CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC

MATHEUS DE SOUZA FERREIRA MISAEL ALBERTO MOREIRA MURILO BADELATTO REWER PINHEIRO RODRIGO FERREIRA DA SILVA VICTÓRIA CAETANO ROMUALDO

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PROJETO INTEGRADOR: SEGUNDA ENTREGA

ANÁLISE DE SOLUÇÕES INTEGRADAS PARA ORGANIZAÇÕES

SÃO PAULO-SP

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PROJETO INTEGRADOR: PRIMEIRA ENTREGA

ANÁLISE DE SOLUÇÕES INTEGRADAS PARA ORGANIZAÇÕES

Trabalho de Projeto Integrador desenvolvido como exigência da obtenção de nota parcial para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Centro Universitário SENAC.

SÃO PAULO-SP

AGRADECIMENTOS

Aos nossos familiares que muitas vezes tiveram que lidar com a falta da nossa presença por estarmos nos dedicando a este trabalho.

"A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original."
Albert Einstein

SUMÁRIO

	RESU	RESUMO	
1.	VISÃO GERAL DO PRODUTO		
	1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO	6
	1.2	OBJETIVOS	7
2.	DEFINIÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS		
	2.1	Descrição das pessoas ou grupo de interesse	10
3.	DESENVOLVIMENTO DE PERSONAS E JORNADA DO USUÁRIO		
	3.1	PERSONA 1: Lucas Silva	11
	3.2	PERSONA 2: Fernanda Lima	12
	3.3	PERSONA 3: Marcos Braga	13
4.	PRO	TÓTIPO PARA NAVEGAÇÃO DO PRODUTO PROPOSTO	14
5.	DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO MÍNIMO VIÁVEL (MVP)		
6.	CONCLUSÃO		
7.	REFERÊNCIAS		

RESUMO

Um aplicativo para recapeamento e limpeza de asfalto pode ser uma ferramenta valiosa para melhorar a qualidade das estradas e ruas em uma cidade, trazendo inúmeros benefícios para a população local. Durante o projeto apresentaremos através de um estudo de caso a elaboração de uma aplicação desde suas etapas iniciais onde apresentamos os principais objetivos, construção de personas, até um protótipo final e o desenvolvimento da aplicação.

1. VISÃO GERAL DO PRODUTO

1.1 Contextualização e Motivação

Em primeiro lugar, o aplicativo pode permitir que os moradores relatem facilmente problemas com o asfalto, como buracos, rachaduras ou sujeira acumulada na via. Essas informações podem ser enviadas diretamente para as autoridades responsáveis pela manutenção das estradas, permitindo que eles identifiquem e resolvam rapidamente os problemas. Isso pode melhorar a segurança nas ruas e reduzir o risco de acidentes causados por condições precárias da estrada.

Além disso, o aplicativo pode ajudar a aumentar a eficiência do processo de reparo de estradas. Com o uso de dados em tempo real, as autoridades podem priorizar os reparos com base nas necessidades mais urgentes e programar trabalhos de recapeamento e limpeza de forma mais eficiente. Isso pode resultar em estradas e ruas mais bem conservadas e menos tempo de inatividade para os motoristas.

O Aplicativo pode ajudar a aumentar a transparência e o envolvimento dos cidadãos no processo de manutenção de estradas. Ao permitir que as pessoas relatem problemas e acompanhem o progresso dos trabalhos de reparo, elas se sentirão mais conectadas com a comunidade e mais engajadas em manter suas ruas limpas e seguras.

Em resumo, um aplicativo para recapeamento e limpeza de asfalto pode ser uma ferramenta valiosa para melhorar a qualidade das estradas e ruas em uma cidade, aumentar a eficiência do processo de reparo e envolver a comunidade na manutenção das estradas. Esses benefícios podem resultar em um ambiente mais seguro, eficiente e agradável para a população local.

1.2 Objetivos

Os benefícios de um aplicativo para recapeamento e limpeza de asfalto incluem:

- Melhoria na qualidade das estradas e ruas: Com o uso do aplicativo, os problemas com o asfalto, como buracos, rachaduras e sujeira, podem ser relatados e resolvidos rapidamente, resultando em estradas e ruas mais bem conservadas e seguras.
- Aumento da eficiência na manutenção: O aplicativo pode ajudar a aumentar a eficiência no processo de reparo de estradas, com as autoridades priorizando os reparos com base nas necessidades mais urgentes e programando trabalhos de recapeamento e limpeza de forma mais eficiente.
- Redução do risco de acidentes: Com a melhoria na qualidade das estradas e ruas, o risco de acidentes causados por condições precárias da estrada pode ser reduzido, garantindo a segurança dos motoristas e pedestres.
- Maior transparência e envolvimento da comunidade: O aplicativo pode ajudar a aumentar a transparência no processo de manutenção de estradas e envolver a comunidade na manutenção das estradas, resultando em um ambiente mais seguro, eficiente e agradável para a população local.
- Economia de tempo e dinheiro: Com a eficiência no processo de reparo, as autoridades podem economizar tempo e dinheiro na manutenção das estradas e ruas, resultando em uma utilização mais eficiente dos recursos públicos.

O diferencial do aplicativo para recapeamento e limpeza de asfalto em relação ao que existe hoje pode ser a combinação de várias funcionalidades em uma única plataforma. Atualmente, existem vários aplicativos e serviços que oferecem serviços de manutenção de estradas e ruas, mas muitos deles oferecem apenas um ou dois recursos específicos, como relatar buracos ou rachaduras nas estradas.

O diferencial do novo aplicativo seria a inclusão de diversas funcionalidades em

uma única plataforma, permitindo que os usuários relatem problemas de asfalto,

acompanhem o progresso dos trabalhos de reparo e manutenção, e recebam

notificações em tempo real sobre as condições das estradas e ruas em sua área.

Além disso, o aplicativo pode oferecer recursos adicionais, como a possibilidade de

visualizar mapas interativos das estradas e ruas, mostrar rotas alternativas e planejar

trajetos mais eficientes.

Outro diferencial do aplicativo pode ser a sua integração com as autoridades

responsáveis pela manutenção das estradas e ruas. Ao permitir que as informações

sejam enviadas diretamente para as autoridades, os reparos podem ser feitos mais

rapidamente, resultando em estradas e ruas mais bem conservadas e seguras.

Por fim, o diferencial do aplicativo pode ser a sua usabilidade e facilidade de

acesso. Com uma interface amigável e intuitiva, o aplicativo pode ser usado

facilmente por qualquer pessoa, independentemente de seu nível de conhecimento

tecnológico. Isso pode aumentar a adesão dos usuários e permitir que o aplicativo

seja amplamente utilizado em comunidades de diferentes perfis socioeconômicos e

culturais.

Caso de uso: Relato de problema de asfalto

Ator principal: Usuário

Objetivo: Permitir que os usuários relatem problemas de asfalto nas estradas e ruas

em sua área.

Cenário principal:

O usuário abre o aplicativo e seleciona a opção "Relatar problema".

O aplicativo solicita que o usuário forneça informações sobre o problema, incluindo o

tipo de problema (buraco, rachadura, poça d'água, etc.), a localização (por exemplo,

endereço, ponto de referência) e uma descrição detalhada do problema.

O usuário fornece as informações solicitadas e envia o relatório.

O aplicativo confirma o recebimento do relatório e atribui um número de identificação exclusivo para o relatório.

O aplicativo exibe uma mensagem de agradecimento ao usuário e permite que ele acompanhe o progresso do reparo em seu relatório.

Extensões:

- Se o usuário não fornecer informações suficientes, o aplicativo exibe uma mensagem de erro e solicita que o usuário forneça mais detalhes sobre o problema.
- Se houver um problema com o envio do relatório, o aplicativo exibe uma mensagem de erro e solicita que o usuário tente novamente mais tarde.

Este estudo de caso de uso ilustra como o aplicativo pode ser usado pelos usuários para relatar problemas de asfalto nas estradas e ruas em sua área. O aplicativo permite que os usuários enviem relatórios detalhados sobre os problemas, que são então enviados para as autoridades responsáveis pela manutenção das estradas e ruas. Com essas informações, as autoridades podem tomar medidas para reparar o problema e garantir que as estradas e ruas sejam mantidas em boas condições para os usuários.

2. DEFINIÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS

2.1 Descrição das pessoas ou grupo de interesse referente às partes interessadas

 Usuários: Eles são as partes mais importantes, pois eles que vão usar o aplicativo e gerar as entradas de dados no sistema.

• **Desenvolvedores**: Eles são responsáveis pela construção e

manutenção do sistema. Tem influência nas melhorias do sistema,

manutenção do mesmo e correção de bugs.

• Governo: O governo pode influenciar sobre políticas e leis que afetam

o aplicativo e os seus usuários.

• Concorrente: Empresas ou aplicativos que oferecem os mesmos

serviços.

3. DESENVOLVIMENTO DE PERSONAS E JORNADA DO USUÁRIO

PERSONA 1

Nome: Lucas Silva

Idade: 30 anos

Profissão: Publicitário

Demografia: São Paulo, Brasil

Características: Rotina agitada, costuma trafegar nas principais vias de acesso da

cidade de São Paulo. Possui um carro de luxo.

Necessidades: Relatar a necessidade de pavimentação, incidentes, e péssimas

condições nas ruas e avenidas, considerando que já teve problemas com seu carro

devido à buracos ou falta de pavimentação adequada, tendo que arcar com o

prejuízo.

Jornada de Usuário:

Etapas

Incidentes: Enquanto Lucas trafega pela cidade, costuma registrar em tempo real

quando se depara com alguma via, avenida ou rua necessitando reparos ou

melhorias de pavimentação.

Acesso ao Software: Lucas acessa o aplicativo "PavimentaBR" em seu

smartphone e faz a indicação do ponto da cidade em que foi identificado a

necessidade de reparos.

Geolocalização: É realizado o preenchimento de todos os dados necessários para

que a prefeitura local de cada cidade receba a solicitação/notificação da

necessidade de reparos.

Validação: Assim que a prefeitura revisa o relatório, acontece a verificação da real

necessidade de pavimentação, levando em consideração critérios como a gravidade

do problema, ou índice de tráfego na via indicada.

Notificação: Quando a necessidade de pavimentação é confirmada, enquanto a

prefeitura local se encarrega dos trâmites para dar início aos reparos na

pavimentação, Lucas é notificado sobre o andamento através da aplicação.

Feedback: Lucas é notificado quando o status é concluído, podendo dar o feedback

a respeito se teve sua necessidade atendida, também podendo avaliar sua

experiência com o uso da aplicação.

PERSONA 2

Nome: Fernanda Lima

Idade: 19 anos

Profissão: Fotógrafa

Demografia: Rio de Janeiro, Brasil

Características: Rotina agitada, costuma trafegar nas principais vias de acesso da

cidade do Rio de Janeiro onde reside, e com frequência faz viagens interestaduais.

Possui um carro popular.

Necessidades: Documentar e relatar a necessidade de pavimentação, incidentes,

e/ou péssimas condições nas ruas e avenidas, e em estradas interestaduais durante

suas viagens.

Jornada de Usuário:

Etapas

Incidentes: Com certa frequência, Fernanda costuma se deparar com buracos em

rodovias quando está viajando a trabalho, e sente-se na necessidade de

documentar e acionar os órgãos públicos a respeito de tais incidentes.

Acesso ao Software: Fernanda acessa o aplicativo "PavimentaBR" em seu

smartphone e faz a indicação do ponto da cidade, ou em qual km da rodovia foi

identificado a necessidade de reparos na pavimentação.

Geolocalização: É realizado o preenchimento de todos os dados necessários para

que a prefeitura local de cada cidade receba a solicitação/notificação da

necessidade de reparos.

Validação: Assim que a prefeitura revisa o relatório, acontece a verificação da real

necessidade de pavimentação, levando em consideração critérios como a gravidade

do problema, ou índice de tráfego na via indicada.

Notificação: Quando a necessidade de pavimentação é confirmada, enquanto a

prefeitura local se encarrega dos trâmites para dar início aos reparos na

pavimentação, Fernanda é notificada sobre o andamento através da aplicação.

Feedback: Fernanda é notificada quando o status é concluído, podendo dar o

feedback a respeito se teve sua necessidade atendida, também podendo avaliar sua

experiência com o uso da aplicação.

PERSONA 3

Nome: Marcos Braga

Idade: 48 anos

Profissão: Comerciante

Demografia: São Paulo, Brasil

Características: Rotina calma e tranquila, trafegando principalmente nos arredores do bairro onde mora. Possui um carro popular.

Necessidades: Por ser um morador ativo na associação do bairro no qual reside, Marcos constantemente aciona a prefeitura local buscando por melhorias na região onde vive.

Jornada de Usuário:

Etapas

Incidentes: Enquanto Marcos trafega pelo próprio bairro, tem o hábito de identificar e sempre apontar quando se depara com alguma rua ou avenida necessitando de reparos ou alguma melhoria em sua pavimentação.

Acesso ao Software: Marcos acessa o aplicativo "PavimentaBR" em seu smartphone e faz a indicação do ponto em seu bairro em que foi identificado a necessidade de reparos.

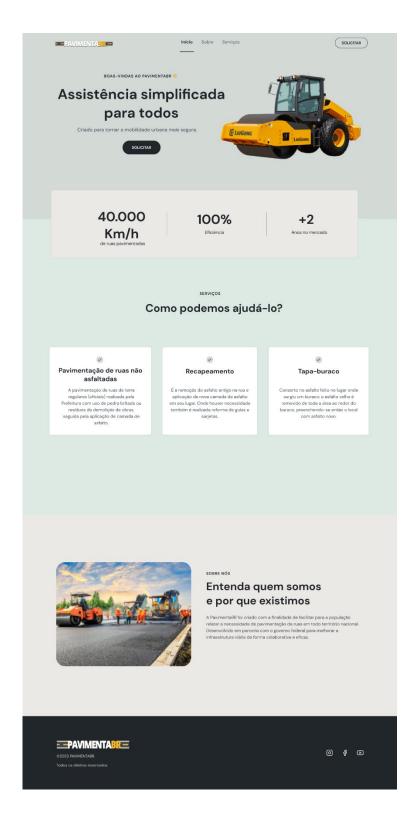
Geolocalização: É realizado o preenchimento de todos os dados necessários para que a prefeitura local de cada cidade receba a solicitação/notificação da necessidade de reparos.

Validação: Assim que a prefeitura revisa o relatório, acontece a verificação da real necessidade de pavimentação, levando em consideração critérios como a gravidade do problema, ou índice de tráfego na via indicada.

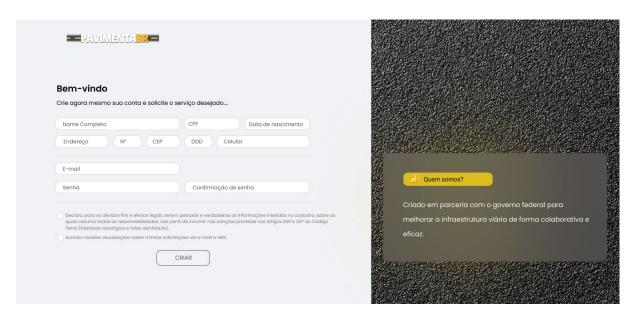
Notificação: Quando a necessidade de pavimentação é confirmada, enquanto a prefeitura local se encarrega dos trâmites para dar início aos reparos na pavimentação, Marcos é notificado sobre o andamento através da aplicação.

Feedback: Marcos é notificado quando o status é concluído, podendo dar o feedback a respeito se teve sua necessidade atendida, também podendo avaliar sua experiência com o uso da aplicação.

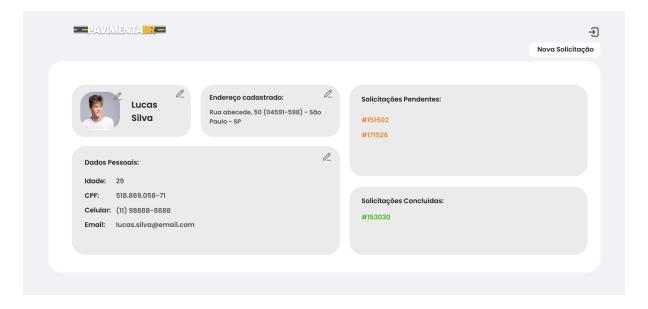
4. PROTÓTIPO PARA NAVEGAÇÃO DO PRODUTO PROPOSTO



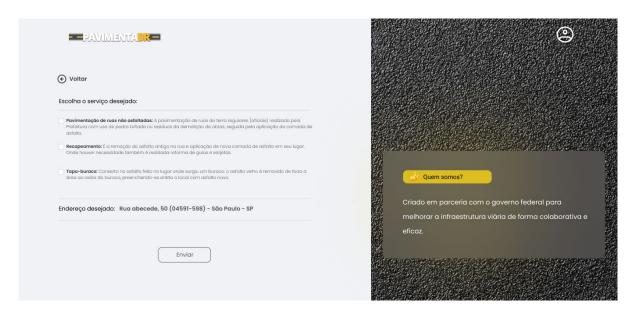
Cadastro



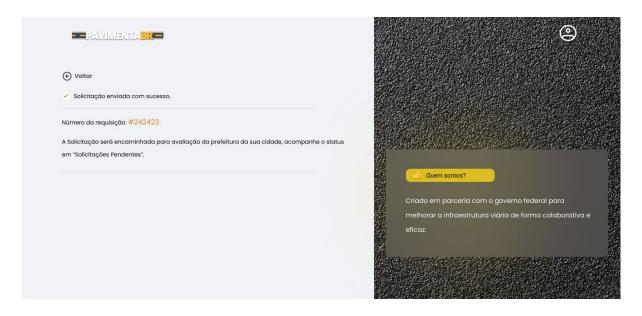
Área do Usuário



Ficha de Solicitação de Serviços

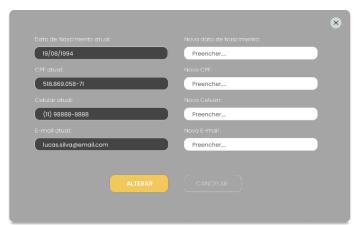


Formulário Encaminhado



Cadastro do Usuário







5. DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO MÍNIMO VIÁVEL (MVP)

Link de acesso ao protótipo elaborado:

https://www.figma.com/file/OojGsilww1yWeYjYBVtMgO/PI---5%C2%BA-Semestre-%7C-2%C2%AA-Parte-

(PavimentaBR)?type=design&mode=design&t=TVHjuAqmOOfh3rKt-0

Acesso ao repositório

https://github.com/rewerp/projetoIntegradorFinal

Documentação do projeto (Readme)

https://github.com/rewerp/projetoIntegradorFinal/blob/main/README.md

Vídeo de apresentação do projeto

https://youtu.be/QxPMc0EuQUw

6. CONCLUSÃO

Durante a conclusão do estudo de caso e do desenvolvimento da aplicação elaborada pelo grupo, pudemos identificar a importância de seguir as principais etapas que envolvem o desenvolvimento de uma aplicação ou de um software, desde a definição dos principais objetivos e da visão geral do produto, podendo nos guiar a elaborar um software que pudesse ser relevante para uma grande massa de usuários, e que principalmente atendesse ao seu principal objetivo, que é a de facilitar a comunicação entre usuários e os principais órgãos públicos responsáveis pela pavimentação e manutenção das vias de uma cidade.

Também pudemos compreender a importância e grande necessidade de entender quem é nosso público alvo, através da elaboração de personas, podendo assim apresentar de qual forma nossa aplicação atenderia às suas necessidades.

E por fim a construção de um bom protótipo que além de auxiliar nas etapas do desenvolvimento, pudesse apresentar nossa proposta de um modo visual e intuitivo, podendo assim capitalizar nossa aplicação ainda durante os processos de desenvolvimento.

7. REFERÊNCIAS

Visão geral do produto. Disponível em: https://awari.com.br/visao-geral-do-produto-tudo-o-que-voce-precisa-saber

Persona: Por que é essencial para qualquer projeto em UX Design. Disponível em: https://aelaschool.com/pt/experienciadousuario/persona-por-que-e-essencial/

Persona: Saiba a importância para seu negócio. 5 passos para criar. Disponível em: https://4cinco.com/persona/

Protótipo elaborado: https://figma.com

Repositório utilizado: https://github.com/