

Colégio Técnico de Campinas
Universidade Estadual de Campinas

Relatório de Pesquisa

Helply, um aplicativo educacional interativo, jovem e imediato

Luiza Viana Souza
Paulo Henrique Francisco Felipe
Orientador Professor André Luís dos Reis Gomes de Carvalho

Campinas, 2021



Luiza Viana Souza
Paulo Henrique Francisco Felipe

Helply, um aplicativo educacional interativo,
jovem e imediato

Projeto desenvolvido no Departamento de Processamento de Dados do
Colégio Técnico de Campinas, Unicamp, localizado em R. Jorge de
Figueiredo Corrêa, 735 - Parque Taquaral, Campinas - SP, 13087-261

Orientação por Professor André Luís dos Reis Gomes de Carvalho

Campinas - SP
2021

SUMÁRIO

1. Resumo	4
2. Introdução	5
3. Problema	6
4. Objetivos	6
4.1. Objetivo Geral	6
4.2. Objetivos Específicos	6
5. Justificativa	6
6. Hipótese	7
7. Metodologia e Materiais	7
7.1. Metodologia	7
7.2. Materiais	8
8. Desenvolvimento	8
8.1. Etapas do Desenvolvimento	9
8.2. Pré-Desenvolvimento	9
8.2.1. Levantamento de Dados	10
8.2.2. Diagrama Casos de Uso	11
8.2.3. MER	11
8.2.4. Protótipo de Telas	12
8.3. Desenvolvimento	14
8.3.1. Sprints	14
8.4. Pós-Desenvolvimento	15
9. Conclusão	15
10. Referências Bibliográficas	16

1. Resumo

É evidente o quanto a educação no Brasil ficou defasada durante a pandemia. E com a adaptação rápida e desorganizada para o Ensino Remoto, é mais que necessária uma solução para que os alunos aprendam tudo aquilo que não foi aprendido durante a pandemia. Foi a partir disso que surgiu o Helply, um aplicativo gratuito para dispositivos móveis que ajuda o estudante a melhorar seu desempenho em disciplinas que estejam com dificuldade ou precisam ser ensinadas, já que não conseguiram aprender por conta das medidas de isolamento social, que levou às aulas online. Para isso usarão o sistema de monitoria, em que outro estudante que entenda do assunto possa ajudá-lo a sanar suas dúvidas. Na plataforma, o usuário pode selecionar qual matéria está com dificuldade e encontrar um aluno com habilidade naquela área. Os dois serão conectados em tempo real através de uma chamada de voz e por um chat de texto e será ensinado na mesma hora aquilo que o aluno tem vontade de aprender. Assim, de uma maneira acessível, juntando jovens com vontade de estudar, de uma maneira imediata e interativa, esses estudantes poderão alavancar seu desempenho escolar, além de ter mais facilidade para continuar seus estudos, os quais foram extremamente prejudicados pela pandemia. Para desenvolver o projeto, foi utilizado o ambiente de desenvolvimento integrado Android Studio, sendo programado em Java e com as telas estruturadas em layouts XML. O desenvolvimento da plataforma de ensino foi feito a partir da metodologia ágil de desenvolvimento de projetos SCRUM, separando todas as atividades em 4 sprints, cada uma com tarefas organizadas usando Product Backlog. O maior objetivo do Helply é ajudar estudantes a alavancar seu desempenho e conseguir suprir essa necessidade evidente da educação atual. A finalidade desse projeto é contribuir positivamente para o aprendizado dos jovens, impactar um grande número de adolescentes e fazer uma mudança significativa na maneira que o povo encara o aprendizado atualmente. Espera-se que a pesquisa possa atingir o maior número de alunos brasileiros no Ensino Médio e apresentá-los uma nova forma de aprender, que seja interativa, acessível, divertida e jovem. Almeja-se inspirar os estudantes brasileiros e fazê-los realizar que, juntos, podem reverter essa situação e transformar o futuro da educação no Brasil.

Palavras-chave: Aplicativo, Educação Gratuita, Acessibilidade.

2. Introdução

Durante a pandemia devido ao COVID-19, em 2020, 99,3% das escolas brasileiras transicionaram do ensino presencial para o remoto (INEP, 2021), por conta da adoção das medidas de isolamento social. Nesses tempos de instabilidade na saúde, grande parte dos estudantes brasileiros se viram desmotivados, sobrecarregados, ansiosos e estressados com essa mudança desorganizada de sua forma de aprendizado, além de muitos deles estarem sofrendo com as milhares de mortes que afetam as famílias brasileiras todos os dias.

Os estudantes reportam que a falta de motivação, a dificuldade de manter o engajamento e a percepção de pouca evolução em seu aprendizado foram alguns dos principais desafios enfrentados durante o ensino remoto. (INSTITUTO PENÍNSULA, 2020)

Além de enfrentarem adversidades mentais todos os dias, houveram diversos relatos de alunos que estão tendo um baixo rendimento na escola, por diversos motivos, tais como a falta de foco em ambientes online, carência de equipamentos e piores aulas, já que muitos professores e escolas não possuem conhecimento ou equipamento adequado para o uso de ferramentas tecnológicas.

Estima-se que o aprendizado dos alunos no ensino remoto seja equivalente a 17% do conteúdo de matemática e 36% do conteúdo de português (INSTITUTO INSPER, 2021)

O grau de engajamento dos alunos durante as aulas também foi afetado. Sendo que os estudantes do Ensino Médio se engajaram apenas 36% quando comparado às aulas presenciais, levando em conta a prática de atividades essenciais para sua formação, como realização de atividades obrigatórias e comparecimento nas aulas. (INSTITUTO INSPER, 2021)

Quase metade dos estudantes brasileiros (49,7%) declararam uma diminuição do seu processo de aprendizagem durante as aulas remotas e a maioria dos estudantes (66,4%) não conseguiu realizar a maior parte das tarefas escolares durante esse período de instabilidade na saúde pública. Também foi reportado o aumento nos transtornos mentais na maioria dos estudantes (53,8%) após a imposição do ensino remoto. (FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS, 2020)

É claro o quanto a educação no Brasil ficou defasada e que muitos alunos ficaram para trás, o que pede por uma solução, para reverter esse contexto inconformante.

Este projeto visa melhorar essa situação, oferecendo uma solução feita por jovens para jovens, que compreendem uns aos outros. O Helply é uma plataforma digital onde os alunos possam ser ajudados a entender tudo aquilo que não foi aprendido. Ele faz com que alunos ajudem uns aos outros a entender o conteúdo do Ensino Médio, sendo uma interface que conecta pessoas com mais dificuldades e outras com mais habilidades a determinado assunto, fornecendo educação gratuita e de uma maneira jovem, divertida, interativa e acessível para todos.

3. Problema

Como garantir uma fonte de educação gratuita, acessível, interativa e que mantenha os alunos de Ensino Médio engajados?

4. Objetivos

4.1. Objetivo Geral

Pretende-se investigar a fundo as estruturas da educação brasileira e desenvolver o Helply, um aplicativo para dispositivos móveis que permite os alunos ajudarem e serem ajudados por outros alunos para que possamos reverter o déficit na educação atual.

4.2. Objetivos Específicos

- Entender o contexto da situação da educação brasileira e seus estudantes;
- Compreender a situação da população estudantil atual e como foram prejudicados;
- Estudar o desenvolvimento de software e ver como adequar-se da melhor maneira aos equipamentos que a maioria dos alunos de Ensino Médio possuem;
- Desenvolver uma ferramenta de ajuda para todos que tiveram seu aprendizado defasado por conta do Ensino Remoto;
- Impactar um grande número de adolescentes que se encontram em necessidade de ensino;
- Fazer uma mudança significativa na maneira que o povo encara a educação atualmente, mostrando que ela pode ser gratuita, de qualidade, interativa, divertida, imediata e acessível;
- Unir os alunos e, todos juntos, melhorarmos o estado da educação brasileira.

5. Justificativa

Compreendendo o estado da educação após a adoção do Ensino Remoto, nota-se uma defasagem muito grande no ensino das matérias obrigatórias do Ensino Médio. Em grande parte dos casos, essa falta de condições de aprendizado dos alunos se dá a falta de recursos apropriados, como computadores, livros didáticos ou habilidade para usar as ferramentas de estudo online, que às vezes fazem com que o aluno não consiga manter o foco e se distrair com jogos, redes sociais, vídeos, entre outros.

Essa insuficiência de educação faz com que muitos jovens pensem em parar de estudar, ou não prestar provas essenciais para a formação do estudante brasileiro, assim como o ENEM. Em 2021, 73% dos alunos não pretendem prestar o ENEM. E

mesmo dos que pretendem, 74% deles estão preocupados com o seu desempenho na prova por não se sentirem preparados o suficiente. (CONJUVE, 2021)

Os adolescentes atualmente estão tendo um rendimento muito ruim nas escolas. Ao final do ano letivo de 2020, conclui-se que 72% dos alunos tiveram seus resultados abaixo do esperado pelas instituições de ensino. (INSTITUTO PENÍNSULA, 2020)

Neste cenário, é necessário mudanças para poder acolher esses alunos em um sistema que não os julgue, que os acompanhe durante sua jornada de aprendizado e que consiga os motivar para continuar seus estudos.

Com uma ferramenta de aprendizado eficiente, é possível mudar a situação da educação brasileira, inspirando esta geração e as posteriores a compartilhar o que sabem, para que eles possam crescer juntos, auxiliando outros na mesma situação, além de gerar prosperidade ao Brasil futuramente. Tudo através da base mais importante, a educação.

6. Hipótese

Espera-se que o Helply possa oferecer meios gratuitos, acessíveis e interativos e que ofereça aos alunos uma boa experiência ao utilizá-lo e um melhor aproveitamento da educação que recebem formalmente. Mas, acima de tudo, que ele seja uma solução eficiente para a recuperação e a aceleração do aprendizado dos alunos de Ensino Médio. Utilizando ferramentas como o Helply, as perdas na nossa educação podem ser reduzidas em 40%. (INSTITUTO INSPER, 2021)

7. Metodologia e Materiais

7.1. Metodologia

Para o desenvolvimento, as tarefas foram organizadas utilizando o framework de gerenciamento de projetos Scrum¹, muito utilizado para o desenvolvimento de atividades ágeis para a construção de software, e seus artefatos como o Product Backlog² e o Sprint Backlog³. O Scrum é um conjunto de práticas, princípios e valores que deixam muito mais claro o que é necessário para realizar até a conclusão do projeto.

Foram separadas as tarefas do Product Backlog em uma lista no Trello⁴. E para todas as atividades, foram dadas duas notas de 0 a 5, cada uma de acordo com

¹ O Scrum é uma técnica de gerenciamento de projeto que consiste de ciclos de feedback, sempre melhorando o que foi implementado.

² O Product Backlog é uma lista ordenada de todas as atividades necessárias para o desenvolvimento de um certo projeto.

³ O Sprint Backlog é uma divisão das atividades pré-definidas pelo Product Backlog, geralmente a divisão é feita por um prazo estabelecido para a conclusão de tal atividade.

⁴ Trello é um aplicativo para gerenciamento de projetos, onde pode-se separar as tarefas por listas, prazo e adicionar descrições a elas.

seu grau de dificuldade e de importância. Também foi estabelecido um tempo aproximado que seria gasto para a conclusão daquela tarefa em específico.

Após a separação dos afazeres por sprint, que foi realizada de acordo com a técnica Sprint Backlog, as atividades foram reduzidas em tarefas menores para que fosse possível ter mais facilidade na hora do desenvolvimento. Também foi estabelecido um prazo para o encerramento total da sprint, e consequentemente, todas as atividades dela.

7.2. Materiais

Para a criação do Helply, foi escolhido como IDE (Ambiente de Desenvolvimento Integrado) Android Studio, utilizando como linguagem de programação Java e usando layouts em XML para o desenvolvimento de telas. O banco de dados selecionado foi o MySql, que será conectado a API Restful⁵ ASP.NET Web API.

8. Desenvolvimento

8.1. Etapas de desenvolvimento

Com intenção de organizar o desenvolvimento do projeto, ele foi separado nas seguintes fases, cada uma com suas subfases:

- Pré-desenvolvimento:
 - Levantamento de dados para a estruturação da pesquisa científica;
 - Elaboração do Diagrama UML Casos de Uso⁶;
 - Elaboração do MER (Modelo de Entidades e Relacionamentos);
 - Desenvolvimento do protótipo de telas do projeto, utilizando o Figma⁷;
- Desenvolvimento:
 - Sprint 1:
 - Splash;
 - Página de Login e Cadastro;
 - Carrossel de cadastro;
 - Sprint 2:
 - Banco de dados;

⁵ Uma API Restful é uma interface de programação de aplicações, que age como um conector entre o usuário e o provedor de dados.

⁶ O diagrama de Casos de Uso é utilizado para descrever a funcionalidade de um sistema, demonstrando suas ações práticas.

⁷ Figma é um editor gráfico de prototipagem, muito utilizado por desenvolvedores de software, para o desenvolvimento de telas.

- API Restful;
 - Cadastro e Login registrados pelo Banco de Dados;
 - Home Page;
 - Perfil;
 - Detalhes dos outros usuários;
- Sprint 3:
 - Desenvolvimento do servidor para conexão de texto;
 - Sprint 4:
 - Desenvolvimento do servidor para a conexão de voz;
- Pós-Desenvolvimento:
 - Pesquisa sobre a aplicação do projeto para os alunos do Ensino Médio e sobre sua efetividade no estudo dos estudantes brasileiros;

8.2. Pré-Desenvolvimento

8.2.1. Levantamento de Dados

Ao começo do estudo, foi realizada uma pesquisa de campo pelos autores para coletar dados sobre os alunos e sua adaptação com o Ensino Remoto.

No levantamento de dados, os alunos relataram que, em média, eles tiveram uma adaptação apenas 48% satisfatória.



Gráfico 1. Apontamento da satisfação dos alunos com sua adaptação escolar durante a pandemia. Fonte: Autoria própria

Durante a mesma pesquisa, foi perguntado aos entrevistados se é utilizado com frequência aplicativos e sites para que eles tirem suas dúvidas, e 78% deles entram nesses programas frequentemente. Entretanto, 68,3% deles não se sentem seguros com o seu aprendizado nesses sites, já que muitas vezes só é oferecido a eles respostas de uma questão específica, sem uma explicação embasada, o que dificulta a compreensão deles sobre o conteúdo que não aprenderam.

Ao final dessa pesquisa, foi concluído que para o desenvolvimento da solução para o problema do déficit da educação brasileira que foi deixado pela pandemia, o melhor tipo de aplicação tecnológica seria voltada para o desenvolvimento mobile, já que 97,4% dos alunos possuem um telefone celular em sua residência e 98,6% destes têm acesso à internet através dele. (IBGE, 2019)

8.2.2. Diagrama Casos de Uso

Com o desenvolvimento mobile em mente, foi discutido entre os autores a melhor solução para o déficit da educação durante a pandemia, levando em conta a falta de engajamento e de motivação dos alunos. Ou seja, o programa a ser desenvolvido teria que ser algo eficiente, altamente interativo, de fácil acesso e que chame a atenção dos jovens.

Concluiu-se que a única maneira de fazer isso seria através de um aplicativo, que permitiria que alunos se encontrassem e se ensinassem os conteúdos perdidos, por meio de um sistema de monitoria.

Nesse sistema, um monitor, sendo ele um aluno de maior habilidade em uma área específica, ajudaria um outro aluno com dificuldades na matéria de domínio do monitor. Como todos possuem pontos fracos e fortes diferentes, a plataforma permitiria um ciclo infinito de ajuda, onde seria possível ajudar e receber ajuda dentro da mesma plataforma.

O sistema de monitoria é retratado no diagrama de casos de uso abaixo:



Figura 1. Diagrama de UML Casos de Uso. Fonte: Autoria própria.

8.2.3. MER

Após o desenvolvimento do Diagrama de Casos de Uso, foi facilitado o desenvolvimento do Modelo de Entidades e Relacionamentos.

O MER mostra todos os atributos que são necessários para o desenvolvimento do Banco de Dados e da API Restful. É possível observar todos os atributos dos atores e também como eles serão programados utilizando a linguagem de programação SQL.

Os dois alunos são conectados pela ação de monitoria, sendo o usuário capaz de realizar a monitoria ou recebê-la de outro aluno.

Depois da construção desse diagrama e do Diagrama UML Casos de Uso, a visualização das funcionalidades do projeto fica muito mais clara. Será a partir dessas ferramentas que o Helply será desenvolvido.

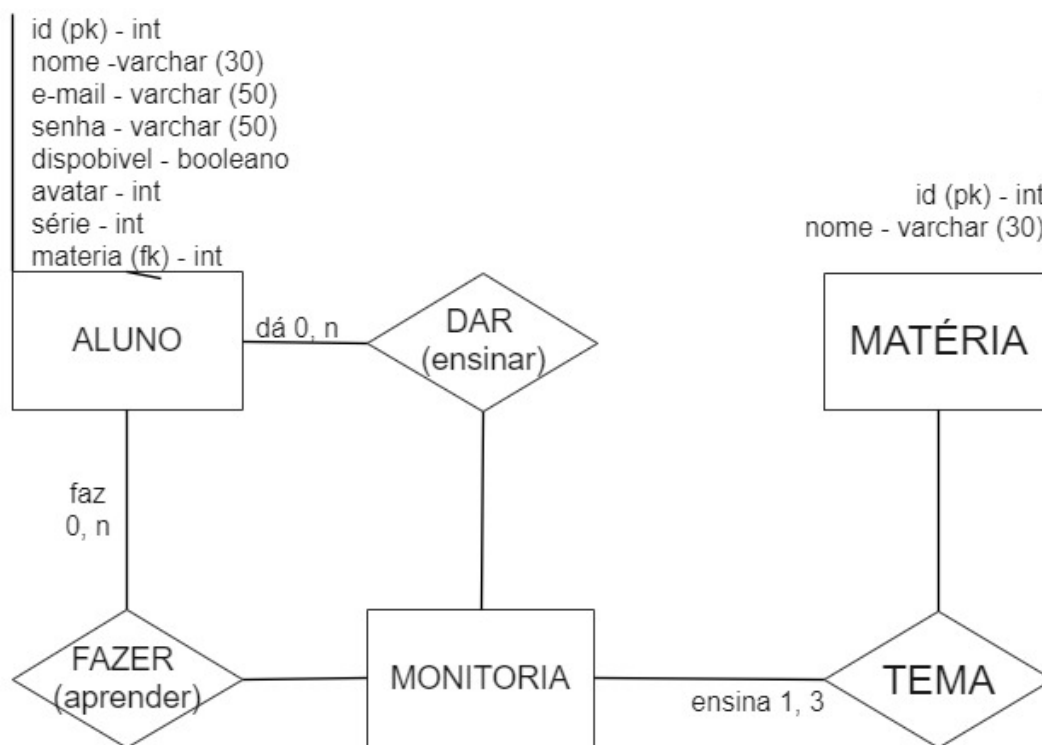


Figura 2. Modelo de Entidades e Relacionamentos. Fonte: Autoria Própria.

8.2.4. Protótipo de Telas

Com todos os diagramas prontos, é possível desenhar os primeiros protótipos do projeto, pensando em como seria a paleta de cores selecionada, o logo do aplicativo e, principalmente, como será a introdução do usuário com a interface. A intenção durante o desenvolvimento das telas foi ser o mais interativo possível, para que o aluno consiga quase que instantaneamente tirar suas dúvidas e também fazer com que ele se mantenha engajado com o aplicativo, sem distraí-lo com coisas como anúncios ou muitas informações na tela.

A paleta de cores selecionada foi escolhida a dedo, com cores que chamam a atenção, mas que não são muito fortes a ponto de o usuário ficar cansado delas. A seleção de cores para um aplicativo possui grande importância para chamar a atenção do usuário e mantê-lo focado na plataforma.



Figura 3. Paleta de cores do aplicativo. Fonte: Autoria própria.

Usando a paleta de cores escolhida, foi criado o logotipo do Helply. A logo foi desenvolvida com a intenção de remeter a um aplicativo de aprendizado, mas ao mesmo tempo que não remetesse os alunos à escola e aos métodos de estudos tradicionais, já que essa conexão muitas vezes traz um sentimento negativo e poderia afastar exatamente o público que o projeto almeja atingir.



Figura 4. Logotipo do aplicativo. Fonte: Autoria própria.

O protótipo de telas também foi realizado utilizando a logo e a paleta de cores anteriormente citadas. Esses dois processos anteriores foram extremamente úteis para que o desenvolvimento da interface do usuário fosse desenvolvido sem conflitos, deixando espaço para criatividade.

O esquema de telas foi desenvolvido utilizando designs UX/UI⁸, utilizando o Figma. Foram desenvolvidas as seguintes telas:

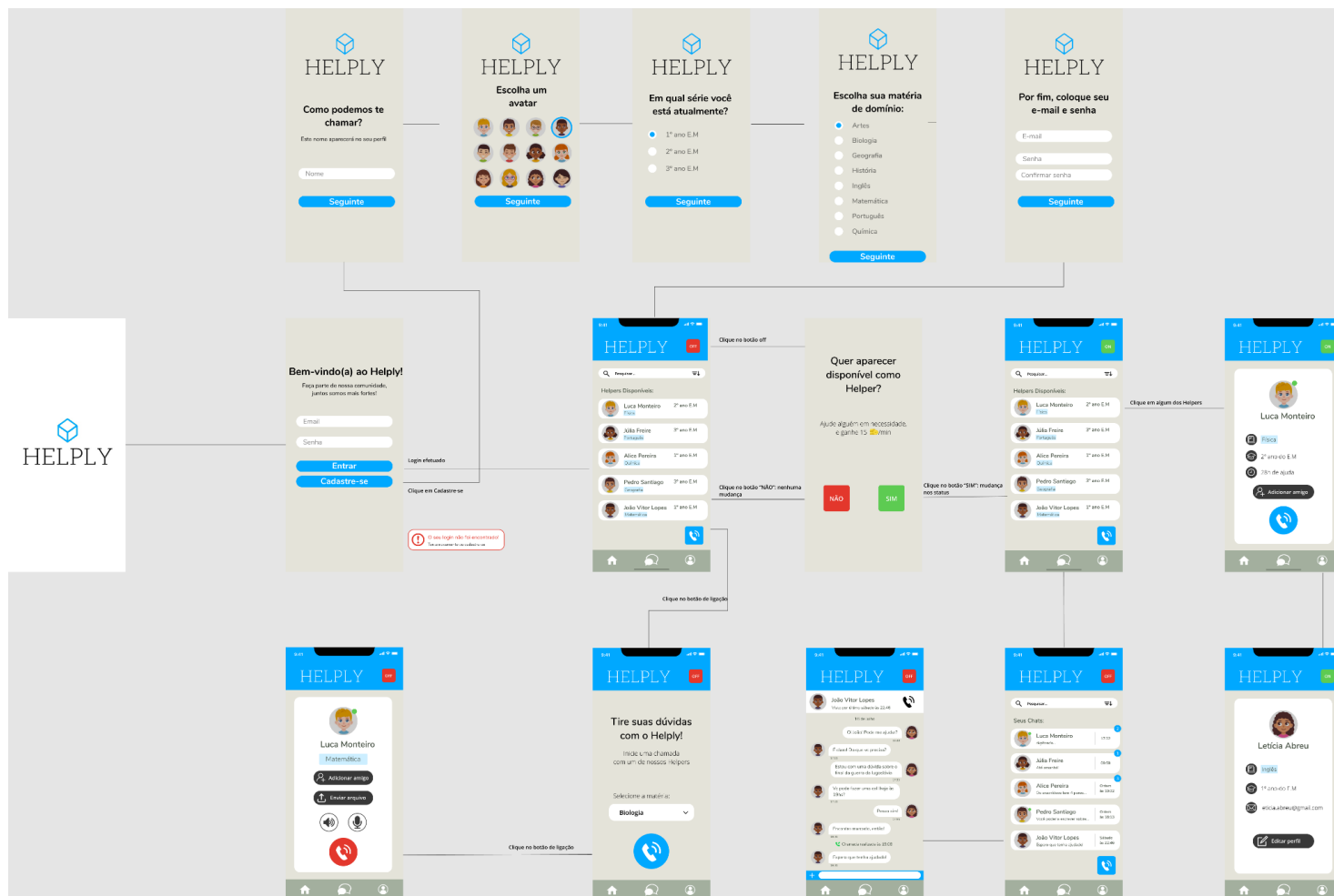


Figura 5. Protótipo de Telas. Fonte: Autoria própria

Entre as telas, podemos destacar:

- Tela Splash⁹;
- Página de login;
- Carrossel de cadastro;
- Página inicial;
- Página de disponibilidade;
- Página de detalhes do usuário;
- Página de perfil;
- Página de chat de texto geral;
- Página de chat de texto individual;
- Página para iniciar uma chamada de voz;

⁸ UX/UI é um design de software utilizado para aplicativos altamente interativos. Esse tipo de design é focado na experiência do usuário, combinando design visual com design interativo, para fornecer layouts e cenários específicos, demonstrando como o aplicativo interage com o usuário.

⁹ Splash é uma tela de controle gráfico, consistente de uma janela contendo uma imagem, geralmente uma logo, que é mostrada ao usuário durante o carregamento da página

- Página de chamada de voz.

8.3. Desenvolvimento

Para o desenvolvimento do Helply, separamos todas nossas atividades em um Product Backlog. Utilizando os princípios do framework Scrum, o aplicativo se encontra em desenvolvimento, sempre incrementando o software a partir de ciclos de feedback.

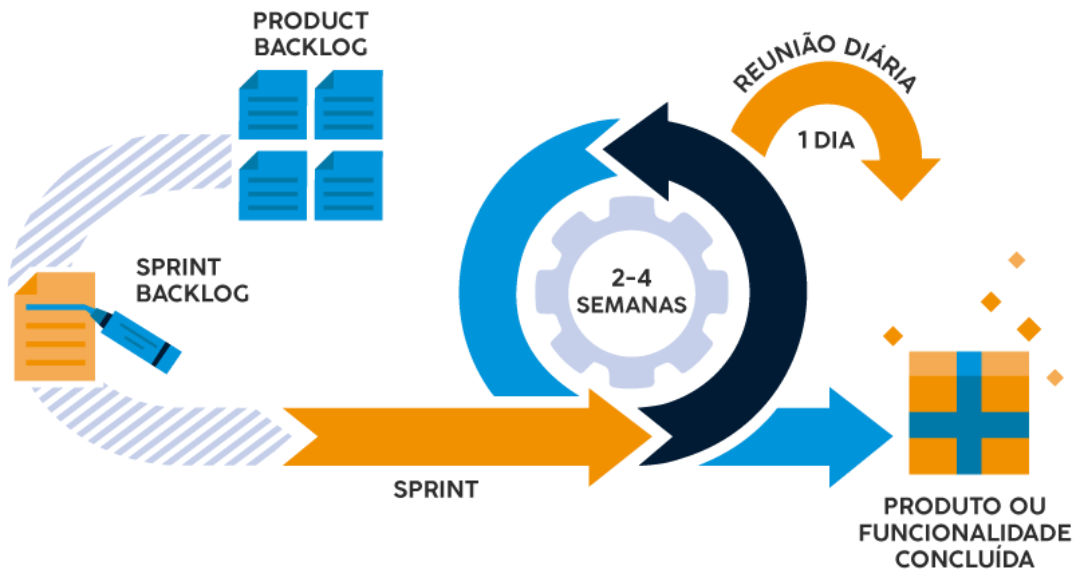


Figura 6. Representação visual dos principais artefatos do Scrum Framework.

Fonte: Tecnicon. Disponível em:

<<https://www.tecnicon.com.br/upload/public/Blog/post-scrum.png>>

Mesmo que o tempo estimado para a conclusão de cada sprint tenha sido de 14 a 21 dias, as sprints do desenvolvimento Scrum são flexíveis, ou seja, elas podem durar mais ou menos, dependendo da necessidade de cada atividade.

8.3.1. Sprints

Como já mencionado, todas as atividades foram separadas em 4 sprints, períodos de desenvolvimento da aplicação, geralmente com duração de 14 a 30 dias, dependendo do número de tarefas e do tempo estimado para a execução das mesmas.

De acordo com as atividades anteriormente separadas, era evidente que algumas sprints demorariam mais tempo para serem concluídas que outras, logo foram dados prazos adequados para o fechamento como o esperado.

Como existem tarefas que deveriam ser executadas antes e que são necessárias para realizar as outras funcionalidades do programa, as quatro sprints

foram enumeradas dependendo de quais atividades deveriam ser começadas primeiro.

Abaixo podemos observar a numeração das sprints e a previsão de seu período de desenvolvimento.

Tabela 1. Separação das sprints por período de desenvolvimento

Numeração da sprint	Previsão do período de desenvolvimento
Sprint 1	De 13/09 à 26/09
Sprint 2	De 27/09 à 17/10
Sprint 3	De 18/10 à 31/10
Sprint 4	De 01/11 à 21/11

Atualmente, o projeto se encontra no decorrer da segunda sprint, logo, grande parte do projeto ainda não está pronto. Entre as atividades concluídas divididas por sprint, citadas em Etapas de Desenvolvimento (Página 8), podemos citar:

- Splash;
- Página de Login e Cadastro;
- Carrossel de Cadastro;
- Banco de Dados;
- API Restful;
- Home Page;

8.4. Pós-Desenvolvimento

Após o desenvolvimento completo do Helply, planeja-se introduzir a aplicação para os jovens do Ensino Médio e testar a eficiência da solução apresentada. Pretende-se implementar uma pesquisa de opinião com todos os usuários para que seja possível compreender suas necessidades pessoais e entender suas dificuldades enquanto aos estudos e como o Helply pode ajudá-los a alcançar os seus objetivos. A intenção da pesquisa é determinar o nível de sucesso da solução para o problema encontrado.

Fazendo uma avaliação técnica e sempre recebendo feedbacks, planeja-se adaptar o projeto às necessidades reais dos usuários e fazê-lo uma ferramenta cada vez mais útil para todos os estudantes nesta situação.

9. Conclusão

A partir do levantamento de dados e análise do estado da educação após a pandemia causada pelo COVID-19, concluímos que o desenvolvimento de um aplicativo mobile em que estudantes ajudassem uns aos outros, por meio de um

sistema de monitorias pode ser uma alternativa eficiente para a reversão desse déficit.

A pesquisa ainda se encontra em fase de desenvolvimento e pretende ter a aplicação completamente funcional até o final de Novembro. Entretanto, até a presente data, pode-se concluir que é necessária uma ferramenta acessível, interativa e jovem que ajude os alunos a compreender a situação do aprendizado atual e que os faça procurar, por meios alternativos, para repor esse conteúdo necessitado.

Como esta pesquisa se encontra em andamento, os resultados apresentados são parciais e, portanto, não podem concluir os benefícios que o Helply possa vir a trazer. Este projeto está sendo desenvolvido há três meses e é esperado que ele venha a ser concluído durante a segunda metade de Novembro, tendo um período total de desenvolvimento de quatro meses e meio.

Nesse meio tempo, pretende-se finalizar as sprints, 2, 3 e 4. Quando o aplicativo receberá suas principais funcionalidades, assim como o chat de voz e de texto. Dessa forma, ao final de sua codificação, iniciaremos uma pesquisa de satisfação, para determinar o grau de sucesso da ferramenta. Dessa maneira, é possível analisar o que pode ser descartado, mudado e até inserido no Helply, visando buscar a melhor performance desse aplicativo.

10. Referências Bibliográficas

RESPOSTA educacional à pandemia de COVID-19 no Brasil. **INEP**, 2021. Disponível em:

<<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/divulgados-dados-sobre-impacto-da-pandemia-na-educacao>>. Acesso em: 26 de Set. 2021.

SENTIMENTO e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do Coronavírus no Brasil. **INSTITUTO PENÍNSULA**, 2020. Disponível em:

<<https://institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Diagrama%C3%A7%C3%A3o-Pulso.pdf>>. Acesso em: 27 de Set. 2021.

PERDA de aprendizagem na pandemia. **INSTITUTO INSAPER, INSTITUTO UNIBANCO**, 2021. Disponível em:

<https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/cedoc/detalhe/89499b7c-6c99-4333-937d-1d94870d3181?utm_source=site&utm_campaign=perda_aprendizagem_pandemia>. Acesso em: 18 de Set. 2021.

EDUCAÇÃO escolar em tempos de pandemia na visão de professores da Educação Básica. **FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS, UNESCO**, 2020. Disponível em:

<<https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-1>>. Acesso em: 25 de Jul. 2021.

JUVENTUDE e a pandemia do Coronavírus. **CONJUE**, 2021. Disponível em: <https://mk0atlasdasjuve5w21n.kinstacdn.com/wp-content/uploads/2021/08/JuventudesEPandemia2_Relatorio_Nacional_20210702.pdf>. Acesso em 10 de Out. 2021.

PESQUISA Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. **IBGE**, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf>. Acesso em 10 de Out. 2021.