

Centro Universitário UniMetrocamp Wyden

Dose Certa: Cuidando da saúde, lembrando do que importa

Nomes: Gabriela Yaeko Onaka, Julia Roberta Veloso Guiraldeli e Felipe Meira de Carvalho

Professor: Luiz Gustavo Turatti

**2025
Campinas, SP**

Sumário

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

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros

Nesse projeto temos duas partes de interesse que seriam os idosos e suas respectivas famílias. O aplicativo é voltado especialmente aos idosos, o intuito é lembretes diários para que eles tomem o remédio necessário, na hora definida por um membro da família, que terá um acesso especial no app para fazer esse controle. Nosso parceiro nesse projeto é um lar para idosos: Morada dos Sábios. A ideia é que futuramente seja implementado um contato dentro do app com o lar de idosos e clínicas de saúde para acompanhar as medicações no app.

1.2. Problemática e/ou problemas identificados

A principal problemática desse projeto se dá ao fato de paciente idoso precisar ter um tratamento envolvendo remédio no dia a dia. No meio desse processo há alguns fatores que acontece muito e foi ressaltado na idealização desse projeto: esquecimento em relação ao remédio, confusão de horários, complexidade da dosagem e, por vezes, dificuldade visual ou cognitiva para ler receitas e bulas. Dentro disso, tem riscos à saúde: A interrupção ou a dosagem incorreta dos medicamentos (seja por excesso ou falta) compromete a eficácia do tratamento, levando a descompensação de doenças crônicas, hospitalizações e, em casos extremos, risco de vida.

1.3. Justificativa

A problemática da baixa adesão ao tratamento medicamentoso em idosos, marcada pelo esquecimento, confusão de horários e complexidade da polifarmácia, é de alta pertinência acadêmica e relevância social, enquadrando-se perfeitamente na filosofia da aprendizagem baseada em projetos para a resolução de demandas reais.

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

- Desenvolver e implementar um aplicativo mobile com interface simplificada, funcional e acessível, capaz de notificar idosos sobre horários de medicação e registrar a confirmação de ingestão.
- Reduzir a taxa de idoso que não tomam seus medicamentos em, pelo menos, 20% no grupo de idosos que irão utilizar o aplicativo, em um período de três meses de uso.
- Resultado Concreto: Relatórios e feedbacks dos clientes em relação ao antes e depois do uso do aplicativo. Iremos fazer uma base de dados e exibir em gráficos para fazer a comparativa.

- Capacitar familiares e cuidadores no uso do módulo de acompanhamento, promovendo a segurança e o monitoramento remoto da rotina de medicação do idoso.
- Futuramente, além de adicionar clínica e lar de idosos dentro do app, colocaremos uma aba com vídeos de exercícios básicos de alongamentos recomendado por especialistas, tendo em vista que trará um hábito saudável.

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

O projeto "Dose Certa" está subsidiado por três pilares teóricos principais: Adesão ao Tratamento, Gerontechnology e Usabilidade para Idosos, e Design Thinking para Desenvolvimento de Software.

- A Adesão ao Tratamento, é a extensão na qual o comportamento de uma pessoa corresponde às recomendações acordadas de um prestador de serviços de saúde. A baixa adesão é frequentemente associada a fatores relacionados ao paciente (esquecimento, falta de compreensão) e ao regime terapêutico (complexidade da polifarmácia), sendo esta última a motivação central do projeto.
- O segundo pilar é a Gerontechnology, uma área de pesquisa que busca soluções tecnológicas para a terceira idade. Trabalhos de Klimt e Ferreira (2018) enfatizam que a tecnologia para idosos deve focar na alta usabilidade (UX), interfaces limpas, contraste de cores elevado, fontes grandes e interações simples (one-tap), minimizando a curva de aprendizado. Isso justifica as escolhas de design e o foco do aplicativo em funcionalidade mínima, mas robusta.
- Finalmente, a metodologia de desenvolvimento adota o Design Thinking, conforme popularizado por Brown (2009). Esta abordagem garante que o projeto não seja apenas tecnologicamente viável, mas centrado nas necessidades e na empatia com o usuário. As etapas de envolvimento do público (2.2) são essenciais para garantir que a solução (alarme sonoro, visualização familiar) reflita as reais demandas e não apenas as suposições do grupo acadêmico. A combinação destes referenciais garante que a solução proposta seja eficaz (Adesão), utilizável (Gerontechnology) e relevante (Design Thinking).

2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

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

Para nosso projeto fizemos entregas contínuas, visando que a cada entrega recebemos um feedback daquela etapa. Dividimos atividades para cada membro do grupo e utilizamos um kanban para dividir cada atividade. As principais responsabilidades:

- Pesquisa sobre assuntos atuais relacionado ao tema do nosso projeto

- Pesquisa de campo com voluntários, e criação de um formulário de pesquisa para levantamento de dados
- Responsável pelas entrevistas e anotações das respostas
- Desenvolvimento do app dividindo em BackEnd e FrontEnd
- Recebimento dos feedbacks e entendimento das melhorias propostas
- Responsável pelo preenchimento da documentação do projeto durante o desenvolvimento

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.

- **Fase 1 – Conhecimento:** Fizemos o estudo e perguntas sem compromisso sobre questões de medicações, fatores que causam o esquecimento no dia a dia de tomar o medicamento. E pesquisamos taxas na internet relacionados a idosos, qual a taxa de idosos que precisam de medicamentos importantes, como os filhos lidam com essa situação.
- **Fase 2 – Entrevistas:** Depois de levantarmos os dados, entendermos melhor a situação, pedimos ajuda a nosso parceiro (Casa de Repouso Morada dos Sábios) para entrevistar tanto os pacientes quanto seus familiares para entendermos a realidade deles e como poderíamos ajudar.
- **Fase 3 – Desenvolvimento:** Depois de estruturarmos os dados, começamos a planejar ideias para o aplicativo, fizemos pesquisas de design que possa ser simples, interativo e que agrade ao público-alvo. E as pesquisas nessa fase ainda para entendermos como poderíamos aplicar a parte de medicamentos no aplicativo, pesquisamos toda parte técnica relacionado ao lado médico, para que possamos colocar informações certas e reais no app para melhor experiência do usuário
- **Fase 4 – Testes:** Depois de desenvolvido, mostraremos ao público e pediremos que testem durante duas semanas
- **Fase 5 – Feedback:** Após as semanas de testes, iremos nos reunir com os voluntários e entender sua experiência com o aplicativo, sugestões de melhorias e o que não gostaram no app
- **Fase 6 – Implementação:** Quando tivermos o feedback e arrumar os pontos levantados, faremos a implementação do projeto visando a melhor experiência sempre. Estaremos à disposição para dar algum tipo de suporte caso precisem
- **Fase 7 – Documentação:** Ao finalizar o projeto, faremos o ajuste final das documentações visto que será realizada desde o inicio. Será documentado os feedbacks, como funciona o app caso um futuro desenvolvedor que não esteja em nosso grupo precise dar manutenção ao mesmo.

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

Nosso grupo contém três integrantes: Gabriela, Julia e Felipe. Cada um de nós fizemos um pouco de cada coisa e sempre nós ajudamos conforme precisávamos.

- **Conhecimento:** Todos os integrantes pesquisaram e estudaram juntos sobre o tema para melhor domínio do assunto do tema. Nessa fase era importante todos entendermos o que estaríamos fazendo no projeto.
- **Entrevistas:** Nessa etapa, a Julia e a Gabriela ficaram responsáveis em realizar as entrevistas, anotarem tudo e passar ao Felipe para o conhecimento do projeto.
- **Desenvolvimento:** Felipe ficou responsável pelo desenvolvimento do protótipo/design, FrontEnd do projeto e a Julia ficou responsável pelo desenvolvimento do BackEnd juntamente com as API. Os dois trabalharam juntos para fazer a integração do FrontEnd com o BackEnd. A Gabriela deu uma pequena ajuda na criação do protótipo/design.
- **Testes:** A Gabriela e a Julia ficaram a frente dos testes. Realizaram antes de disponibilizar para os usuários e esteve presentes durante o teste deles, ensinando e explicando como funcionava o app
- **Feedback:** Nessa etapa, a Julia e a Gabriela escutaram o feedback dos usuários, entenderam as experiências vividas e passaram as informações ao Felipe, para que trabalhasse na melhoria do app a partir dos feedbacks coletados. A Julia fez o mesmo em relação a suas atividades no desenvolvimento
- **Implementação:** Depois das melhorias combinadas com front e back foram realizadas, Felipe e Julia realizaram a implementação definitiva do projeto afim que os usuários possam usar definitivamente, sempre buscando entender a experiência do usuário
- **Documentação:** Durante todo o processo, a Gabriela foi documentando cada etapa, os feedbacks que foram dados e funcionalidades do app, para futuros desenvolvedores que forem mexer no aplicativo. E documentações legais do projeto

2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

Estudamos, discutimos ideias para desenvolver o projeto, pensando sempre no bem-estar dos pacientes desse app, com objetivo de uma qualidade de vida. Com isso uma das metas do aplicativo seria reduzir a taxa de idosos que não tomam seus remédios devidamente. E ainda pensando na qualidade de vida, gostaríamos de incluir profissionais e familiares nesse processo, para que não ficarem desamparados e para que o parente possa acompanhar o processo mesmo de longe

2.5. Recursos previstos

Para esse projeto não utilizamos nada que envolvesse custo. Nossos recursos foram as linguagens de programação como ferramenta para desenvolvemos e a participação de pessoas para nossa pesquisa de campo e entrevista. Tivemos a parceria e colaboração da

clínica de repouso de idosos. Nessa etapa do projeto não estamos cobrando nada referente ao aplicativo e provavelmente continuará assim

2.6. Detalhamento técnico do projeto

As seguintes tecnologias foram usadas nesse projeto: React Native, expo, python, Django, sql, canva.

3. ENCERRAMENTO DO PROJETO

3.1. Relato Coletivo:

Foi muito gratificante para nós poder fazer parte desse projeto, conseguimos sempre fazer entregas contínuas, apresentar ao nosso público, compreender as melhorias, entender o que as pessoas passaram em seu dia a dia e como conseguimos ajudar elas. O desenvolvimento foi difícil, mas nos ajudamos e conseguimos superar os desafios. Esperamos mais para frente que o projeto seja usado e conhecido por mais pessoas. Que o desenvolvimento possa até ser melhorado e que esse aplicativo agregue na vida de muitas pessoas

3.1.1. Avaliação de reação da parte interessada

Foi realizada uma entrevista com a cliente do projeto:

Qual seu nome: Meu nome é Ana.

Qual sua profissão? E onde é o local onde trabalha? Eu sou Técnica em Enfermagem e trabalho em um Lar de Idosos, aqui na nossa cidade.

Qual era sua expectativa em relação ao projeto: Minha principal expectativa era que o aplicativo simplificasse o controle da medicação. Sabe, aqui lidamos com a polifarmácia, muitos idosos tomam vários remédios em horários diferentes. Eu esperava algo que realmente tirasse a sobrecarga mental de conferir tudo manualmente e que diminuisse a chance de esquecimentos ou erros, que são muito comuns.

Como se sente após a entrega do projeto: Estou extremamente satisfeita e aliviada! O aplicativo "Dose Certa" superou minhas expectativas. A interface é realmente fácil de usar, com letras grandes e bom contraste, como vocês prometeram com o foco em Gerontechnology. Ver os lembretes funcionando e saber que os familiares podem acompanhar remotamente traz uma segurança muito grande para o nosso trabalho.

Recomendaria o projeto a outras pessoas: Com certeza! Recomendo a todos os lares de idosos, cuidadores e famílias que lidam com a rotina de medicação complexa. É uma

ferramenta fundamental para melhorar a Adesão ao Tratamento e a qualidade de vida dos idosos.

Faça um breve resumo sobre o que achou do projeto: O projeto "Dose Certa" é fantástico. Ele é prático, cumpre o que promete e foi claramente desenvolvido pensando nas nossas necessidades reais, o que mostra o acerto de usar o Design Thinking. A combinação de alarme sonoro robusto, interface simples e o acompanhamento familiar resolve o problema central da gestão de medicamentos de forma moderna e humanizada. Vocês criaram uma solução tecnológica que realmente faz a diferença no dia a dia.

3.2. Relato de Experiência Individual

Relato pessoal – Felipe:

No desenvolvimento do projeto DoseCerta, minha contribuição esteve focada na implementação inicial e em melhorias para garantir o funcionamento correto das funcionalidades. Trabalhei na integração de APIs e bibliotecas, implementação de notificações com alarmes sonoros, e no sistema de armazenamento local e sincronização remota, sempre priorizando a consistência e centralização dos dados.

Após a realização de testes com usuários, realizei correções para melhorar a experiência e a usabilidade. Ajustei o tamanho das fontes e os contrastes das cores, garantindo maior legibilidade para o público idoso. Essas atuações, baseadas no feedback recebido, foram fundamentais para refinar o aplicativo e atender às necessidades propostas.

Relato pessoal – Julia:

O projeto DoseCerta consistiu no desenvolvimento de um aplicativo mobile em React Native focado no controle de horários de medicamentos. O público-alvo principal eram idosos, com funcionalidades cruciais para cuidadores e familiares (acompanhamento remoto). O objetivo central era maximizar a adesão correta à medicação, utilizando lembretes robustos com alarmes sonoros.

Minha Contribuição e Foco Técnico

Minha participação no projeto foi integralmente dedicada ao Backend. Minhas responsabilidades abrangeram:

1. Desenvolvimento da API: Criação e manutenção da API RESTful para suportar todas as funcionalidades do aplicativo mobile. Isso incluiu endpoints para cadastro de usuários (idosos e cuidadores), gerenciamento de medicamentos, horários de dosagem e a lógica de acompanhamento remoto.

2. Tecnologias Utilizadas: Trabalhei primariamente com Python, utilizando o framework Django para agilizar e estruturar o desenvolvimento da aplicação.

3. Gerenciamento de Banco de Dados: Fui responsável pela modelagem e manipulação do banco de dados, utilizando SQL (e o ORM do Django) para garantir a integridade, segurança e performance dos dados sensíveis de horários e medicamentos.

Experiência de Trabalho em Equipe

A experiência de trabalhar no projeto DoseCerta foi extremamente positiva e gratificante, principalmente no que diz respeito ao aspecto colaborativo.

- **Comunicação Eficaz:** Houve uma comunicação clara e constante entre o time de Backend (eu) e o time de Frontend (React Native), garantindo que as especificações da API atendessem perfeitamente às necessidades do aplicativo.
- **Sinergia e Apoio:** A equipe demonstrou um alto nível de sinergia. Em momentos de desafios técnicos, o apoio mútuo foi fundamental para encontrar soluções robustas e eficientes.
- **Foco no Objetivo:** O propósito social do aplicativo — auxiliar idosos e cuidadores — serviu como um excelente motivador para todos, unindo a equipe em torno de um objetivo comum e significativo.

Aprendizados e Conclusão

Pude aprofundar significativamente meus conhecimentos em Django e otimização de consultas SQL em um ambiente de produção real. Mais importante, o DoseCerta reforçou o valor de uma colaboração forte e bem-organizada no desenvolvimento de software.

Em resumo, foi muito bom trabalhar em equipe no DoseCerta. Sinto-me orgulhoso do produto final e da maneira como conseguimos, juntos, transformar uma ideia importante em uma solução tecnológica funcional.

Relato pessoal – Gabriela:

CONTEXTUALIZAÇÃO

Minha participação no projeto: dei auxílio na criação da logo do projeto, fiquei responsável pela documentação, realizei as pesquisas e feedbacks dos usuários. Gostei de ter atuado nesse projeto. É um tema muito recorrente nos dias de hoje e que pode nos afetar agora, com parentes idosos em casa, ou até mesmo futuramente onde seremos o idoso esquecendo a medicação

METODOLOGIA

Foi muito gratificante poder conhecer pessoas novas, entender suas necessidades e tentar ajudar de alguma forma. Tivemos a oportunidade de visitá-los presencialmente e entender sobre sua rotina, suas dores, como nossa solução poderia ajudá-los

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Eu esperava que o maior desafio seria a resistência tecnológica dos idosos; o vivido me mostrou que o maior desafio foi o design de interação, ou seja, como fazer o sistema reagir de forma inequívoca. Um idoso não tolera ambiguidade.

REFLEXÃO APROFUNDADA

A experiência que vivi me mostrou sobre a teoria do Design Thinking e da Gerontechnology. A fase de "Imersão e Empatia" foi onde quebramos o paradigma de que "o que funciona para jovens funciona para todos".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto "Dose Certa" tem potencial de escalabilidade imediata para outras clínicas e para o setor de Home Care. Uma meta seria expandir o projeto para uma pesquisa aprofundada sobre a correlação direta entre o uso de apps e a redução de custos hospitalares na população idosa.