos aspectos.

Thiago Dantas Carvalho: O desenvolvimento do projeto ocorreu no ambiente do Polo West Shopping Campo Grande e na residência de cada membro da equipe do projeto. O projeto teve sua apresentação no dia 11/11/2024. Tive experiência de aprendizado durante cada etapa do projeto, no desenvolvimento, na comunicação profissional, do convívio com a equipe e de apresentação.

Explicitar a experiência/projeto vivido e contextualizar a sua participação no projeto.

3.2.2. METODOLOGIA

Laura Rios Bazeth Silva: Algumas das etapas do projeto envolveram os estudo de nichos de negócios até o momento da escolha, depois no entendimento de tal negócio e suas atividades, posteriormente na ideia do projeto em si, que nasceu após algumas reuniões de discussão de ideias que foram muito bem recebidas pela parte interessada, fazendo, assim, nascer o processo de desenvolvimento do projeto.

Thiago Dantas Carvalho: A expectativa foi de que seria um projeto trabalhoso, porém, gratificante e recompensador. Conforme o projeto se desenvolvia, percebi que estava saindo como planejado e que o andamento do projeto seria mais facilitado por conta da prática constante. Tive uma melhoria efetiva nos conhecimentos.

Descrever como a experiência foi vivenciada: local; sujeitos/públicos envolvidos; período; detalhamento das etapas da experiência.

3.2.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Laura Rios Bazeth Silva: A experiência como um todo mostrou que boa parte dos pequenos negócios não têm habilidades estratégicas para gerir certos projetos, e que também estão muito afastados da tecnologia num geral. Com o resultado do projeto, pudemos mostrar novas formas de trabalhar em certos projetos e também de aproximá-los um pouco mais desse universo tecnológico.

Pudemos aprender também como a tecnologia funciona de forma aplicada, além da forma apenas acadêmica como estamos acostumados.

Thiago Dantas Carvalho: A expectativa foi de que seria um projeto trabalhoso, porém, gratificante e recompensador. Conforme o projeto se desenvolvia, percebi que estava saindo como planejado e que o andamento do projeto seria mais facilitado por conta da prática constante. Tive uma melhoria efetiva nos conhecimentos

expectativa e o vivido; descrição do que foi observado na experiência; no que resultou a experiência; como você se sentiu? descobertas/aprendizagens, facilidades, dificuldades e recomendações caso necessário.

3.2.4. REFLEXÃO APROFUNDADA

Laura Rios Bazeth Silva: Em projetos como esse, podemos ver que a tecnologia está cada vez mais presente na nossa rotina e consequentemente facilitando muita coisa, abraçar as novas tecnologias é fundamental para o crescimento dos negócios, seja qual for o segmento.

Thiago Dantas Carvalho: Mesmo que houvesse experiência de aprendizado sobre Desenvolvimento Mobile é importante salientar que nada disso seria possível sem a constante prática, trabalho em equipe com determinação.

Espaço para relato sobre a experiência vivida versus teoria apresentada no relato coletivo.

3.2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Laura Rios Bazeth Silva: Na visão dos integrantes do grupo e da parte interessada, projetos como esse podem estar presentes na rotina e em diversos tipos de trabalhos e projetos. Aplicações móveis são o futuro da otimização de procedimentos e tarefas, e a implementação de soluções tecnológicas em projetos profissionais foi de total interesse da parte interessada, assim abrindo margem para a expansão do projeto futuramente.

Thiago Dantas Carvalho: O projeto foi incrível em vários aspectos, se tivesse mais tempo, o grupo tem certeza de que poderia melhorar diversas vezes o projeto e evoluir na área no processo dito e feito neste documento.

Outros aspectos que podem ser trabalhados junto à parte interessada e perspectivas de trabalhos futuros, envolvendo tanto extensão quanto pesquisa. Soluções tecnológicas alternativas que poderiam ter sido implementadas para o projeto desenvolvido.

OBSERVAÇÃO: Exige-se que todo o processo de desenvolvimento do projeto de extensão seja documentado e registrado através de evidências fotográficas ou por vídeos, tendo em vista que o conjunto de evidências não apenas irá compor a comprovação da realização das atividades, para fins regulatórios, como também poderão ser usadas para exposição do projeto em mostras acadêmico-científicas e seminários de extensão a serem realizados pelas IES.