

# PLANO DO PROJETO

## 1. Introdução

Os objetivos desse documento incluem gerir o projeto, definindo a estrutura e a base do aplicativo em questão. Serão utilizados processos e ferramentas de gestão visando auxiliar a equipe de desenvolvimento a organizar, documentar, rastrear e relatar as atividades e progresso do sistema.

O projeto em questão é o aplicativo “HappyWorld”. Ele será desenvolvido objetivando instruir os usuários na adoção de um modo de vida sustentável, disponibilizando testes de diagnóstico de suas relações com o meio ambiente, metas de redução e compensação e uma biblioteca repleta de temas que estão diretamente ligados a todos os tipos de impactos ambientais. Sendo assim, busca incentivar e auxiliar todos os interessados nessa jornada.

## 2. Escopo

Os requisitos funcionais do aplicativo e seus objetivos são:

- Tela de login: Logar os usuários já cadastrados no aplicativo;
- Tela de cadastro: Criar conta para novos usuários do aplicativo;
- Tela inicial: Introduzir o usuário no app, realizar interações com outras telas, permitir que usuários realizem algum dos 3 testes de pegada (hídrica, ecológica e de carbono) e disponibilizar um atalho para o nosso website;
- Tela de realização dos testes: Possibilitar que o usuário realize os testes, diagnosticá-lo;
- Tela de resultado: Apresentar o resultado de algum teste para o usuário, permitindo que ele compare com um resultado saudável, acesse a tela de metas ou informações adicionais sobre o teste realizado;
- Telas de informações adicionais: Disponibilizar informações importantes sobre cada tipo de pegada (o que é, que fatores influenciam e como melhorar);
- Tela biblioteca: Permitir que o usuário acesse o nosso site de biblioteca e explore sobre todos os temas, buscando informar-se sobre o meio ambiente e os impactos humanos;
- Tela perfil: Possibilitar que o usuário visualize suas informações cadastradas, adicione uma foto de perfil, acesse a aba de metas, pague para plantarmos uma árvore e observe seu histórico de resultados dos testes.
- Tela de histórico: Apresentar informações sobre todas as vezes em que algum teste já foi realizado, permitindo observar a evolução na busca por um modo de vida mais sustentável;
- Tela de metas: Mostrar metas de compensação e redução das pegadas, possibilitando observar as já concluídas e receber novas.
- Tela de pagamento para plantar uma árvore: Permite que o usuário deposite 5 reais em nosso pix para que plantemos uma árvore. Essa é a nossa campanha “Vamos construir uma floresta juntos!”.

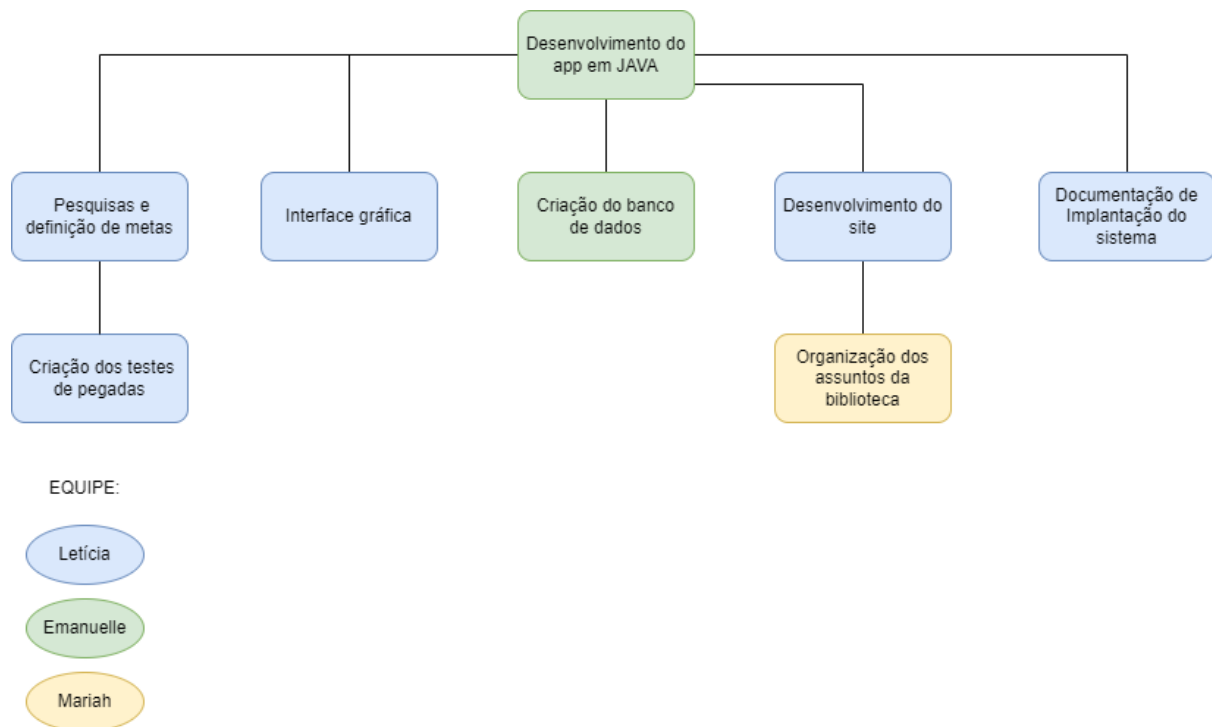
O protótipo do aplicativo foi concluído na Plataforma Figma e seu desenvolvimento ocorrerá no Android Studio integrado ao Firebase.

## 3. Organização

A estrutura organizacional do projeto é baseada na divisão de tarefas e responsabilidades entre os membros da equipe, cabendo a todos estes relacionar os resultados encontrados a fim de concluir o desenvolvimento do projeto.

Esta organização visa agilizar os processos a fim de realizar o máximo de atividades simultâneas possíveis, proporcionando maior rendimento no cumprimento dos objetivos.

O organograma a seguir representa os papéis principais de cada membro, relacionados apenas à conclusão do desenvolvimento do aplicativo, sem contar com os processos de divulgação da solução (vídeo pitches):



## 4. Equipe e Infraestrutura

A equipe de desenvolvimento do “HappyWorld” é composta por estudantes do 2º semestre do 3º ano do Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio: Letícia Beatriz Souza, Emanuelle Luize Tomczyk e Mariah Matos.

A infraestrutura do projeto é desenvolvida em diversas plataformas (Google Docs, Google Planilhas, Canva e Figma), a fim de reuni-las no sistema final, desenvolvido em Android Studio integrado ao banco de dados Firebase.

A alocação dos membros nas principais atividades de execução previstas estão representadas no organograma anexo ao documento no tópico referente à organização [3]. Como observado, o membro Letícia está responsável pelo desenvolvimento da interface gráfica do app, do site para a biblioteca, de todos os testes e seus resultados, das metas de redução e compensação das pegadas, dos documentos necessários para a implantação do sistema em questão e dos roteiros e edições dos vídeo pitches para a divulgação da solução. O membro Mariah responsabiliza-se pela pesquisa e elaboração dos assuntos da biblioteca que compõem o site que será desenvolvido. Por fim, o membro Emanuelle fica responsável por reunir todas essas informações e atividades no sistema desenvolvido em Java, implementando funcionalidades e concluindo a realização do projeto.

## 5. Acompanhamento do projeto

Tendo em vista que o desenvolvimento do projeto é uma iniciativa própria dos membros da equipe e que visa atingir todos os tipos de usuário, não há necessidade de reuniões pontuais com clientes durante sua execução. Sendo assim, é imprescindível que haja encontros semanais entre os membros da equipe para verificar e discutir o progresso do projeto, gerando relatórios que visem acompanhar o fluxo de desenvolvimento e estabelecer novas metas semanais a fim de concluir o sistema antes do prazo (30/11/2022).

## 6. Gerência de riscos

Os riscos do “HappyWorld” incluem: conclusão imparcial dos requisitos funcionais definidos no escopo [2] devido a imprevistos com a equipe de desenvolvimento e consequente inconsistência nos marcos do projeto; fuga dos objetivos do projeto caso não seja desenvolvido como planejado ou haja mudanças mal pensadas; perda ou corrosão de arquivos do projeto que impossibilitem sua conclusão no prazo definido, resultando no primeiro risco descrito.

## 7. Qualidade do sistema

A fim de garantir a qualidade de execução e entrega do projeto, é imprescindível que o plano previsto neste documento seja seguido fielmente e, caso haja alguma alteração, ela deve ser definida em reuniões de equipe e, posteriormente, documentadas.

Na execução dos processos, seguindo a organização do projeto [3], as ferramentas utilizadas devem ser confiáveis, visando sempre garantir a qualidade e segurança dos resultados. Além disso, a entrega final do sistema deve ser em um arquivo .apk e um .zip para evitar grandes riscos.

# KICKOFF

## 1. Marcos do projeto

Neste tópico, será apontado um cronograma apenas dos marcos principais do projeto. Ou seja, nem as reuniões semanais de rotina, nem todas as atividades executadas serão listadas a seguir.

23/06 - Início do projeto: Reunião entre os membros da equipe para definição da proposta;  
03/07 - Documentação completa sobre a implantação e manutenção do sistema;  
10/07 - Reunião para validação da proposta e cronograma de projeto entre os membros;  
16/07 - Conclusão de interface gráfica no figma: reunião de validação entre os membros;  
19/07 - Ajuste de interface gráfica: implementação de mudanças definidas pelos membros da equipe;  
25/07 - Interface gráfica concluída no Android Studio: Início do desenvolvimento em Java;  
10/08 - Telas de login e cadastro funcionais em Java;  
12/08 - Primeiro vídeo pitch divulgado aos possíveis usuários para validação de prováveis clientes;  
06/10 - Informações da biblioteca organizadas: Documento criado para abrigar as pesquisas que serão inseridas no site;  
21/10 - Site desenvolvido: Reunião de validação com os membros;  
24/10 - Ajuste do site: Implementação de mudanças definidas pelos membros da equipe;

03/11 - Testes de pegada e resultados definidos: Organização em Google Docs e Google Planilhas para futura inserção em Java;  
05/11 - Metas de redução e compensação definidas: Organização em Google Docs para futura inserção em Java;  
07/11 - Reunião de validação do andamento do projeto até o atual momento e definição de novas metas e mudanças;  
10/11 - Tela inicial, tela de testes e lógica de testes concluídos em Java;  
22/11 - Tela perfil, tela de histórico, tela de metas concluídas em Java;  
25/11 - Tela de saiba mais e tela de pagamento concluídas em Java;  
27/11 - Tela de resultados de teste concluídas em Java;  
28/11 - Reunião para validação do projeto entre os membros;  
29/11 - Ajustes finais: Implementação de mudanças definidas em reuniões entre os membros da equipe;  
30/11 - Vídeo pitch final de divulgação e conclusão do sistema;  
05/12 - Prazo final para ajustes no sistema sugeridos pelos usuários chave e membros da equipe e correção de possíveis erros funcionais.

## **2. Processo de desenvolvimento**

O cronograma de produção do aplicativo “HappyWorld” está definido pelos marcos do projeto [1], que serão a base para os processos envolvidos na conclusão deste. A gestão do sistema está descrita no documento “Plano de Projeto” e será aplicada até o último passo definido em sua realização, só podendo haver alterações caso sejam definidas por todos os membros da equipe em acordo.

O aplicativo em será desenvolvido em Java na plataforma Android Studio integrada ao Firebase, utilizando outras ferramentas para a sua organização entre os membros. Os requisitos funcionais, também definidos do documento “Plano de Projeto”, serão apresentados pontualmente conforme são produzidos, visando a validação por parte dos desenvolvedores, que acompanharão o trabalho dos respectivos colegas a fim de que não haja falhas na comunicação entre eles. Além disso, serão divulgados dois vídeo pitches, sendo: o primeiro sobre a ideia inicial definida e, o último, sobre o aplicativo já desenvolvido. Sendo assim, o projeto final entregue deve seguir todo o processo planejado, atendendo as expectativas dos iniciadores e encontrando a validação de possíveis usuários.

## **3. Equipe de clientes**

Tendo em vista que o aplicativo é uma ideia própria dos desenvolvedores, visando atingir todo e qualquer público que se interesse pelo projeto, uma equipe de clientes não estará envolvida no planejamento e execução da ideia citada. Por outro lado, a divulgação de vídeo pitches envolverá a validação de possíveis clientes e, por isso, haverá contato (não diretamente) com pessoas não envolvidas no desenvolvimento do app, selecionadas pelos membros da equipe.

## **4. Cronograma macro**

Neste tópico, será apontado um cronograma geral dos principais marcos do projeto [1]. Ou seja, uma síntese dos objetivos das atividades citadas.

23/06 - Início do projeto: Reunião entre os membros da equipe para definição da proposta;  
10/07 - Planejamento completo do projeto;  
19/07 - Conclusão de interface gráfica;  
12/08 - Divulgação do primeiro vídeo pitch;

24/10 - Conclusão do site;  
29/11 - Conclusão do sistema desenvolvido em Java;  
30/11 - Divulgação do vídeo pitch final;  
05/11 - Prazo final para ajustes no sistema.

# **BUSINESS BLUEPRINT**

## **1. Clientes**

O homem é o maior responsável pela degradação da natureza e seus recursos. Portanto, é imprescindível a conscientização do povo e das empresas e a adoção de medidas mais sustentáveis no cotidiano.

Sendo assim, nosso aplicativo “HappyWorld” apresentará alternativas conscientes para indivíduos que demonstram uma preocupação com o futuro do planeta, buscando aderir a novas dietas ou hábitos de consumo e emissão. Este número de pessoas é maior do que se imagina, afinal:

- Para 77% dos brasileiros, proteger o meio ambiente é muito importante, ainda que isso signifique menos crescimento econômico.
- Entre os brasileiros, é praticamente uma unanimidade que o aquecimento global está acontecendo (92%) e já pode prejudicar – e muito – a atual geração (72%).
- Em 2019, a pesquisa apontou que 87% da população brasileira prefere comprar produtos e serviços de empresas sustentáveis e 70% dos entrevistados disse que não se importa em pagar um pouco mais por isso.

Dessa forma, a preocupação de grande parte da população brasileira com o meio ambiente é evidente, o que demonstra uma abertura no mercado para a inserção do nosso aplicativo, o qual irá auxiliar todos os usuários interessados nessa jornada. Tendo isso em vista, torna-se possível definir as principais características destes usuários:

- Preocupação com o futuro do planeta;
- Interesse em adotar um estilo de vida sustentável;
- Reconhecimento da existência e impacto dos problemas ambientais;
- Consciência do impacto de suas atitudes para a natureza.

## **2. Definição da solução**

Observando os interesses e objetivos dos possíveis clientes, foi idealizada uma solução que visa auxiliar os usuários na busca por um modo de vida sustentável. Tal solução é um aplicativo que objetiva diagnosticar o impacto do estilo de vida de cada usuário por meio de testes de pegada ecológica, hídrica e de carbono. O sistema funcionará através da medição de fatores que causam repercussões negativas no meio ambiente. Alguns dos recursos levados em consideração são: área habitacional, alimentação, consumo de bens, tabaco, eletricidade, água, quantidade de dióxido de carbono emitido e meios de transporte utilizados.

Além de medir as pegadas dos usuários, o aplicativo apresentará um histórico que mostrará a evolução dos resultados dos testes e, também dará soluções sobre como obter um estilo de vida mais saudável e sustentável, disponibilizando uma aba de metas de redução e compensação de seus impactos. A aba citada apresenta medidas que o usuário pode adotar para melhorar sua relação com o ambiente, além de um número de árvores que deve plantar mensalmente para

neutralizar esses efeitos negativos, oportunizando um recurso que viabiliza o pagamento de um valor fixo de R\$: 5,00 para que os proprietários do aplicativo plantem uma árvore para o cliente.

Analogamente o HappyWorld irá dispor de uma biblioteca (web) que poderá ser acessada pelo app, assim os usuários poderão explorar diversos assuntos relacionados a natureza em um só lugar, desde o cálculo das pegadas e dicas de redução, informações sobre os tipos de alimentações sustentáveis e como adotá-las e de todos os tipos de impactos ambientais e suas soluções, até a explicação sobre o projeto em si e seus membros.

Em suma, a solução foi pensada para que o problema da falta de consciência e de tomadas de atitudes sustentáveis sejam sanados, empregando todos os recursos necessários nessa jornada da forma mais simples e prática possível.

### **3. Validação**

A validação do sistema ocorrerá por meio de usuários chave que serão selecionados pelos desenvolvedores e corresponderão às pessoas que se encaixam no público-alvo do app [1], pessoas preocupadas com o futuro do planeta e que buscam aderir à sustentabilidade. Além disso, serão os utilizadores e testadores pioneiros do aplicativo, contribuindo para legitimar a solução e sugerir melhorias para a primeira versão, divulgando-a para outros possíveis clientes que desencadearão uma reação em cadeia de propaganda do projeto e um número maior de usuários que estarão aderindo e validando a qualidade e funcionalidade da nossa solução.

## **REALIZAÇÃO**

### **1. Aplicação do BluePrint**

A aplicação das projeções definidas no documento “BluePrint” foi muito bem sucedida. Os requisitos do tópico de solução do documento citado [2] foram devidamente implementados, sem mudanças. Além disso, a indicação de usuários e estratégia de validação observam-se certas ao considerar o público que se interessou pela nossa solução quando foi divulgada (pelo primeiro vídeo pitch).

### **2. Alterações**

Não houveram alterações do planejamento do projeto durante sua execução.

### **3. Testes unitários**

Os testes que serão realizados estão generalizados no documento de preparação final, no tópico de testes integrados [1], e visam avaliar as funcionalidades e usabilidade do programa desenvolvido.

Os testes unitários ainda não foram executados, mas já constam no planejamento da equipe de desenvolvimento e estão previstos para o dia 29/11.

# PREPARAÇÃO FINAL

## 1. Testes integrados

Este Plano de Teste descreve os testes de integração e do sistema que serão conduzidos na primeira versão desenvolvida do aplicativo “HappyWorld” após a integração dos componentes previamente planejados.

O objetivo principal do desenvolvimento do app relaciona-se à realização dos testes de pegadas e seus respectivos resultados. É crítico que toda a interface do sistema seja testada, bem como o desempenho do sistema nessa primeira versão e a viabilidade da interação com qualquer usuário.

As interfaces na qual o sistema será testado:

1. Emulador de dispositivo da plataforma Android Studio;
2. Diferentes versões de dispositivos celulares Android.

As medidas de desempenho e interação a testar são:

1. Funcionalidade e estresse dos recurso da tela login;
2. Funcionalidade e estresse dos recurso da tela cadastro;
3. Capacidade, disponibilidade e desempenho do banco de dados;
4. Acessos e funcionalidades da tela inicial;
5. Acessos, disponibilidade e realização de todos os testes disponibilizados;
6. Acessos, veracidade e funcionalidades da tela de resultados de cada teste;
7. Acessos e veracidade das informações e funcionalidade disponibilizadas na tela de informações das pegadas;
8. Acessos, funcionalidades e veracidades das informações da tela biblioteca;
9. Acessos e funcionalidades da tela perfil;
10. Acessos, funcionalidades e veracidade da tela de metas;
11. Acessos, funcionalidades e veracidade da tela de histórico;
12. Respostas a testes de estresse em todos os recursos presentes no app;
13. Facilidade e viabilidade da interação entre o usuário e a interface;
14. Acesso ao aplicativo em diferentes dispositivos;
15. Desempenho e a usabilidade do sistema desenvolvido;
16. Manutenção do app na plataforma de desenvolvimento.

## 2. Treinamento de usuários

A introdução dos usuários à utilização do aplicativo se dará pelo vídeo pitch final divulgado para a validação da solução. O tal, encontrar-se-á anexo junto a este documento.

# INÍCIO DA OPERAÇÃO

## 1. Ajustes

Até o atual momento, não houveram ajustes que se desviaram do planejamento do projeto estabelecido nas reuniões da equipe e formalizados nestes documentos.

## **2. Assistência final**

O sistema completo será concluído até dia 30 de novembro de 2022 e o prazo final para grandes ajustes de funcionalidades, sugeridos pelos usuários chave e membros da equipe, e correção de erros funcionais é até o dia 05 de dezembro de 2022.

Tendo em vista que o desenvolvimento do sistema não é um produto para uma equipe de clientes, mas sim uma iniciativa própria dos desenvolvedores, então o aplicativo pode continuar sofrendo alterações e manutenções, criando versões cada vez melhores para os usuários sempre que os membros da equipe considerarem necessário.