

Projeto Aplicado - Proposta de Solução

Nome do Aluno	ANDREIA TEOBALDO DA SILVA VIEIRA	
Curso	MBA EM DESIGN DE INTERAÇÃO	
Linha de Especialização	INTERAÇÃO PARA SERVIÇOS DIGITAIS	
Orientador	EDUARDO SIQUEIRA	
Data	11/07/2019	

EXPLORANDO A OPORTUNIDADE

- 1. Apresente a oportunidade vislumbrada que motivou o desenvolvimento da solução:
 - a. Quais são os principais desafios ("dores") que o projeto pretende solucionar?

Principal desafio:

Conectar a "cidade" (população) com a fonte oficial de comunicação do órgão responsável (prefeitura) por meio de um App.

Benefícios atendidos com o desafio:

- . Conhecimento de demandas da população de Uberlândia em tempo real, acerca de problemas na sua rua, ou bairro; como por exemplo: buracos nas ruas, postes apagados, árvores caídas, lotes abandonados e sujos, canos de água rompidos, entre outros problemas;
- . **Agilidade na resolução destes problemas**, acionando as secretarias responsáveis e diminuindo o desconforto da população;
- . Facilitar a comunicação entre comunidade e prefeitura;
- . Centralizar os assuntos de interesse da população em um só canal;
- . Divulgar melhor as ações e eventos da cidade de maneira oficial e rápida;
- . **Interatividade** entre prefeitura e comunidade.



b. Quais são as ações dos clientes que evidenciam os desafios?

- . Denúncias públicas contra a prefeitura em programas locais sensacionalistas sobre problemas da cidade:
- . Reclamações em Redes Sociais com postagens de fotos e vídeos mostrando falhas ou descasos da prefeitura;
- . Criação de Fan Pages e grupos em redes sociais para manifestações de insatisfações com a cidade, gerando compartilhamentos e comentários;
- . Fazer ocorrências de problemas da cidade em órgãos municipais errados.





TRIÂNGULO MINEIRO 🧘



Início » Editoria » Uberlândia & Região

UBERLÂNDIA

9 f 3

Reportagem registra situação crítica na UAI Planalto em Uberlândia

MGTV foi até a unidade onde encontrou filas e banheiro interditado Prefeitura diz que UAIs registraram aumento na procura por atendimento.







Uberlândia referentes ao sistema público Uberfancia referentes ao sistema público de saúde da cidade é algo comum. Mas nesta quinta-feira (20) à noite a reportagem do MGTV foi até a Unidade de Atendimento Integrado (UAI) do Bairro Planalto e flagrou diversas situações críticas. Em nota, a Secretaria de Saúde informou que a LIAI citada, esem como aciinformou que a UAI citada, assim como as demais registram um aumento considerável e regular na procura por

Um dos exemplos dos problemas da UAI Planalto é o banheiro feminino que está interditado obrigando as mulheres a utilizarem o espaço reservado aos homens. Com relação ao atendimento, a adolescente de 16 anos Betánia Campos procurou assistência após um mal estar no estômago. Segundo ela, pegar o resultado dos exames foi um transtorno. "Eles pediram para fazer três exames, eu fiz às 14h45 e falaram que às 16h estariam prontos, deu . 18h e não ficou pronto. Eu perguntei para os funcionários e ele me falaram que não sabem onde estão os exames, e eu estou aqui desde às 9h", disse.

População protesta no terminal e PMU faz mudanças no transporte

Medidas incluem a transferência de duas operações realizadas pela viação Sorriso de Minas

Comentar Comentar





Representantes da Prefeitura dialogam com moradores do Shopping Park

Reunião comunitária tem acontecido em vários pontos da cidade com o objetivo de ouvir as demandas da população















PM aponta redução de 23% dos crimes violentos em Uberlândia

Nopresentantes ua l'fefettura de Uberlândia estiveram na noite desta terça-feira (9) no bairro Shopping Park. A sexta reunião comunitária do ano aconteceu na Escola Municipal Presidente Itamar Franco e foi mais uma oportunidade para a população apresentar as demandas da região onde mora. Na ocasião, o prefeito Odelmo Leão foi representado pelo vice-prefeito Paulo Sérgio Ferreira. "É uma satisfação muito grande estar aqui no Shopping Park para trazer a administração pública para os moradores e ouvir as demandas. O governo Odelmo Leão tem esse compromisso de deixar os serviços públicos cada vez mais próximos da população", disse c vice-prefeito e diretor do Departamento Municipal de Água e Esgoto (Dmae), Paulo Sérgic Ferreira, na abertura do encontro.

A iniciativa também contou com os secretários municipais de Meio Ambiente e Deservolvimento Urbansifico; Planejamento Urbans; Obras; Educação; Triansto e Transportes Cultura; Deservolvimento Econômico. Inovação e Turismo e de Prevencão às Drogas. Defesa



Moradores de ocupações em Uberlândia estão preocupados com risco de reintegração de posse



c. Quais hipóteses sobre o desafio foram validadas? Como foi feita a validação?

Foram levantadas 5 hipóteses sobre o desafio proposto. Para validação dessas hipóteses foi realizada uma pesquisa online, conforme a seguir:

Pesquisa por amostragem

Público pesquisado: Moradores de Uberlândia

Universo: 600.000 habitantes

Amostra: 60 pessoas Nível de Confiança: 95% Margem de erro: 13%

Cálculo do tamanho da amostra:

Tamanho da amostra =
$$\frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + (\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2N})}$$

N = Tamanho da população

e=margem de erro (porcentagem no formato decimal)

z= score z

O score z é o número de desvios padrão entre determinada proporção e a média. Para encontrar o score z correto a ser usado, foi consultada a tabela abaixo:

Grau de confiança desejado	Escore z
80%	1,28
85%	1,44
90%	1,65
95%	1,96
99%	2,58

Fonte: Survey Monkey



FORMULÁRIO			
Pesquisa Cidadão de Uberlândia			
Essa pesquisa é para um trabalho de conclusão do Curso da Pós-grad	duação em Design de Interfa	ace.	
1- Sua idade			
Até 20 anos			
21 a 35 anos			
36 a 49 anos			
50 a 60 anos			
Acima de 60 anos			
2- Sexo			
Masculino			
Feminino			
3- Seu bairro, fica em qual região da cidade?			
O Setor Sul			
Setor Norte			
Setor Leste			
Setor Oeste			
Região Central			
Negrao Centrar			
4- Escolaridade			
Não alfabetizado			
Ensino Fundamental (1º ao 9º ano)			
Ensino Médio (1º ao 3º Colegial)			
Cursando Ensino Superior			
Ensino Superior completo			
Pós-Graduação			

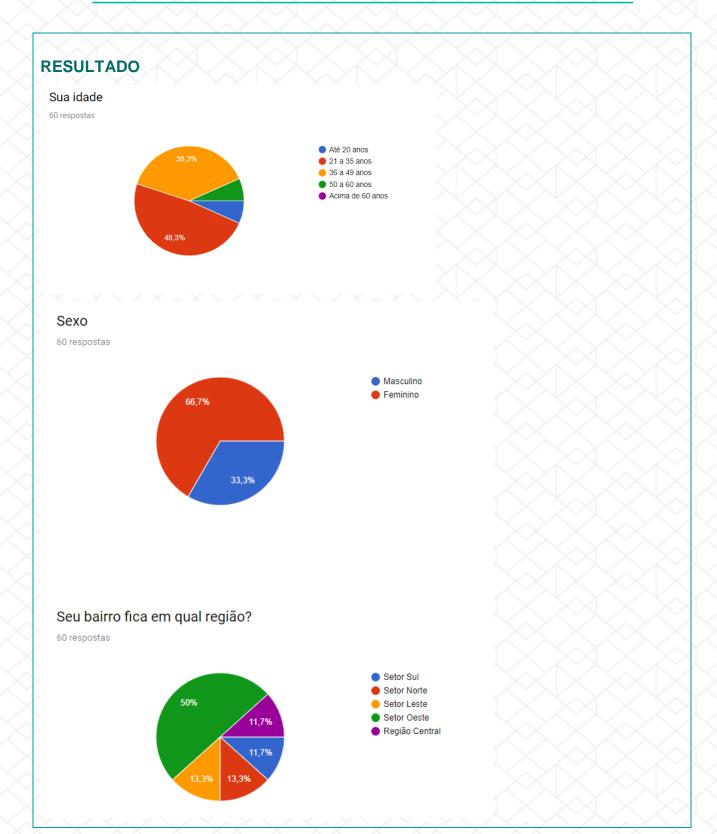


<	Você usa a internet com frequência para resolver assuntos com instituições * (banco, faculdade, Detran, etc)?
×	○ Sim
	○ Não
	Às vezes
	Você observa problemas da sua cidade (buracos na rua, postes apagados, vazamento de água)?
	Sim
	Não
	Às vezes
	Você sempre sabe os eventos e programações da sua cidade? *
	Sim
	○ Não
	Às vezes
	Você utiliza o site da prefeitura para emitir guias (IPTU, Taxas)? *
	Sim
	Não Não
	Às vezes
	Você gostaria de colaborar com a melhoria da sua cidade? *
	$\times \times \times \times \times \times$
	Sim
	Não. Isso é problema das autoridades.
	() Talvez



Você sabe falar da sua cidade? (nº de habitantes, quantidade de bairros, serviços disponíveis, diferenciais)		
Sim		
Não		
Às vezes		
×		
De que forma você acompanha as notícias da sua cidade?*		
○ TV		
Rádio		
Redes Sociais		
Site da Prefeitura		
Não acompanho as notícias da cidade		
× C		
X X X X X X X X X X X X X X X X X X X		
De 0 a 10, que nota você dá para a comunicação da Prefeitura com a população?		
O 1		
O 2		
○ 3		
O 4		
○ 5		
○ 6		
○ 7		
○ 8		
O 9		
O 10		
>//		
Você procuraria empresas, escolas, hospitais, profissionais autônomos em un	n	
aplicativo próprio da cidade?		
Sim		
○ Não		
○ Talvez		
Você uporio um App do Drofeituro poro se infermento establecer e su sidade		
Você usaria um App da Prefeitura para se informar e colaborar com sua cidado	e: X	
Sim		
Não		
Talvez		

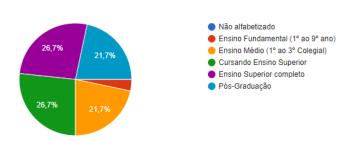






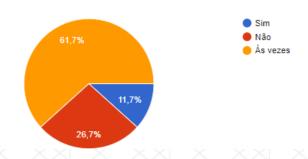


60 respostas



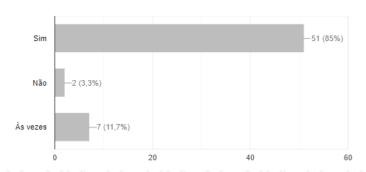
Você sempre sabe os eventos e programações da sua cidade?

60 respostas



Você observa problemas da sua cidade (buracos na rua, postes apagados, vazamento de água...)?

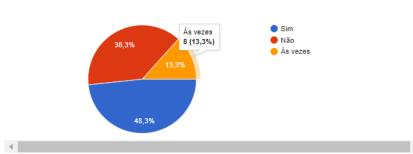
0 / 60 respostas corretas





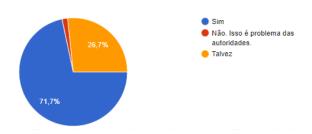
Você utiliza o site da prefeitura para emitir guias (IPTU, Taxas)?

60 respostas



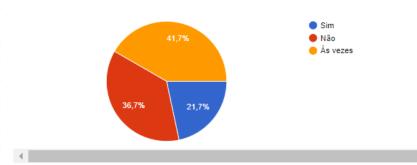
Você gostaria de colaborar com a melhoria da sua cidade?

60 respostas



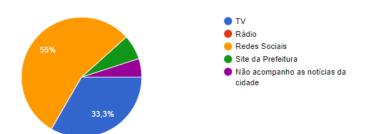
Você sabe falar da sua cidade? (nº de habitantes, quantidade de bairros, serviços disponíveis, diferenciais)

60 respostas

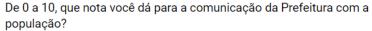


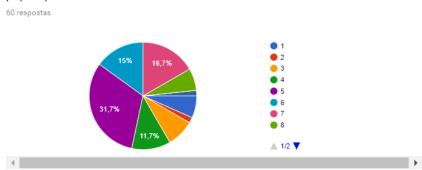
De que forma você acompanha as notícias da sua cidade?

60 respostas



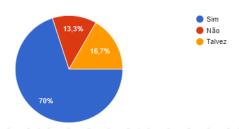






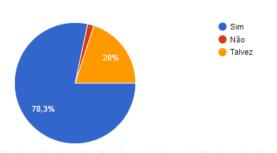
Você procuraria empresas, escolas, hospitais, profissionais autônomos em um aplicativo próprio da cidade?

60 respostas



Você usaria um App da Prefeitura para se informar e colaborar com sua cidade?

60 respostas



As hipóteses que foram validadas são:

Hipótese 1: A população percebe os problemas da cidade

66,7% dos pesquisados, responderam que que sim e as vezes.

Hipótese 2: A população tem interesse em ajudar nas melhorias da cidade 98,4% dos pesquisados, responderam que sim e talvez.

Hipótese 3: A população não sabe falar da sua própria cidade

78,4% dos pesquisados, responderam que não conseguem falar da cidade ou sabem falar pouco.

Hipótese 4: A população não tem referência de qual meio oficial tem informações confiáveis da sua cidade

93,3% dos pesquisados, responderam que procuram informações da cidade em meios não oficiais.

Hipótese 5: A população utilizaria um App da Prefeitura para interagir e se informar 98,3% dos pesquisados, responderam que utilizariam um App da Prefeitura para interação e informação.

d. Anexe a(s) ferramenta(s) pertinente(s) utilizadas nesta etapa: matriz CSD, Business Design Blueprint, Experiment Board, entre outras.

MATRIZ CSD

	CERTEZAS	SUPOSIÇÕES	DÚVIDAS
Atores	As pessoas querem uma cidade melhor A Prefeitura quer melhorar a cidade	As pessoas irão interagir com a Prefeitura em troca de "pontos" em uma gamificação A Prefeitura estará atenta aos chamados e serão atendidos	Será que as pessoas enviariam os problemas que viram na cidade para um App? A Prefeitura estaria preparada para atender as demandas a curto prazo?
Cenários	A cidade é grande e acumula problemas desconhecidos da prefeitura	Os problemas públicos da cidade propostos no App serão resolvidos	Será que a melhoria realizada por um "chamado" seria percebida pela comunidade?
Regras	O App será a melhor opção de interatividade	O App seria baixado e tornaria um item obrigatório para acesso a serviços da prefeitura	Seria possível integrações de sistemas com o App?

- 2. Apresente os benefícios da solução que motivarão a compra de seu produto/serviço ou a **adoção dentro de sua organização**.
- 3. Quais são os principais benefícios da solução (redução de custos, aumento de receita, ganho de imagem, redução de impactos ambientais, etc.)?

a) Quais são os principais benefícios da solução?

O App proposta trará benefícios para a população e também para a prefeitura, nos quais apresento a seguir:

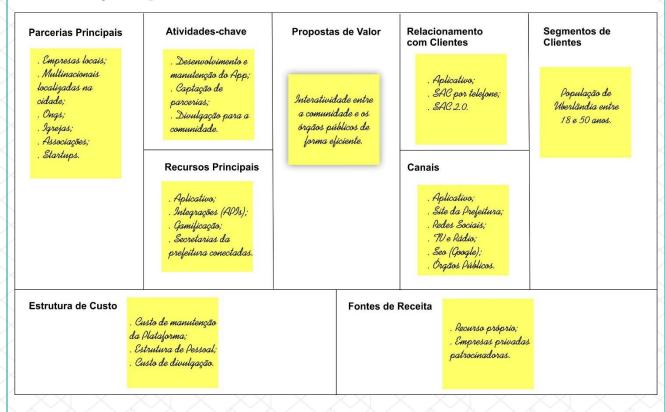
- a.1) População: O Aplicativo será um canal direto entre as pessoas da comunidade e a prefeitura, o que encurtará a distância de interatividade entre os dois lados. A população terá como apontar para os órgãos competentes problemas percebidos no dia-a-dia da cidade que causam problemas de mobilidade, segurança ou inconveniência na sua rua, bairro ou qualquer outro local que estiver passando e identificando problemas que podem ser solucionados pela prefeitura. O benefício neste ponto é melhorar o bem-estar da pessoa que comunicou, fazendo-a sentir parte da melhoria, e poder resolver em curto prazo um problema que poderia estender por muito tempo sem conhecimento da prefeitura. Um outro benefício para a população, será o de ser pontuado por sua interatividade com o App. Essa pontuação vai sendo conquistada e poderá ser utilizada em benefícios da prefeitura e de parcerias com instituições privadas, como por exemplo: descontos em taxas e impostos municipais, descontos em instituições conveniadas, isenção de taxas temporárias, entre outros. A população também será beneficiada por iniciativas de empresas privadas que poderão fazer ações exclusivas para os usuários do App, ou os melhores pontuados na gamificação, além de fazer publicações como classificados.
- a.2) Prefeitura: Ganho de imagem por estar mais próximo da comunidade, ouvindo e atendendo demandas de problemas coletivos da população. Redução da insatisfação da população acerca de problemas de ordem pública, como manutenção das ruas, praças, limpeza urbana, meio ambiente, iluminação pública, obras, segurança e saúde. Conhecimento de problemas ainda desconhecidos pelas secretarias municipais em tempo real. Agilidade na correção de problemas que impactam a comunidade. O App torna-se uma estratégia de trazer a população para o lado de também contribuir, cooperar e não o



de apenas cobrar. Com isso ocorrerá a redução dos ruídos de comunicação sobre os serviços públicos e privados da cidade além de trazer uma exposição maior dos acontecimentos de Uberlândia (vias interditadas, editais de vagas escolares, alterações em horários de funcionamentos de órgãos públicos, entre outros assuntos ...) de forma mais assertiva. Outro benefício é a parceria com instituições privadas, que poderão também utilizar o App para comunicações e ações promocionais, o que participará com uma contribuição mensal para ajuda na manutenção do Aplicativo.

b) Anexe ferramenta pertinente: Business ModelCanvas, Canvas de Proposta de Valor, Matriz de Concorrência, entre outras.

Canvas | Proposta de Valor



SOBRE A SOLUÇÃO

3. Construção do protótipo/MVP e novas versões:

a. Requisitos básicos para a construção do MVP

Antes da construção do MVP, será feito o protótipo de baixa fidelidade de forma artesanal com todas as telas propostas. O protótipo de baixa fidelidade será feito em programa de editoração gráfica para desenho das telas.

Após o protótipo de baixa fidelidade estar pronto ele será aplicado na Fábrica de Aplicativos, que permite interação para testes e validação. Para o MVP não será aplicada todas as funcionalidades propostas, tendo em vista que uma boa parte delas necessita de integrações que não serão possíveis nessa fase do projeto, o modelo que mais se aproxima ao MVP que será feito é o Concierge. O protótipo de baixa fidelidade conterá as seguintes seções com suas subseções:

a.1. Criar Ocorrência

- . Iluminação Pública (Lâmpada acesa durante o dia, Lâmpada apagada ou quebrada, Lâmpada intermitente);
- . Limpeza Urbana (Limpeza de boca de lobo, Entulhos, lixos depositados em áreas públicas, Lotes vagos sujos ou sem capina, Falta de coleta de lixo);
- . Meio Ambiente (Poda de árvore em área pública, Poluição Sonora, Poluição atmosférica, Corte de árvores em área pública, Recolhimento de árvores ou galhos caídos em área pública, vazamento de água em área pública);
- . Obras e Infra-estutura urbana (Manutenção em praças e canteiros, Tapa buraco);
- . Animais (Divulgação de animal perdido, Divulgação de animal encontrado, Coleta de animal morto de grande porte, Coleta de animal morto de pequeno porte, denúncia de maus tratos de animais, denúncia de tráfico de animais, denúncia de criação de animais não autorizados);
- . Achados e Perdidos (Divulgação de objetos e documentos achados e perdidos);
- . Saúde (Combate a dengue, Controle de animais peçonhentos, Controle de roedores, Controle de vetores, fiscalização de alvará sanitário, vistoria em imóveis abandonados);

a.2. Fique por dentro

Agenda cultural da cidade;

- . Eventos e inaugurações;
- . Serviços, cursos gratuitos;
- . Campeonatos e festivais;
- . Estatística da cidade;
- . Oportunidades de Emprego;
- . Achados e Perdidos (divulgação da ocorrência para todos);
- . Animais achados e perdidos (divulgação da ocorrência para todos);
- . Informações diversas.

O item "Achados e Perdidos" e "Animais Achados e Perdidos, serão publicados pela população. Porém toda publicação passará por uma curadoria e posteriormente será liberado no App.

a.3. Autoatendimento

- . Emissão de guia de IPTU;
- . Segunda via de conta de água;
- . Agendamento de serviços públicos;
- . Boletim escolar de escolas municipais;
- . Resultados de exames laboratoriais nos centros municipais de saúde;
- . Emissão de Nota fiscal;
- . Negociação;
- . Procon Online:
- . Ouvidoria.

a.4. Encontre aqui

- . Academias e Suplementos;
- . Açaí, Doces e Sorvetes;
- . Bares, Cafés e Restaurantes;
- . Carros, Motos e Seguros;
- . Contábil e Advocacia;
- . Drogarias, clínicas e Laboratórios;
- . Escolas, Cursos e Universidades;
- . Festas, Eventos e Buffet;
- . Floricultura e Jardinagem;



- . Gás, Açougue e Sacolão;
- . Imóveis e construções;
- . Eletrônica, Info e Celular;
- . Jóias e relógios;
- . Lojas em geral;
- . Móveis e Decoração;
- . Oficinas e Peças;
- . Óticas e Dentistas:
- . Padarias e Mercearias;
- . Papelarias e Gráficas;
- . Pets, Rações e Veterinárias;
- . Pizzas, Lanches e Pastéis;
- . Salão e Estética;
- . Serviços em Geral;
- . Som e Acessórios;
- . Roupas e Acessórios;
- . Turismo, Hotel e Motel;
- . Eventos;
- . Classificados.

O item a.4, será alimentado pelos empresários, empreendedores e no tópico "classificados" pela população. Porém toda publicação passará por uma curadoria e posteriormente será liberado no App.

Para o MVP, serão selecionados apenas 10 ações das supracitadas que não necessitem de integração de sistemas para posterior validação.

b. Qual é o plano de ação para desenvolvimento do MVP?

Montar a equipe que fará parte do time de desenvolvimento, realizar reuniões de alinhamento, adotar ferramentas como Canvas, Kanban, 5W2H e Trello. A expectativa é fazer um MVP em versão reduzida do produto final, para não ter muitas despesas financeiras, já que será a proposta definitiva de testes. O MVP será desenvolvido no prazo de 40 dias.



c. Como o MVP será validado? Descreva o experimento e métricas de validação.

O MVP será validado por meio de testes com usuários reais. Iremos realizar os testes de usabilidades de forma presencial com 5 pessoas que tenham o perfil das Personas.

Em testes de usabilidade não é necessário ter uma amostra muito grande para ter bons resultados; o importante é que os participantes estejam dentro do perfil definido. Jakob Nielsen, tem um estudo onde defende que 5 usuários (por perfil) já se identifica 85% dos erros.

Tempo estimado para o teste: 25 minutos;

Durante o teste, o avaliador irá observar o comportamento do usuário. O avaliador observará as ações do usuário e irá anotar os pontos de destaque, avaliando tempo de execução das funcionalidades, conclusão dos objetivos e pontos de interação.

Posteriormente será executada uma pesquisa pós teste, onde serão levantadas as dificuldades encontradas, facilidades e outras observações que o usuário em teste aponte.

Método de teste: Divulgar o QR Code ou Link do App (MVP) para navegação;

d. Qual é a evolução pretendida para a solução (TRM)?

	PRESENTE	CURTO/MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
MERCADO E NEGÓCIOS	Informações desconectadas	Sensibilização à importância de interação	Interação entre comunicade e PMU
PRODUTOS E SERVIÇOS	Somente o site da PMU	Criação do MVP	Lançamento do App Oficial
TECNOL. E RECURSOS	HTML, CSS e JavaScript	Integrações, adoção da tecnologia IONIC	Manutenção e melhorias (ainda não previstas)



4. Como vender seu projeto:

a. Quais são os principais indicadores econômico-financeiros do projeto?

O fluxo de caixa descontado (FDC) por ser o mais difundido e aceito entre os gestores com os indicadores do VPL (Valor Presente Líquido), o TIR (Taxa interna de Retorno) e o Payback (tempo de recuperação do investimento). No momento não há como estimar um valor de investimento, pois faz-se necessário um levantamento das plataformas de gestão já existentes para que analise quais são possíveis integrar e quais precisariam de investimento para desenvolvimento de APIs. Por se tratar de assunto sigiloso, não foi possível ter acesso à essa informação.

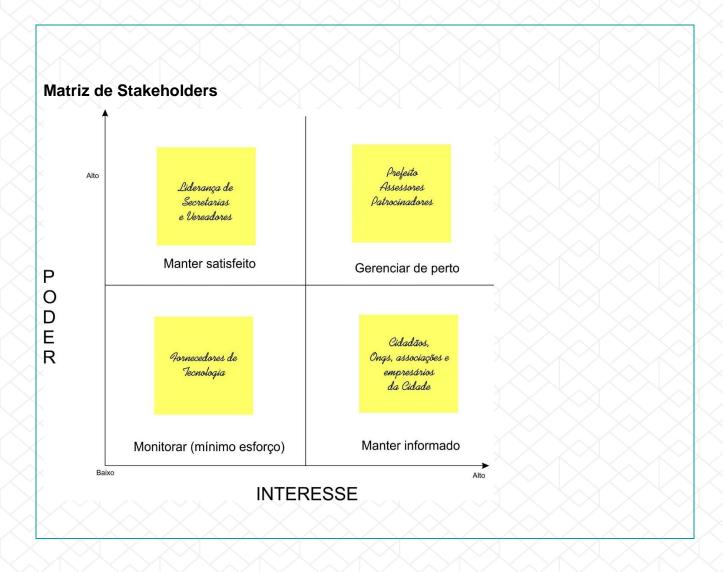
Quanto ao aplicativo, é possível utilizar aplicativos já existentes no mercado com melhorias e personalizações, como desenvolver o próprio App. Disso depende o orçamento que poderia ser destinado ao desenvolvimento de Aplicativo.

b. Apresente o Círculo Dourado e a Matriz de Stakeholders da sua solução

Círculo Dourado







Anexo 1: Personas





Marcos

Marcos tem 37 anos, é casado e trabalha como professor da rede pública de ensino. Ele também dá aulas particulares para complementar sua renda que chega a 4 mil Reais. Seu maior medo é não conseguir dar uma vida digna para sua familia. Gosta de pesquisar preços e sempre procura dar momentos de lazer para a sua familia. Pesquisa muito pela internet para levar novidades para suas aulas.



Denise

Denise tem 24 anos e é solteira. Trabalha como recepcionista em uma clinica médica. Gosta de sair aos finais de semana com seus amigos. Tem medo de ficar sozinha na vida e por isso fica sempre pesquisando o que tem de diferente acontecendo na cidade para conhecer pessoas novas. Está sempre reclamando de tudo, principalmente da cidade que vive. Acha que não tem nada para fazer.



Luciana

Luciana tem 40 anos e é divorciada. Ela trabalha em uma loja de presentes do shopping e tem uma boa comissão. Ela tem 2 filhos que ficam com sua mãe durante o horário que ela trabalha. Tem pouco tempo de lazer e prefere dar atenção aos filhos nas horas vagas. Se sente sobrecarregada, pois tudo ela precisa correr atrás sozinha. Seu maior medo é perder seu emprego e por isso trabalha mais do que

Anexo 2: Protótipo de baixa fidelidade

Nome do aplicativo: App da Cidade

Identidade Visual: cores oficiais das comunicações da prefeitura - azul, amarelo, branco

Tela de fundo: bandeira da cidade em traços finos.



Avatar: estará sempre com algum ícone da cidade. A ideia é que tenha mudanças no decorrer dos meses, para sempre valorizar algo da cidade.









Museu de Uberlândia

Estádio João Havelange Cachoeira de Sucupira

Cadastro: Obrigatório por e-mail ou Social Login

Observação: Telas do Aplicativo estão nas páginas seguintes.

Tela de Login



Tela de Cadastro



Tela do 'Esqueci minha senha'

