

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
Campus Niterói I

**APLICATIVO MOBILE - ATENDER DEMANDAS DE COMUNICAÇÃO ENTRE A POPULAÇÃO E
AS ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL DE NITERÓI.**

José Anderson Azevedo, Enzo Souza Felix, Maria Eduarda de S. Cabral, Klaus Seidner.
Prof. Orientador: Ediberto Mariano

2024
Niterói/Rio de Janeiro

Sumário

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO.....	3
1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros.....	3
1.2. Problemática e/ou problemas identificados	5
1.3. Justificativa	6
1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)	6
1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão)	7
2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	7
2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente).....	7
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.	8
2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro)	9
2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto	10
2.5. Recursos previstos	11
2.6. Detalhamento técnico do projeto	11
3. ENCERRAMENTO DO PROJETO	12
3.1. Relato Coletivo:.....	12
3.1.1. Avaliação de reação da parte interessada.....	13
3.2. Relato de Experiência Individual (Pontuação específica para o relato individual)	13
3.2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO	13
3.2.2. METODOLOGIA	14
3.2.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:	17
3.2.4. REFLEXÃO APROFUNDADA	20
3.2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
4. REFERÊNCIAS E BIOGRAFICA.....	24

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros

Neste projeto, realizamos uma pesquisa de campo focada na coleta de informações em comunidades e centros urbanos locais. A base da nossa pesquisa foi a Sede do Grupo de Associações de Niterói, no Barreto – Niterói – RJ, onde líderes de associações de moradores se reuniam semanalmente. Nossa equipe participou de 8 dessas reuniões e visitou o Centro Comunitário do Fonseca, onde tivemos contato com a Sra. Maria da Silva, presidente do sindicato dos moradores. Durante a pesquisa, coletamos informações sobre gênero, faixa etária, e função dos participantes, que eram majoritariamente mulheres entre 35 e 50 anos, ocupando cargos de liderança nas comunidades. Identificamos que a principal preocupação discutida foi o descaso das organizações públicas com os moradores e a falta de comunicação eficiente entre eles. Com base nesse feedback, surgiu a ideia de criar um aplicativo para melhorar a comunicação e a interação dos moradores com as autoridades locais. Para entender melhor as necessidades dos moradores, aplicamos um questionário com as seguintes questões:

1. Você já enfrentou dificuldades ao se comunicar com a prefeitura ou outros órgãos públicos da cidade?
2. Você gostaria de participar mais ativamente sobre a gestão pública municipal e as demandas necessárias para melhorias do município em que reside?
3. Quais métodos você utiliza para buscar informações sobre serviços públicos disponíveis na cidade?
4. Você acha que um aplicativo poderia facilitar o acesso a informações e a comunicação com a prefeitura?
5. Quais funcionalidades você acha que um aplicativo que facilite a comunicação com a administração pública deveria ter?

Após coletar e analisar as respostas dos moradores, observou-se uma alta demanda por melhorias na comunicação com a prefeitura. Com base nas queixas recebidas, o objetivo do projeto é desenvolver um aplicativo que atenda às necessidades de comunicação entre a população e as entidades da administração pública municipal.

As partes interessadas incluem:

- As secretarias municipais da Prefeitura Municipal de Niterói, na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.
- Os líderes comunitários das associações de moradores dos bairros como Fonseca, Santa Rosa e Centro.
- Toda a população do município, com foco na colaboração com os líderes comunitários locais.

Em acordo com as partes interessadas em solucionar os problemas, ficou acordado através do termo de acordo de cooperação técnica:

TERMO DE ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA:

*O presente Acordo de Cooperação Técnica utilizado por ambas as partes para se estabelecer um vínculo cooperativo e de parceria entre a **Sra. Maria da Silva, presidente do sindicato dos moradores no Centro Comunitário do Fonseca** e o **coletivo social Voz Ativa**, a onde tenhamos interesses e condições recíprocas e equivalentes, de modo a realizar um propósito comum, voltado ao interesse privado, onde as duas partes fornecem, cada uma, a sua parcela de conhecimento, equipamento, ou até mesmo uma equipe, para que seja alcançado o objetivo acordado.*

*Este **ACORDO** de cooperação está livre de convênios, contratos de repasse e termos de execução descentralizada.*

Nos termos do art. 2º, inciso XII do Decreto nº 11.531, de 16 de maio de 2023, o Acordo de Cooperação Técnica é definido como “instrumento de cooperação para a execução de ações de interesse recíproco e em regime de mútua colaboração, a título gratuito, sem transferência de recursos ou doação de bens, no qual o objeto e as condições da cooperação são ajustados de comum acordo entre as partes”. São exemplos de órgãos públicos e outras entidades que podem celebrar Acordo de Cooperação Técnica, nos termos do art. 25 do Decreto nº 11.531, de 16 de maio de 2023:

Art. 25. Os acordos de cooperação técnica e os acordos de adesão poderão ser celebrados

I - entre órgãos e entidades da administração pública federal;

II - com órgãos e entidades da administração pública estadual, distrital e municipal;

III - com serviços sociais autônomos; e

IV - com consórcios públicos.

José Anderson Azevedo Da Silva

andersonazesilva@gmail.com - 2022 0866 5454

Enzo Souza Felix

Enzo Souza Felix

enzo_felix1234@hotmail.com - 202109216015

Maria Eduarda de Souza Cabral

mariaeduardacabral170@gmail.com - 202208649441

Klaus Seidner

Klaus Seidner

MDS *Maria da Silva*

Sra. Maria da Silva

Presidente do sindicato dos moradores

1.2. Problemática e/ou problemas identificados

Durante conversas com moradores e líderes comunitários, foi identificado que há uma necessidade urgente de melhorar a comunicação com os órgãos públicos municipais, especialmente em bairros mais remotos. Muitos moradores relataram sentir-se “invisíveis” para as autoridades municipais. Atualmente, para solicitar reparos, fazer solicitações de melhorias ou registrar reclamações sobre serviços públicos, como transporte e coleta de lixo, os cidadãos precisam se deslocar até a prefeitura e procurar a secretaria responsável. Esse processo pode ser inconveniente e desafiador devido ao tempo necessário para o deslocamento, disponibilidade limitada de funcionários nas secretarias, e longas horas de espera para atendimento. Os líderes comunitários informaram que, frequentemente, a falta de tempo pessoal e dificuldades de locomoção tornam esse processo ainda mais complicado, levando muitos moradores a desistirem de registrar suas solicitações. Além disso, uma vez que a solicitação é feita, não há uma maneira fácil de acompanhar seu status sem retornar pessoalmente à secretaria.

Para enfrentar esses desafios, propomos o desenvolvimento de um aplicativo mobile que permita aos moradores:

- Registrar Solicitações e Reclamações: Enviar pedidos de reparo, melhorias e reclamações diretamente pelo aplicativo, sem a necessidade de deslocamento físico.
- Acompanhar o Status das Solicitações: Verificar o andamento das solicitações em tempo real, evitando a necessidade de retornar à secretaria.
- Facilitar a Participação Social: Melhorar o engajamento e a participação dos cidadãos nas melhorias do município, especialmente em áreas com acesso limitado ao transporte público.

As evidências dessa problemática foram identificadas durante a participação nas reuniões semanais das associações de moradores, conforme descrito no item 1.1. Questionários foram aplicados aos moradores, e foi realizada uma avaliação empírica das situações nos bairros, com visitas aos locais para a realização do estudo de campo. Durante esses encontros, os líderes comunitários expressaram consistentemente suas frustrações com a comunicação ineficiente entre os moradores e as autoridades públicas.

Os relatos coletados destacaram que, apesar dos esforços contínuos das associações em representar os interesses dos moradores, o retorno por parte das autoridades era frequentemente lento ou inexistente, gerando um sentimento de abandono entre os residentes. A falta de canais de comunicação acessíveis e o processo burocrático excessivo foram mencionados como principais obstáculos que contribuem para o descontentamento generalizado da comunidade.

1.3. Justificativa

A problemática apresentada anteriormente é relevante do ponto de vista acadêmico, pois permite aplicar os conhecimentos adquiridos no ambiente universitário e em sala de aula para abordar questões sociais e socioambientais. A disciplina "Programação para Dispositivos Móveis em Android" foi especialmente importante para toda equipe no desenvolvimento deste projeto, pois foi usada durante as aulas, ferramentas essenciais para a idealização, criação e implementação das funcionalidades do sistema. Durante o curso, foram abordados vários assuntos como: Análise e desenvolvimento de sistemas, bases de dados, etc, e nesta disciplina, conseguimos conhecimento de desenvolvimento, onde exploramos a IDE Visual Studio Code e componentes do React Native, Expo e Node.js. Estudamos a sintaxe JSX, que combina JavaScript e XML, e nos aprofundamos nos componentes nativos do React Native.

Aprendemos a construir interfaces interativas e a trabalhar com listas e outros elementos multivalorados. A estilização e o uso de animações foram abordados, bem como os diferentes modelos de navegação entre telas. No gerenciamento de dados, exploramos o uso de AsyncStorage para dados simples, SQLite para dados estruturados, Realm para banco de dados orientado a objetos e MongoDB para bases SQL.

Além disso, discutimos componentes para conexão em rede, persistência remota com REST e controle de acesso com OAuth 2.0, e implementamos o modelo Offline First. Finalmente, estudamos a arquitetura MVC no React Native, utilizamos o modelo Flux, abordamos a criptografia no armazenamento de dados e técnicas de teste, performance tuning e shipping. Essa base acadêmica nos motivou a desenvolver uma solução que atenda às necessidades dos participantes deste projeto.

Para a confecção deste projeto, utilizamos a IDE Visual Studio Code e trabalhamos com componentes do React Native, Expo e Node.js. Durante o período de testes, empregamos o AsyncStorage, uma API nativa do React Native, para armazenar dados persistentes no dispositivo. Contudo, para o ambiente de produção, substituímos o AsyncStorage pelo MySQL.

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

O principal objetivo deste projeto é desenvolver um aplicativo para atender às demandas de comunicação entre a população de Niterói e as entidades da administração pública municipal. O aplicativo visa facilitar a realização de solicitações, como melhorias, reparos, manutenções, e outros serviços. Os objetivos específicos incluem:

Facilitar a Comunicação: Melhorar a interação da população com os órgãos da administração municipal por meio de uma plataforma acessível e eficiente.

Promover a Participação Social: Tornar mais fácil para os cidadãos participarem ativamente na gestão municipal e nas decisões que afetam suas comunidades.

Acompanhar Solicitações: Permitir que os usuários acompanhem o status de suas solicitações em tempo real, sem a necessidade de deslocamento físico.

Gerar Dados para Melhoria: Coletar e analisar a recorrência das demandas para criar um banco de informações que auxilie na gestão e planejamento municipal.

Cadastrar Órgãos Municipais: Incluir no sistema todos os órgãos municipais e suas respectivas áreas de atuação, fornecendo informações de contato e serviços oferecidos.

Essas ações proporcionarão uma experiência mais ágil e transparente para a população ao interagir com os serviços públicos, garantindo uma gestão municipal mais eficiente e participativa.

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

Em seu artigo "A comunicação entre uma prefeitura da região do Caparaó e seus munícipes", Vale, Vargas e Guzzo (2023) destacam a necessidade de melhorar a comunicação entre a população e as entidades municipais. Baseando nisso percebe-se que o nosso projeto revelou a importância da eficiência na comunicação com a prefeitura e concluiu que é essencial ter um plano de intervenção que inclua propostas e metas focadas em atender as necessidades de comunicação da comunidade.

As funcionalidades desse aplicativo facilitam o contato direto com os órgãos públicos da cidade de Niterói, sendo desenvolvido para ser fácil de usar e promover uma melhor transparência na prestação de serviços públicos. Com isso, ele incentiva a colaboração dos cidadãos e melhora a comunicação entre a sociedade e a administração pública. De acordo com Santos Junior (2012), uma boa comunicação é fundamental para a transparência e prestação de contas no setor público. É essencial estabelecer meios que incentivem a participação dos cidadãos e garantam uma comunicação eficiente entre a sociedade e os gestores públicos.

Martiniano (2022) ressalta a importância da comunicação para engajar os cidadãos e assegurar a transparência na gestão pública. Baseado nesses princípios, nossa equipe desenvolveu o VozAtiva – Mobile sendo um aplicativo para permitir a comunicação entre a população e as entidades da administração pública, com foco na acessibilidade e usabilidade para todos os moradores.

2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

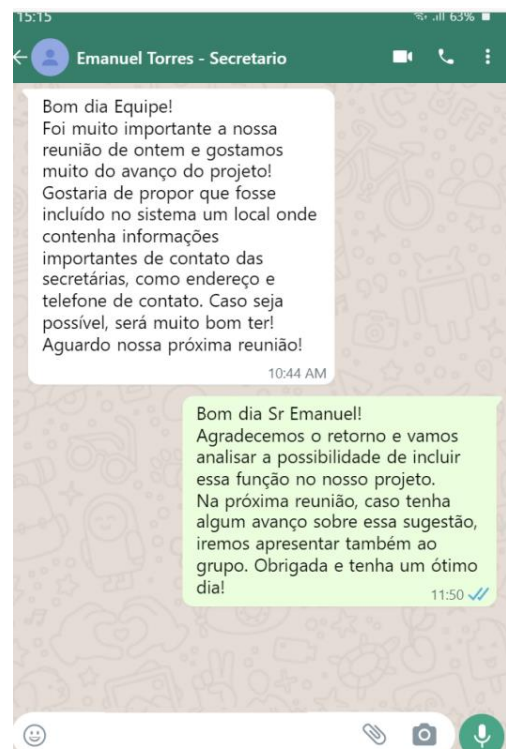
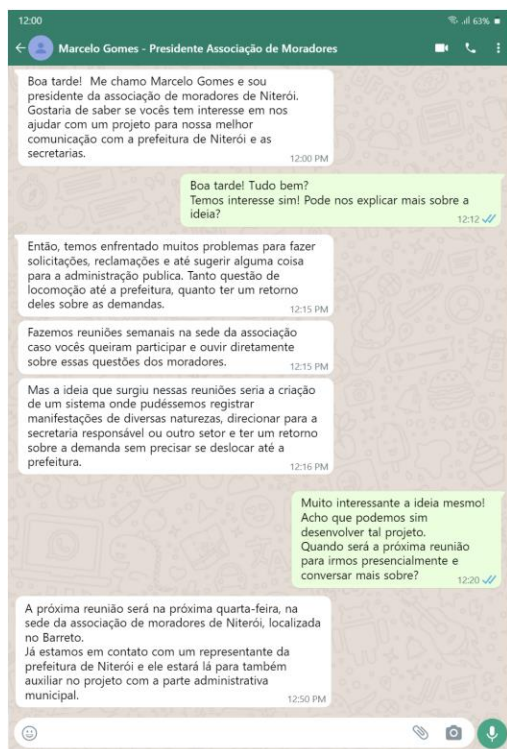
2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente)

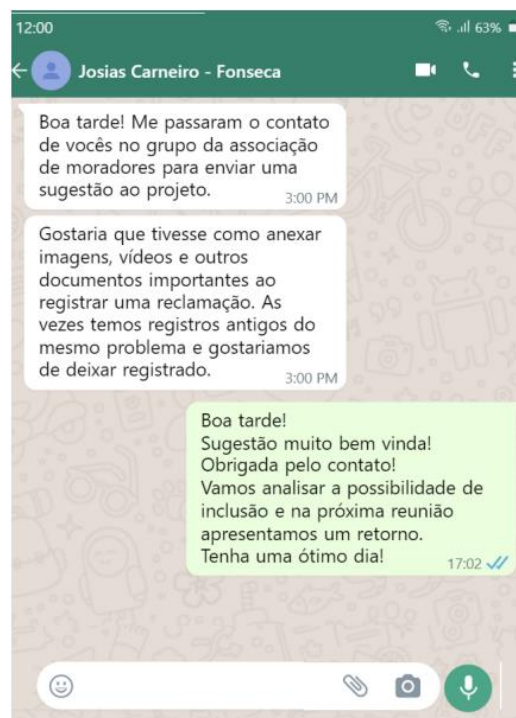
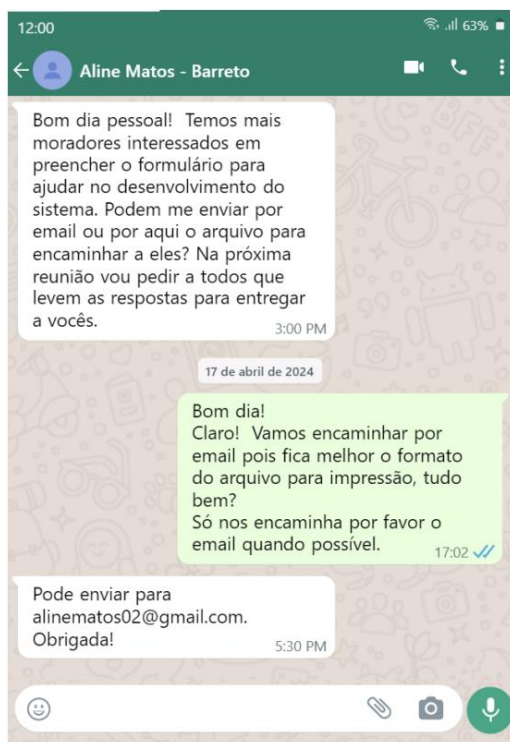
	Fase inicial			Desenvolvimento inicial			Desenvolvimento das Telas de Lógica de Negócio	
	Semana 1-2	Semana 3-4		Semana 1-2	Semana 3-4		Semana 1-4	Semana 3-4
	11/08 a 25/08	26/08 a 08/09	15/set	16/09 a 29/09	30/09 a 13/10	20/10	14/10 a 27/10	27/11
Apresentação do Problema e Definição de Objetivos.								
Discussão das Funcionalidades Básicas e Planejamento da lógica de Negócio								
Primeira Entrega Escrita								
Início do Desenvolvimento do Cadastro e Login de Usuários								
Desenvolvimento da API Backend								
Segunda Entrega Escrita								
Apresentação do Projeto ao Público								
Desenvolvimento das Telas de Lógica de Negócio								
Conclusão e Entrega Final do Projeto								

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.

No processo de formulação, desenvolvimento e avaliação do projeto, adotamos uma abordagem participativa que envolveu ativamente os membros da comunidade. Inicialmente, promovemos encontros e diálogos com os integrantes da comunidade para compreender suas necessidades, preocupações e ideias sobre a comunicação com os órgãos públicos municipais.

Durante essas reuniões, incentivamos os participantes a compartilhar suas opiniões, sugestões e críticas em relação à interação com a prefeitura e outros órgãos públicos. Criamos espaços para escuta ativa, incluindo a disponibilização de um número de WhatsApp para contato direto com nossa equipe. Assim, os participantes puderam relatar suas experiências e contribuir significativamente para a definição das ações do projeto.





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

As responsabilidades do grupo abrangeram diversas atividades essenciais para o desenvolvimento do projeto. Primeiramente, foi realizada uma pesquisa de campo no município de Niterói, visando compreender as demandas e a problemática existente. Em seguida, o grupo se dedicou à busca de material teórico relevante e ao estudo das tecnologias apropriadas para o projeto.

Além disso, foram conduzidas reuniões com as partes interessadas, com o objetivo de entender melhor as necessidades e expectativas em relação ao projeto. A partir dessas interações, o grupo definiu fluxos de tela e as ações necessárias para a implementação.

O grupo também foi responsável pela entrega de um projeto escrito e de uma versão demonstrativa (demo), além de identificar e corrigir eventuais bugs que surgiram. Foram realizados testes para garantir o funcionamento adequado do sistema, e a documentação do projeto foi elaborada com atenção aos detalhes. Por fim, uma apresentação em formato de slides foi criada para a exposição do projeto.

Jose Anderson teve a responsabilidade de estudar APIs, desenvolver UX/UI, Banco de Dados e design, realizar conexões ao servidor, projetar utilizando o Expo, além de cuidar do cadastro de usuário, autenticação, login com o google e do desenvolvimento do chat. Além disso, foi responsável pela estruturação das pastas do projeto, seguindo o padrão MVC.

Klaus ficou encarregado da arquitetura do projeto, da elaboração do código, da estruturação das bases de dados, das conexões ao servidor e da implementação de logins e autenticações.

Maria se concentrou no estudo do banco de dados, na elaboração e modelagem de dados, na pesquisa teórica e no desenvolvimento de UX/UI e design.

Por último, Enzo e Maria colaboraram no estudo do banco de dados, na elaboração e modelagem de dados, na pesquisa teórica e no desenvolvimento de UX/UI e design. Em geral, todos os integrantes participaram de todas as etapas do projeto.

2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

O primeiro objetivo é melhorar a comunicação entre a população de Niterói e os órgãos públicos municipais. Para isso, o projeto visa implementar um sistema que facilite o registro e o acompanhamento de solicitações através de um aplicativo. A meta é garantir que a funcionalidade para o registro de ocorrências seja intuitiva e eficiente, e que a interface para o acompanhamento do status das solicitações seja clara. A efetividade será medida pelo percentual de usuários que utilizam essas funcionalidades e pelo tempo médio necessário para a resolução das solicitações registradas. Questionário de perguntas para o usuário:

1. Como você avaliaria a facilidade de uso do aplicativo?
2. Maioria das respostas foram positivas.
3. A funcionalidade de registro de ocorrências atendeu às suas expectativas?

Maioria das respostas foram positivas.

4. Qual é o seu nível de satisfação com o aplicativo?

Maioria das respostas foram positivas.

5. Você recomendaria este aplicativo para outros cidadãos?

Maioria das respostas foram positivas.

6. Com o sistema, você conseguiu se comunicar com uma entidade pública?

Maioria das respostas foram positivas.

7. O sistema facilitou o acompanhamento do status da sua solicitação?

Maioria das respostas foram positivas.

8. Você sente que suas demandas estão sendo priorizadas pelas autoridades?

Maioria das respostas foram positivas.

9. Através do aplicativo, você recebeu um retorno satisfatório sobre sua solicitação?

Maioria das respostas foram positivas.

Em segundo lugar, o projeto almeja ampliar a participação social na gestão municipal. O objetivo é proporcionar uma ferramenta que permita aos servidores públicos visualizar e priorizar as demandas da população, além de facilitar o feedback dos cidadãos. O sucesso será avaliado pelo número de demandas visualizadas e resolvidas, assim como pelo

percentual de participação e feedback recebido dos usuários. Além disso, o projeto busca monitorar e analisar a recorrência das demandas para formar um banco de informações que possa auxiliar na gestão municipal. A meta é garantir que a coleta e análise dos dados das ocorrências sejam realizadas de forma sistemática. A eficácia do projeto será medida pelo número de demandas analisadas e pela elaboração de relatórios que identifiquem padrões e tendências nas solicitações. Além disso, o projeto incluirá um processo de feedback e ajustes contínuos, visando avaliar e aprimorar o aplicativo com base nas opiniões dos usuários e servidores. A meta é realizar a coleta regular de feedback e implementar melhorias conforme necessário. O progresso será monitorado pelo percentual de feedbacks positivos recebidos e pelo número de melhorias implementadas.

Essas etapas e critérios são fundamentais para garantir que o projeto alcance seus objetivos e permita ajustes contínuos, assegurando que atenda às necessidades da comunidade e da administração pública. Com a cooperação das entidades públicas, que facilitarão o levantamento de requisitos de maneira aberta, tornaremos o projeto uma realidade.

2.5. Recursos previstos

RECURSOS PREVISTOS			
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNID.	VALOR TOTAL
DESENVOLVEDOR FS	2	R\$ 3.500,00	R\$ 7.000,00
ANALISTA DE BANCO DE DADOS	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
NOTEBOOK	3	R\$ 3.200,00	R\$ 9.600,00
HOSPEDAGEM	1	R\$ 600,00	R\$ 600,00
LICENÇAS SOFTWARE	5	R\$ 600,00	R\$ 3.000,00
			R\$ 23.200,00
RECURSOS MINIMOS PARA ACESSAR O SISTEMA PELO USUARIO			
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNID.	VALOR TOTAL
INTERNET RESIDENCIAL	1	R\$ 160,00	R\$ 160,00
DADOS MOVEIS	1	R\$ 65,00	R\$ 65,00
NOTEBOOK CELERON 4GB DE RAM	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
DESKTOP CELERON 4GB DE RAM	1	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
SMARTPHONE ANDROID SUPERIOR A 7.1	1	R\$ 650,00	R\$ 650,00
SMARTPHONE IOS SUPERIOR A 9.3	1	R\$ 2.700,00	R\$ 2.700,00
			R\$ 6.275,00

VALOR TOTAL: R\$29.475,00

2.6. Detalhamento técnico do projeto

O projeto desenvolvido visa criar uma solução tecnológica para melhorar a comunicação entre a população de Niterói e os órgãos públicos municipais, abordando especificamente solicitações, reclamações, denúncias, sugestões e pedidos de melhorias para a cidade.

A solução é um aplicativo móvel que facilitará a interação dos cidadãos com a administração pública. O desenvolvimento foi realizado com foco na acessibilidade e na eficiência, utilizando

tecnologias modernas e ferramentas de desenvolvimento gratuitas para minimizar custos e garantir a viabilidade do projeto.

Tecnologias e Ferramentas Utilizadas:

React Native: Utilizado para o desenvolvimento do aplicativo móvel, React Native permite criar aplicações nativas para Android e iOS com uma única base de código, economizando tempo e recursos. A escolha por React Native foi baseada em sua flexibilidade e em sua ampla comunidade de suporte, que facilita a resolução de problemas e a implementação de funcionalidades.

Node.js (Express): Utilizado para o desenvolvimento do backend, Node.js com Express permite a criação de um servidor rápido e escalável, essencial para gerenciar as requisições do aplicativo e interagir com o banco de dados. A escolha por Node.js e Express se deve à sua eficiência no processamento de dados e à sua capacidade de lidar com muitas conexões simultâneas.

MySQL: Escolhido para gerenciar o banco de dados relacional, MySQL armazena as informações dos usuários e as ocorrências registradas no aplicativo. Utilizamos MySQL devido à sua robustez e à sua capacidade de lidar com grandes volumes de dados de forma segura e eficiente.

A primeira etapa do projeto envolveu o planejamento e a definição das funcionalidades do aplicativo, baseando-se nas necessidades identificadas através de pesquisas com a comunidade e entrevistas com líderes locais. Em seguida, foi desenvolvido o protótipo utilizando React Native, permitindo uma visualização inicial do aplicativo e a realização de testes de usabilidade.

O backend foi configurado utilizando Node.js para gerenciar as interações entre o aplicativo e o banco de dados MySQL. O sistema foi projetado para permitir o registro de solicitações, reclamações e sugestões de forma simples e direta, além de possibilitar o acompanhamento do status dessas solicitações.

A fase de testes incluiu a implementação de um ambiente de desenvolvimento local com XAMPP para testar as funcionalidades antes da implantação final. Após a conclusão dos testes e ajustes necessários, o aplicativo foi preparado para o lançamento, visando alcançar uma ampla adoção pelos cidadãos de Niterói.

3. ENCERRAMENTO DO PROJETO

3.1. Relato Coletivo:

Ao concluir o desenvolvimento e a implementação do aplicativo VozAtiva, o grupo de trabalho avaliou o sucesso do projeto em relação aos objetivos socio comunitários propostos. O aplicativo foi idealizado para melhorar a comunicação entre a população de Niterói e a administração pública municipal, e os resultados alcançados confirmam seu impacto positivo.

O VozAtiva facilitou significativamente a interação entre os cidadãos e o poder público, permitindo que os moradores registrassem solicitações, denúncias e ocorrências diretamente pelo aplicativo, acompanhando o status em tempo real. Esse recurso eliminou a necessidade de deslocamentos físicos até as secretarias, agilizando a resolução de problemas e tornando os serviços públicos mais acessíveis. A plataforma proporcionou maior transparência nas ações da administração, já que os cidadãos puderam monitorar o andamento de suas solicitações e se envolver de maneira mais ativa nas questões relacionadas à cidade.

Outro benefício relevante foi o incentivo à participação social. Ao oferecer uma interface acessível e simples, o VozAtiva permitiu que pessoas de diferentes perfis se envolvessem mais nas questões urbanas, promovendo uma cidadania mais participativa. Além disso, o sistema gerou dados valiosos sobre as demandas da população, que podem ser utilizados pelo governo para aprimorar o planejamento, gestão e alocação de recursos de forma mais eficiente.

O feedback dos usuários foi, de maneira geral, positivo, evidenciando a relevância da ferramenta. No entanto, o grupo reconhece que há espaço para melhorias. As sugestões dos usuários indicam a necessidade de incluir mais funcionalidades, como filtros mais avançados, personalização da experiência e otimizações na interface para torná-la ainda mais intuitiva e amigável.

Em suma, o VozAtiva cumpriu seu papel de aproximar a população e a administração pública, promovendo uma gestão municipal mais transparente e acessível. O sucesso do projeto reflete a capacidade da tecnologia de transformar a comunicação entre cidadãos e governos, sendo um importante passo na construção de cidades mais inteligentes e participativas.

3.1.1. Avaliação de reação da parte interessada

Para avaliar a reação das partes interessadas, realizamos diversas atividades. Enviamos um formulário de feedback para líderes comunitários e usuários do aplicativo, que expressaram satisfação com a funcionalidade principal e ofereceram sugestões para melhorias. Também conduzimos entrevistas gravadas com alguns líderes e funcionários da administração pública, que forneceram insights detalhados sobre o impacto do aplicativo. Adicionalmente, coletamos depoimentos em vídeo de usuários que relataram uma experiência positiva e a facilidade de resolver questões relacionadas aos serviços públicos. Esses métodos confirmaram que o projeto cumpriu seus objetivos socio comunitários, proporcionando uma ferramenta eficaz para melhorar a comunicação e o engajamento cívico. As sugestões coletadas serão importantes para futuras atualizações do aplicativo.

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

3.2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Relato Individual - Maria Eduarda de Souza Cabral: Durante o último semestre, tive a oportunidade de participar de um projeto de extensão universitária com foco na melhoria da comunicação entre a população e os órgãos públicos

municipais de Niterói. Minha participação neste projeto foi fundamentalmente na parte de desenvolvimento de interfaces de usuário e na integração das telas com o banco de dados

Relato Individual – José Anderson Azevedo Da Silva: O Projeto Voz Ativa surge em um cenário onde a comunicação e a gestão eficiente de informações são essenciais, principalmente em contextos que envolvem o atendimento à população mais carente. Nos últimos anos, tive a oportunidade de estudar, conhecer e aprender diversas linguagens de programação. Durante esse processo de aprendizagem, tive a oportunidade de participar da criação e desenvolvimento do projeto, que posteriormente se chamaria Vozativa. Inicialmente, este projeto foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação Java, a partir dos estudos realizados com a população de uma determinada comunidade em Niterói – RJ. O projeto se mostrou promissor, e hoje ele ganha a sua versão para dispositivos móveis. Aonde utilizamos para o seu desenvolvimento, a linguagem de programação Javascript. Nesta versão, o Projeto Voz Ativa, vem trazendo mais conforto, praticidade e agilidade para os seus usuários. Com a realização de registros de ocorrências e acompanhamento de processos. O projeto é uma ferramenta que combina comunicação com gestão, permitindo que usuários registrem e acompanhem ocorrências de maneira estruturada, possibilitando a interação entre diferentes perfis de usuários (administradores e usuários normais), e facilitando a resolução dessas ocorrências através de um sistema de gestão e atribuição.

Relato Individual – Enzo Souza Felix: Foi um dos primeiros projetos em que eu participei e realmente tive um novo aprendizado na questão de desenvolvimento e ideias relacionadas a questões sociais que podem ser resolvidas de fato. Apesar dos desafios, conseguimos entregar uma solução funcional, que promoveu maior acessibilidade e eficiência nos serviços públicos, além de proporcionar um aprendizado significativo sobre desenvolvimento mobile e colaboração com o setor público.

Relato Individual - Klaus Seidner: Entrei no projeto já em andamento e percebi a necessidade da equipe em organizar o código desenvolvido. Apresentei melhorias, sugerindo padrões de desenvolvimento e contribuí com minha experiência em codificação, auxiliando nas implementações necessárias.

3.2.2. METODOLOGIA

Relato Individual - Maria Eduarda de Souza Cabral: O projeto foi desenvolvido em conjunto com outros colegas de curso, sob a orientação de professores especialistas na área. As etapas do projeto incluíram reuniões com líderes comunitários e órgãos públicos municipais para entender suas necessidades, o desenvolvimento das interfaces utilizando o React Native e a integração com o banco de dados MySQL.

Relato Individual - José Anderson Azevedo Da Silva: Durante todo o seu desenvolvimento, foquei em seguir um modelo iterativo e incremental, com elementos de metodologias ágeis, focadas em ciclos curtos de desenvolvimento, testes e ajustes. Com base na sua versão anterior, podemos identificar e melhorar alguns aspectos que se alinham a essas práticas ágeis:

1. Ciclos de Desenvolvimento e Feedback Contínuo: Constantemente estou adicionando novas funcionalidades ao projeto, como a implementação de novas telas, ajustes no sistema de chat, login social, e funcionalidades de gestão de ocorrências, com revisões frequentes de código e ajustes com base em necessidades emergentes. Acredito que isso seja típico de um ciclo iterativo, onde funcionalidades são construídas em partes, testadas e ajustadas conforme o desenvolvimento avança.
2. Divisão Modular do Código: Em colaboração com o meu colega de trabalho, Klaus, focamos na divisão do código em diferentes módulos, como rotas, controladores e configurações. Isso reflete um enfoque na modularidade e reusabilidade dos códigos. características importantes em metodologias ágeis. Isso facilita o desenvolvimento paralelo e permite que diferentes partes do sistema evoluam independentemente, de forma incremental.
3. Priorização de Funcionalidades: Funcionalidades críticas, como a gestão de ocorrências, sistema de chat, autenticação e gestão de perfis de usuário, estão sendo desenvolvidas primeiro. Acredito que isso reflete uma abordagem de priorização baseada nas necessidades mais importantes do projeto e dos usuários, algo típico da metodologia Scrum, que utiliza um backlog para determinar as prioridades do desenvolvimento.
4. Feedback e Ajustes Rápidos: O uso de feedback imediato, como logs e testes de API, indicou a utilização de ciclos de desenvolvimento orientado a testes ou ao menos validação contínua dos dados, onde a cada novo ajuste ou funcionalidade, são feitos testes para garantir que tudo está funcionando corretamente. Isso permite respostas rápidas a problemas e erros encontrados, o que é um pilar central nas metodologias ágeis.
5. Implementação Gradual de Funcionalidades: O projeto começou com funcionalidades básicas, como login e cadastro, e foi evoluindo para funcionalidades mais complexas, como a gestão de ocorrências, sistema de chat e notificações. Esse desenvolvimento incremental permite o progresso constante

sem sobrecarregar a equipe de desenvolvimento com muitos requisitos simultâneos.

6. Flexibilidade nas Alterações: Ao longo do projeto, foi possível observar a flexibilidade em mudar e ajustar o código com base em novas necessidades ou melhorias identificadas, como o ajuste na lógica de autenticação ou a adição de níveis de usuários. Isso foi um ponto importante e desafiador para nós, que demonstra uma abordagem flexível, permitindo mudanças sem grandes impactos nas outras partes do sistema.

7. Enfoque em Experiência do Usuário: O desenvolvimento de funcionalidades como o sistema de perfil, chat e navegação por telas mostra que a experiência do usuário (UX) é uma preocupação central, algo que muitas vezes é priorizado nas metodologias ágeis, onde o valor entregue ao usuário é o principal critério de sucesso.

8. Testes e Validação de Funcionalidades: A criação de end points para verificar dados, a integração com o banco de dados e o uso de logs e alertas refletem uma abordagem de desenvolvimento orientado a testes. Isso garante que cada parte do sistema seja validada antes de ser considerada concluída, reduzindo problemas futuros.

Por fim, a metodologia adotada para o desenvolvimento do Projeto Voz Ativa está fortemente alinhada com as metodologias ágeis, com ênfase em:

- Desenvolvimento incremental e iterativo.
- Feedback contínuo e adaptação.
- Prioridades ajustadas conforme as necessidades.
- Modularidade e usabilidade do código.

Relato Individual – Enzo Souza Felix: Durante o desenvolvimento do aplicativo mobile, utilizamos a **metodologia incremental** para aperfeiçoar as funcionalidades separadamente. Cada funcionalidade era aprimorada individualmente, permitindo que o aplicativo evoluísse gradualmente. Essa abordagem possibilitou um desenvolvimento mais flexível, com melhorias contínuas ao longo do projeto, garantindo que cada parte do sistema fosse estável e eficiente antes de ser completamente integrada ao produto final.

Relato Individual - Klaus Seidner: A experiência foi vivenciada remotamente, com a equipe composta por membros de diferentes níveis de conhecimento. O código existente estava bastante engessado, o que exigiu uma reestruturação significativa. Ao ingressar no grupo, estudei React Native e desenvolvi um template que poderia ser utilizado no projeto. No entanto, o grupo optou por continuar com o código antigo, pois o novo template apresentava diversas

implementações desconhecidas para a equipe. Recebi suporte detalhado sobre a documentação e o código existente.

3.2.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Relato Individual - Maria Eduarda de Souza Cabral: Minha expectativa ao iniciar o projeto era contribuir para o desenvolvimento de uma solução tecnológica que realmente impactasse positivamente a vida dos cidadãos de Niterói. Durante a experiência, pude observar o quanto a falta de comunicação entre a população e os órgãos públicos afetava diretamente a qualidade de vida das pessoas. Implementar funcionalidades que facilitassem essa comunicação foi gratificante. No decorrer do projeto, enfrentei algumas dificuldades técnicas, especialmente na integração das telas com o banco de dados, mas com dedicação e apoio dos colegas, conseguimos superar esses obstáculos. Aprendi muito sobre programação orientada a objetos em Java, modelagem de banco de dados e boas práticas de desenvolvimento de software. Me senti realizada ao ver o produto do nosso trabalho, sabendo que ele poderá fazer a diferença na vida das pessoas. Descobri a importância de trabalhar em equipe, ouvir as necessidades da comunidade e buscar soluções inovadoras para os desafios enfrentados.

Relato Individual - José Anderson Azevedo Da Silva: O projeto Voz Ativa trouxe uma série de resultados práticos e funcionais ao longo do desenvolvimento, com foco na resolução de problemas específicos de gestão e comunicação, destacando-se em diversas áreas:

1. Funcionalidades de Gestão de Ocorrências: Uma das principais funcionalidades do Voz Ativa é a capacidade de registrar, gerenciar e acompanhar ocorrências. O sistema permite que os usuários:

- Registrem ocorrências de forma simples e rápida.
- Acompanhem o status das ocorrências registradas.
- Designem responsáveis pela resolução das ocorrências (funcionalidade de atribuição).
- Atualizem status e resoluções, proporcionando um ciclo completo de gerenciamento de ocorrências.

Essa funcionalidade atende à necessidade de organizar demandas e problemas, facilitando tanto o registro quanto a resolução de ocorrências em tempo hábil, trazendo maior controle e transparência.

2. Sistema de Níveis de Usuário: O projeto implementou com sucesso um sistema de níveis de usuário, onde usuários administrativos têm permissões mais amplas, como:

- Atribuir e gerenciar ocorrências.
- Gerenciar usuários e seus perfis.

Usuários normais podem registrar e acompanhar suas próprias ocorrências, proporcionando uma hierarquia eficiente dentro da aplicação.

3. Interface de Chat: O sistema de chat foi desenvolvido para possibilitar a comunicação entre os usuários. Esse recurso permite:

- Troca de mensagens em tempo real.
- Histórico de conversas.
- Potencial integração com notificações.

Esse sistema melhora a comunicação interna, permitindo que usuários discutam ocorrências e outros assuntos diretamente pela plataforma.

4. Autenticação e Segurança: A implementação do sistema de autenticação segura, incluindo login com Google, garantiu um controle de acesso robusto e facilitado para os usuários, além de garantir maior segurança para o armazenamento de dados e informações pessoais.

5. Tela de Perfil e Menu de Navegação: O desenvolvimento da tela de perfil trouxe ao usuário a possibilidade de:

- Gerenciar dados pessoais, incluindo escolaridade e documentos.
- Alterar senha e atualizar foto de perfil.
- O menu de navegação foi reestruturado para incluir opções como:
- Fale conosco.
- Histórico de ocorrências.
- Política de privacidade e sair (logout).

Isso resultou em uma experiência de usuário (UX) mais intuitiva e organizada, facilitando a navegação pela aplicação.

A implementação do projeto Voz Ativa gerou uma série de benefícios, porém também levantou desafios que precisaram ser superados ao longo do desenvolvimento:

1. Melhoria na Gestão de Ocorrências: O sistema de gestão de ocorrências foi um grande avanço, permitindo um acompanhamento eficaz de incidentes. O processo de atribuição e gerenciamento trouxe transparência e facilitou a resolução de problemas. Entretanto, o desafio foi garantir a sincronização de status e a atualização correta no banco de dados, exigindo ajustes na lógica de atualização.

2. Autenticação Segura e Gerenciamento de Usuários: A autenticação por meio de Google e o sistema de níveis de usuário são elementos essenciais que aprimoram a segurança e a experiência de uso. Contudo, a implementação inicial trouxe desafios na verificação do nível de acesso e no redirecionamento de usuários para funcionalidades adequadas, o que exigiu melhorias nas rotas de backend.

3. Integração do Chat: O sistema de chat foi um avanço na comunicação entre usuários. No entanto, a implementação de mensagens em tempo real e a inclusão de notificações requerem um processamento eficiente no backend, além de uma possível integração com serviços de notificação, como Firebase Cloud Messaging (FCM), para garantir que as notificações cheguem aos dispositivos em tempo real.

4. Experiência do Usuário (UX): A organização do menu e a tela de perfil proporcionaram uma experiência de navegação mais limpa e intuitiva. No entanto, ao expandir funcionalidades, foi necessário garantir que a interface permanecesse amigável e fácil de navegar, especialmente para usuários menos experientes. Esse equilíbrio entre novas funcionalidades e simplicidade foi um ponto crítico de atenção.

Durante a discussão, elaboração e desenvolvimento do projeto, na minha opinião, percebi que alguns dos desafios técnicos que incluíram:

- Gerenciamento de dados no backend e garantir que todas as informações fossem armazenadas corretamente no banco de dados.
- Integração de APIs externas (como o login com Google) e o tratamento adequado de erros e validação de dados para evitar falhas de segurança.

Esses desafios foram enfrentados por meio de ajustes contínuos e melhorias incrementais, características típicas das metodologias ágeis adotadas.

Sendo assim, o projeto Voz Ativa obteve resultados positivos em termos de funcionalidade, organização e experiência do usuário. Os principais desafios técnicos foram superados por meio de ciclos curtos de desenvolvimento e ajustes contínuos. As melhorias futuras incluem otimização do sistema de chat e aprimoramentos na interface do usuário para garantir que a plataforma se mantenha eficiente e intuitiva à medida que novas funcionalidades sejam adicionadas.

Eu acredito que o Voz Ativa tem um potencial significativo para ser uma solução abrangente de gestão de ocorrências e comunicação interna, com uma base sólida pronta para futuras expansões e integrações.

Relato Individual – Enzo Souza Felix: O desenvolvimento do aplicativo para a administração pública representa um avanço significativo na utilização de tecnologias digitais para a melhoria dos serviços públicos. Os resultados e discussões apresentados refletem não apenas a eficácia da metodologia incremental, mas também a importância da comunicação e da colaboração entre cidadãos e governo. Ao adotar essa abordagem, é possível criar soluções mais eficientes, transparentes e centradas nas necessidades da população, promovendo um ambiente mais democrático e participativo.

Relato Individual - Klaus Seidner: Os resultados do projeto estão excelentes, e acredito que teremos uma apresentação de alto nível. Senti-me confortável desenvolvendo com a equipe, que se mostrou sempre atenciosa e colaborativa. Tenho facilidade com arquitetura de sistemas e desenvolvimento, porém trabalhar em equipe sem uma estrutura hierárquica clara pode ser desafiador. Isso leva a uma distribuição desigual de responsabilidades, com alguns membros se sobrecarregando, pois, além de produzir, é necessário compartilhar conhecimento.

3.2.4. REFLEXÃO APROFUNDADA

Relato Individual - Maria Eduarda de Souza Cabral: A experiência vivida neste projeto me fez refletir sobre o papel da tecnologia na promoção do bem-estar social. Acredito que ainda há muito a ser feito para melhorar a comunicação entre os cidadãos e os órgãos públicos, e espero poder continuar contribuindo para esse objetivo no futuro. Uma possível área de melhoria para o projeto seria explorar soluções tecnológicas alternativas, como a utilização de aplicativos móveis ou a integração com redes sociais, para alcançar um público ainda maior e tornar a comunicação ainda mais acessível. Quanto aos trabalhos futuros, vejo oportunidades de expandir o projeto para outras cidades e desenvolver novas funcionalidades que atendam às necessidades específicas de cada comunidade. Além disso, gostaria de explorar maneiras de avaliar o impacto do projeto a longo prazo e identificar áreas de melhoria contínua. As evidências fotográficas e vídeos capturados durante o desenvolvimento do projeto serão essenciais para documentar nosso trabalho e apresentar o projeto em mostras acadêmico-científicas e seminários de extensão, demonstrando o impacto positivo que nosso projeto teve na comunidade de Niterói.

Relato Individual - José Anderson Azevedo Da Silva: O desenvolvimento do projeto Voz Ativa proporcionou uma rica experiência tanto do ponto de vista pessoal e técnico quanto organizacional, e uma reflexão mais aprofundada sobre o processo revela vários aprendizados e significados importantes para projetos futuros.

1. Complexidade na Gestão de Ocorrências: Um dos pontos centrais do Voz Ativa é a sua capacidade de gerenciar ocorrências de forma eficiente, desde o registro até a resolução. No entanto, a profundidade envolvida em gerenciar essas ocorrências, especialmente com o sistema de status e a atribuição de responsabilidades, apresentou um nível de complexidade maior do que inicialmente previsto.

Ao se refletir sobre essa implementação, percebe-se que sistemas de gestão de problemas em tempo real exigem uma lógica robusta e uma interface intuitiva. Pequenos deslizos na atualização de status ou na sincronização com o banco de dados podem causar frustrações significativas ao usuário, o que destacou a importância de realizar testes exaustivos e contínuos. Essa parte do projeto também sublinhou a relevância de adotar abordagens iterativas, onde feedbacks rápidos dos usuários e testes práticos contribuem diretamente para melhorias e correções.

2. Desafios na Escalabilidade: Com o crescimento do escopo do Voz Ativa, tornou-se evidente que a escalabilidade do sistema é uma preocupação crítica. O sistema

precisa lidar com um número crescente de usuários, dados e ocorrências, o que traz desafios relacionados ao desempenho e à arquitetura do backend.

Durante o desenvolvimento, ficou claro que, para manter a escalabilidade, é essencial planejar adequadamente o design da base de dados e o fluxo de informações. As decisões tomadas no início, como o uso de MySQL e a abordagem de APIs, foram eficazes, mas em um cenário de crescimento rápido, a migração para soluções mais robustas, como bancos de dados NoSQL para gerenciar grandes volumes de dados não estruturados ou a adoção de microserviços, pode ser necessária.

Esse desafio reforça a importância de adotar uma arquitetura flexível e escalável desde o início, para evitar futuras limitações à medida que a aplicação cresce em popularidade e uso.

3. A Importância da Segurança: A questão da segurança foi um aspecto crítico durante o desenvolvimento do Voz Ativa, especialmente quando se tratava de autenticação e permissões de usuário. Com a implementação do login via Google e a distinção de níveis de usuário, tornou-se fundamental garantir que as permissões fossem aplicadas corretamente para proteger dados sensíveis e evitar acessos não autorizados.

A reflexão aqui destaca a importância de implementar boas práticas de segurança desde o início do desenvolvimento. Isso inclui:

- Autenticação robusta e autorização baseada em níveis de acesso.
- Criptografia de dados sensíveis, como senhas e informações pessoais.
- Tratamento adequado de erros e validação de dados para evitar ataques de injeção SQL ou XSS.

Este processo revelou que a segurança não pode ser vista como um complemento ao final do desenvolvimento, mas sim como um componente integrado a cada estágio da construção da aplicação.

4. Comunicação Eficaz e Experiência do Usuário (UX): A implementação do sistema de chat dentro do Voz Ativa trouxe à tona a importância de facilitar a comunicação interna entre os usuários. Isso refletiu um conceito mais profundo: uma aplicação não é apenas uma ferramenta de registro de dados, mas também uma plataforma de interação e colaboração.

Uma das reflexões mais importantes foi entender que, em muitos casos, a experiência do usuário está diretamente ligada à capacidade de comunicação e feedback rápido. No entanto, implementar funcionalidades de chat e notificações em tempo real de maneira eficaz exige não apenas atenção à arquitetura técnica, mas também uma preocupação com a usabilidade e a intuitividade da interface.

Essa reflexão reforçou a importância de realizar testes de usabilidade com usuários reais para ajustar detalhes como a disposição de botões, a simplicidade do fluxo de navegação e a rapidez das respostas, garantindo que o usuário tenha uma experiência agradável e eficiente.

5. Metodologias Ágeis e Colaboração Contínua: Durante o desenvolvimento, a adoção de metodologias ágeis provou ser crucial para manter o progresso constante, permitindo que novas funcionalidades fossem implementadas e testadas em ciclos curtos. A reflexão sobre esse ponto destaca como a colaboração contínua com os usuários e as partes interessadas foi essencial para alinhar o desenvolvimento às necessidades reais.

Essa abordagem iterativa mostrou que a flexibilidade e a capacidade de adaptação, são fundamentais para o sucesso do projeto. O processo de desenvolvimento beneficiou-se enormemente da aplicação de ciclos de feedback, onde ajustes rápidos podiam ser feitos com base na análise de dados. Essa prática não só melhorou a qualidade final do projeto, mas também aumentou o engajamento e a satisfação dos usuários.

6. Reflexão Sobre Futuras Expansões: Por fim, o desenvolvimento do Voz Ativa trouxe à tona oportunidades de expansão futuras. A partir da experiência adquirida, surgiram ideias para incluir funcionalidades adicionais, como:

- Integração com sistemas de relatórios mais detalhados para o acompanhamento de ocorrências.
 - Expansão do chat com suporte a anexos multimídia e respostas automáticas.
- A principal reflexão aqui é que o Voz Ativa foi pensado com uma mentalidade de evolução contínua, onde novas funcionalidades podem ser implementadas de acordo com as demandas dos usuários e o crescimento da aplicação.

Relato Individual – Enzo Souza Felix: O desenvolvimento do aplicativo mobile para comunicação entre a população e a administração pública de Niterói representa uma transformação significativa na interação cidadão-governo, destacando o papel da tecnologia na promoção da transparência e participação democrática. Embora o projeto tenha enfrentado desafios, a abordagem incremental adotada permitiu ajustes contínuos e melhorias com base no feedback dos usuários, evidenciando a importância da colaboração entre desenvolvedores e gestores públicos. Além de melhorar a comunicação, o aplicativo fortalece a responsabilidade e accountability da administração, criando um canal onde as demandas da população são valorizadas.

Relato Individual - Klaus Seidner: Tinha expectativas de que o projeto pudesse alcançar maiores proporções, mas a falta de experiência da equipe limitou esse potencial. O projeto tem um propósito claro e objetivo, e acredito que todas as implementações propostas na documentação estão funcionais. No entanto, um maior nível de maturidade técnica poderia permitir uma evolução mais significativa.

3.2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Relato Individual - Maria Eduarda de Souza Cabral: Participar deste projeto de extensão foi uma experiência maravilhosa, que me permitiu aplicar meus conhecimentos acadêmicos na prática, contribuindo para o desenvolvimento da minha comunidade. Agradeço a oportunidade de fazer parte deste projeto e espero poder continuar colaborando em iniciativas semelhantes no futuro.

Relato Individual - José Anderson Azevedo Da Silva: O desenvolvimento do projeto Voz Ativa trouxe uma série de aprendizados valiosos, tanto em termos técnicos quanto organizacionais. O aplicativo foi projetado para facilitar a gestão de ocorrências, integrando diversas funcionalidades, como o registro, acompanhamento, e resolução de problemas, com foco em uma experiência de usuário eficiente e intuitiva. Durante esse processo, a nossa equipe se deparou com desafios significativos, desde a garantia de escalabilidade, até a segurança e gestão de permissões, além de otimizar a usabilidade.

O uso de metodologias ágeis e o foco em ciclos iterativos de feedback permitiram a evolução contínua do sistema, garantindo que o projeto estivesse sempre alinhado com as necessidades dos usuários e os objetivos do sistema. Além disso, a integração de funcionalidades avançadas, como o sistema de chat e notificações em tempo real, mostrou a importância de fornecer uma plataforma que vá além da simples gestão de ocorrências, promovendo uma maior interação e colaboração entre os usuários.

Como resultado, o Voz Ativa emerge não apenas como uma ferramenta de gestão, mas como uma solução flexível e escalável, que pode ser facilmente adaptada e expandida para atender a futuras demandas. A reflexão sobre o processo destaca a importância de continuar investindo em melhorias, tanto no nível técnico quanto na experiência do usuário, para garantir a evolução contínua do sistema.

Por fim, o sucesso do projeto reside na sua capacidade de adaptação e evolução, e nas lições aprendidas ao longo da jornada de desenvolvimento. As considerações finais sublinham a necessidade de um olhar constante para frente, onde o aprendizado contínuo, a inovação, e a colaboração contínua com os usuários formarão a base para novas fases de crescimento e inovação para o App Voz Ativa.

Relato Individual – Enzo Souza Felix: O aplicativo Voz Ativa representa um avanço significativo na modernização dos serviços públicos, pois promove um canal direto para solicitações, aumentando a participação cidadã e a transparência na gestão. A metodologia incremental adotada foi fundamental para garantir a qualidade e a adaptabilidade do aplicativo. Em suma, o aplicativo não apenas melhora a interação entre cidadãos e Município, mas também serve de inspiração para iniciativas futuras que visam construir cidades mais inteligentes e inclusivas.

Relato Individual - Klaus Seidner: No futuro, a parte interessada provavelmente necessitará de melhorias em cache e práticas de segurança aprimoradas, poderiam beneficiar o projeto em longo prazo.

4. REFERÊNCIAS E BIOGRAFICA.

Vale, Roseni Nunes Ribeiro do; Vargas, Marcos Antônio Rabelo. "A comunicação entre uma prefeitura da região do Caparaó e seus municípios". Artigo de Pós em gestão pública. Instituto Federal do Espírito Santo, Colatina, 2023. Disponível em: <https://sara.ifes.edu.br/handle/123456789/4166?show=full>
Acesso em: 09 abr. 2024.

Santos Júnior, Edson Gil. "O papel da comunicação na divulgação das atividades dos agentes públicos". Revista do Jornalista, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Gestão Pública. Disponível em: <https://aprova.com.br/blog/comunicacao-na-gestao-publica/>
Acesso em: 09 abr. 2024.

Martiniano, Raphael. "A importância da comunicação nas prefeituras no cenário brasileiro". Publicação do LinkedIn. 2022. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/import%C3%A2ncia-da-comunica%C3%A7%C3%A3o-nas-prefeituras-cen%C3%A1rio-raphael-martiniano>
Acesso em: 09 abr. 2024.

Primeiros passos com React (Stoyan Stefanov) - Novatec. Disponível em? [https://github.com/free-educate/books/blob/main/books/Primeiros%20passos%20com%20React%20\(Stoyan%20Stefanov\)%20.pdf](https://github.com/free-educate/books/blob/main/books/Primeiros%20passos%20com%20React%20(Stoyan%20Stefanov)%20.pdf)
Acesso em: 09 abr. 2024.

React Native Desenvolvimento De Aplicativos Mobile Com React – Casa dos codigos. Disponível em: <https://github.com/free-educate/books/blob/main/books/React%20Native%20Desenvolvimento%20De%20Aplicativos%20Mobile%20Com%20React%20-%20Casa%20do%20Codigo.pdf>
Acesso em: 09 abr. 2024.