Base

Case Deck

estudo por Leonardo Cruz

Visão Geral



O Produto

- 1. Recurso para educação de crianças
- 2. Anos iniciais de alfabetização
- 3. Evolução progressiva de conteúdo



Duração do Projeto

Início: 09/2021

Saída: 03/2022



O Objetivo

Recurso para auxiliar crianças no aprendizado escolar com a linguagem do esporte.

Visão Geral



O problema

Percebendo as limitações técnicas e financeiras das escolas públicas para inovarem em seu fazer e as dificuldades enfrentadas por muitas famílias de baixa renda em atuarem como tutores das crianças em idade escolar, por falta de tempo ou qualificação, o Instituto Vini. Jr vai buscar atuar nessas lacunas, contribuindo diretamente com a melhoria da educação básica no Brasil.



Minhas Funções

- 1. UX Designer
- 2. Pesquisador UX

Visão Geral



Impacto:

Número total de participantes:

53 alunos no Teste Individual e 75 alunos no Teste em Turma.

Total de **128 alunos** alcançados.

Total de **7 professores** alcançados.

Responsabilidades

- 1. Pesquisa
 - a. Preparar Questionários
 - i. <u>Alunos</u>
 - ii. <u>Professores</u>
 - b. Conduzir Pesquisas
 - i. <u>Alunos</u>
 - i. <u>Professores</u>
- Criar Personas
 - a. Alunos
 - i. Gabi e Caio
 - b. Professores
 - i. <u>Silvia e Iara</u>
- 3. Criar Mapas de Empatia
 - a. <u>Aluno</u>
 - b. <u>Professor</u>
- 4. Criar Declaração de Problema
 - a. <u>Aluno</u>
 - b. <u>Professor</u>

- 5. Jornada do Usuário
 - a. Aluno
 - b. Professor
- 6. Pontos de Dor do Usuário
 - a. Aluno
 - b. Professor
- 7. Storyboard
 - a. <u>Big Picture</u> (cena aberta)
- 8. Protótipo
 - a. Baixa fidelidade
 - b. Alta fidelidade
- 9. Estudos de Usabilidade
 - a. <u>Descobertas</u>
 - b. <u>Prioridades</u>

Entendendo o Usuário

- Pesquisa com o Usuário
- Mapas de Empatia
- Personas
- Declarações de Problema
- Mapas de Dor
- Mapas de Jornada do Usuário

Introdução

Entrevistas* realizadas entre 15 de agosto e 15 de setembro de 2020, tendo sido entrevistadas 12 crianças em anos iniciais escolares, estão entre o 1o e o 5o ano, todos estudantes de escola pública com ensino presencial na cidade de São Gonçalo/RJ.

Os professores de 10 a 50 ano também foram entrevistados neste intervalo, além da Orientadora Pedagógica e um professor de Educação Física.

Os alunos foram convocados com seus responsáveis para o dia da entrevista. Os usuários responderam perguntas que enriqueceram os mapas de empatias e nos ajudaram a compreender como os usuários lidam com tecnologia e a educação.

Todos os formulários de autorizações estão disponíveis no Drive.

Mapa de Empatia

Caio e Gabi

SAYS

- eu gosto muito de assistir TikToks.
- ...o que mais gosto é quando a aula tem algum jogo
- o jogo mais legal é o Ditado Estourado
- a aula que mais gosto é a de educação física

THINKS

- su acho que copiar a matéria do quadro é muito chato.
- eu tenho multa dificuldade para ler.
- eu gostaria de poder usar o celular para estudar
- eu ainda preciso usar o celular da mamão.

User

DOES

- ... usa o celular dos responsar es ou compartiha com os irmãos.
- ... não sabe ler ou lê com dificuldade.
- ...lida melhor com jogos e aplicativos com áudio ou video.
- gosta de trabalhar em colaboração com outros alunos em sala de aula.

FEELS

- ıstração por não conseguir ler e escrever
- feliz em fazer atividades na aula de educação física.
- motivado a competir amistosamente em jogos propostos pelo professor.
- ...motivado a usar dispositivos de tecnologia (celular, computador...)

Mapa de Empatia

Silvia e Iara

SAYS

- "... meus alunos têm preguiça de ler."
- "... eu não entendo muito sobre tecnologia."
- "... os livros didáticos não refletem a realidade dos alunos."
- "... meus alunos têm preguiça de copiar."

THINKS

- "Os responsáveis deveriam ser mais presentes."
- "A maioria dos alunos têm muita dificuldade em aprender a ler."
- "Se eu tivesse algum recurso para me ajudar com as atividades..."

"Nem todos os meus alunos têm acesso à tecnologia."

DOES

User

Não usa livro didático

Usa celular como recurso em sala de aula.

Usa folhinha de atividades

Pede ajuda para solucionar questões de tecnologia

FEELS

Frustrada

Desmotivada

Esperançosa

Apaixonada





Ela é natural de São Gonçalo, estuda em uma escola no bairro perto de onde mora. É torcedora do Flamengo, acompanha o time pela tv junto com o pal. Ela não tem computador em casa e usa o celular do pai. Gosta de ver videos no Tik&Tok, mas sente falta de outros aplicativos, pois o celular do pai não tem memória suficiente. Gabi mora com o pai e tem 2 irmãos e ajuda o pai na cozinha.

Descrição

Necessidades e Objetivos

Fazer as tarefas do colégio, geralmente sozinha.

Desenhar sempre que pode Assistir videos no TikTok Pintar livros de colorir Jogar desvendando enigmas

Desafios e Frustrações

Não possuir computador Dividir o celular com os irmãos Não ter espaço no celular Não ter boa internet Não ter recursos na escola-



Dados Demográficos Gerais

celular, seria com um jogo tipo

forca, enigmas e construção de

coisas.

Grupo 1:

Pessoas que tenham até 7 a 9 anos de idade, ou que esteja cursando o ensino básico, anos iniciais, cursando do 1º ao 3º ano.

Normalmente é uma criança que não tem o responsável próximo durante a maior parte do dia.

Tempo de Tela

Tem dificuldade para ler e escrever, mas gosta de estudar.

Ela gosta de futebol e gosta muito das aulas de educação física.

Ela tem acesso a um celular (do pai) que é compartilhado com os irmãos, sobrando pouco tempo para que ela explore as funcionalidades. Ela tem uma internet muito ruim ou está conectada à internet de outra pessoa (o plano de dados dela é muito ruim e acaba muito rápido).



Idade: 10 anns

Relevância: 25% Localização: São Gonçalo/RI

Mora com: Mãe, 3 irmãos e

Avós maternos

Se eu pudesse aprender enquanto jogo futebol seria incrivel, porque eu adora esportes?





Rum em cálculos



pela tv. Não gosta de estudar e prefere jogar bola

na rua com os amigos.

Sonha ser jogador de futebol.

Gosta de desenhar e brincar com o Leleco (cão de estimação).

Ele mora com a mãe, os avós e 3 irmãos. Ele ajuda nas tarefas de casa. Tem celular

próprio.

Descrição

Necessidades e Objetivos

Jogar futebol na rua Desenhar Brincar com o cachorro Leleco

Assistir Futebol na TV

O Desafios e Frustrações

Ler com dificuldade: Fazer atividade na folhinha; Depender da internet do vizinho: Não ter internet no celular (3G/4G).



Dados Demográficos Gerais

Grupo 2:

Pessoas que tenham de 10 a 13 anos de idade, ou que esteja cursando o ensino básico, anos iniciais, entre o 3º e 5º ano.

Normalmente é uma criança que não tem um responsável próximo durante a maior parte do dia.

Tem dificuldade para ler e escrever, e não gosta de estudar.

Gosta muito de futebol e das aulas de educação física.

Tem seu próprio celular e o responsável não o gerencia quanto ao que acessar.

Não tem WiFi em casa e tem pouco disponível em seu plano de dados.

Silvia Neves

Idade: 37 anos Relevância: 25%

Localização: São Gonçalo/RJ Mora com: 2 filhos e

marido

Os meus alunos ficam muito motivados com atividades envolvendo jogos e dificilmente acompanham o livro didático



É professora do ensino básico da rede pública há mais de 10 anos e é apaixonada pela sala de aula e a educação infantil. Shiia tem dificuldade ao lidar com novas tecnologias, apesar de usar o celular como recurso em algumas de suas aulas, para trazer um video ou mesmo uma leitura. Sente-se constantemente frustrada pela dispanidade etária em suas turmas e a dificuldade de manter contato com os responsáveis.

Necessidades e Objetivos

Atrair a atenção dos alunos Ter materiais de apoio realistas Acessár recursos tecnológicos Ser treinado para usar estes recursos Oferecer educação dinâmica

Oesafios e Frustrações

Escola com verba insuficiente
País ausentes do ambiente escolar
Falta de recursos tecnológicos
Falta de suporte para usar recursos
Livros didáticos pouco realistas

∠

Dados Demográficos Gerais

Grupo 3:

Pessoas acima de 35 anos de idade que lecionem no ensino básico, anos iniciais, entre o 1º e 5º ano.

Normalmente possui mais de uma matrícula, em escolas diferentes.

Tem turmas que vão de 20 a 35 alunos.

Buscam maneiras de apoiar e reforçar conteúdos pedagógicos.

Tem dificuldade com novas tecnologias, mas estão dispostos a aprender.

Possuem WiFi, mas geralmente é de má qualidade e com instabilidade de sinal.

Iara Freire

Idade: 27 anos Relevância: 25% Localização: Niterói/Ri Mora com: mãe

No inicia do ano letivo a maioria dos meus alunos ainda não sabe ler e escrever. As crianças não ficam motivadas com as atividades do folhinha e demaram

imuito





É professora do ensino básico há 3 anos. Mora com a mãe e aprende rápido, durante a pandemia aprendeu a editar vídeos e postar no YouTube.

É apaixonada pelo que faz, mas é frustrada pois a maioria de seus alunos não sabe ler e escrever.

Está constantemente provocando os alunos através de jogos e trincadeiras, mas não tem acesso a recursos tecnológicos no município.

Necessidades e Objetivos

Atrair a atenção dos alunos Renovar as atividades da folhinha Ter materiais de apoio realistas Acessar recursos tecnológicos Ser treinado para usar estes recursos.

Oesafios e Frustrações

Escola com verba insuficiente Folhinha ineficaz Pais ausentes do ambiente escolar Falta de recursos tecnológicos Falta de suporte para usar recursos Livros didáticos pouco realistas



Dados Demográficos Gerais

Grupo 4:

Pessoas que tenham de 20 a 34 anos de idade que lecionem no ensino básico, anos iniciais, entre o 1º e 5º ano.

Ed Sobre a lara

Normalmente possui mais de uma matrícula, em escolas diferentes.

Tem turmas que vão de 20 a 35 alunos.

Buscam maneiras de apoiar e reforçar conteúdos pedagógicos.

Tem facilidade com novas tecnologias e estão dispostos a aprender.

Possuem WiFi com boa qualidade em casa.

Declaração de Problema

Caio e Gabi Alunos



Gabi é uma estudante do ensino básico ainda em fase de alfabetização que precisa de ajuda no reconhecimento das letras, símbolos e números para melhorar seu desempenho escolar.



Caio é um estudante de ensino básico que apesar de reconhecer letras, números e símbolos, precisa de ajuda nos conteúdos da BNCC também oferecidos pela escola para melhorar seu desempenho escolar.

Declaração de Problema

Sílvia e lara Professoras



Sílvia é uma **professora** de ensino básico e vê grande dificuldade na alfabetização dos alunos, ela **precisa de um recurso em que possa testar e checar o desempenho de um determinado aluno**, para **conseguir direcionar conteúdos aos alunos que precisam dele**.



lara é uma professora de ensino básico e tem em sua turma alunos em diferentes fases da alfabetização e por isso precisa de um recurso que ajude a aproximar esses alunos para que no próximo ciclo escolar eles já tenham conhecimento sobre letras, números e símbolos.

Mapa de Dor da Gabi



Não sabe ler

- Está em processo de alfabetização
- 2. Já está há mais de 2 anos na escola, mas ainda não aprendeu a ler.



Tem Preguiça de Escrever

- 3
- Compartilha o Celular



Conexão ruim

- 1. Escreve o próprio nome
- 2. Não sabe escrever
- 3. Demora a copiar matérias do quadro

- Usa o celular do responsável
- Usa celular coletivamente com os irmãos ou parentes próximos

- Não tem conexão de qualidade
- 2. Usa WiFi do vizinho
- Não tem créditos para o 4G
- 4. Internet banda larga via rádio
- 5. Internet deficiente

Mapa de Dor do Caio

1

Tem Dificuldade na Leitura

- Reconhece o alfabeto, os números e alguns símbolos
- Está há mais de 3 anos na escola e lê com dificuldade.

2

Tem Preguiça de Escrever

- Sabe escrever, mas
- Demora a copiar matérias do quadro.

se puder, evita.

3

Celular com Pouca Memória

 Seu dispositivo móvel tem pouco espaço de armazenamento.



Conexão ruim

- Não tem conexão de qualidade
- 2. Usa WiFi do vizinho
- Não tem créditos para o 4G
- 4. Internet deficiente

Mapa de Dor da Sílvia

1

Dificuldade com Tecnologia

- Usa celular (principalmente Whatsapp, instagram e Facebook)
- 2. Usa computador
- Tem SmartTV

2

Pouco Tempo Disponível

- Leciona em mais de uma Turma.
- Faz especialização ou outra graduação e tem pouco tempo livre para aprender novas tecnologias.

3

Material Didático Ineficaz

- - Conexão ruim

- Usa pouco ou não usa o material didático oferecido pela SME.
- 2. Material pouco realista.

 Não tem conexão de qualidade

Mapa de Dor da lara

1

Dificuldade de Comunicação com os Responsáveis

- Tem baixo retorno de atividades enviadas para casa.
- Baixa procura de responsáveis pela situação da educação das crianças.

2

Pouco Tempo Disponível

- Leciona em mais de uma Turma.
- Faz especialização ou outra graduação e tem pouco tempo livre para aprender novas tecnologias.

3

Material Didático Ineficaz

- Usa pouco ou não usa o material didático oferecido
- 2. Material pouco realista.

pela SME.

4

Folhinha Ineficaz

- As atividades realizadas através de folha de papel ocupam boa parte da aula.
- São feitas, em média, 2 folhas de atividades por aula.

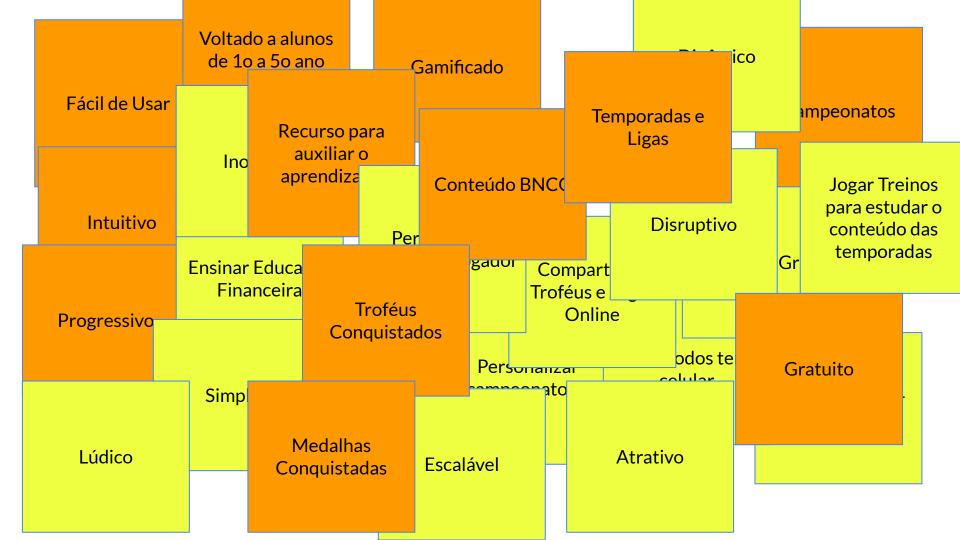
MAPA DE JORNADA DO USUÁRIO - ALUNOS -**EXTROIGE** ENCONTRAR PRINTS. DYTEAS DW LANG LIGA BECOMER UP TROPTU VERIFICA RECOMPENSAS **ENTRASMUNITEENO** Made: 1 Interioris 210 Sandbayler, Str. Linguistic, Many case: Park (1975) State And Service or service print PAUSOL retired, make your and page. Standard program to contraction for all contract Made: 15 income Patrologia 276 backlinghe Striberowski Managamento Silva Janairo e the same PLUNG POR Care Street 9594ARRO for the positions provided with parketed, served soon some jugger rises phonos, proglesses at CONFUNCTORISTERICA ANIHOUSA CONFIGNITY. DETERMINADA ID-POLGADA/CONFUSA ANIMAKANA. SENTIMENTO SHEEDING, ENGINEERING COMPANTE EMPOLICADIO/COMPUSIONEL/CRADIO BARANDO INPOLSTOO-As all vibrates the flavoir records to report also. Training the dissertible Van banker has parent make logal. Author que consige le séé a flavel En visa gastine trettin sampre best on complete area (god) yerker non-ligate upon nitor hel barro. oto Spol PENSAMENTO Parecia gas no garded sen-tration of modelful structure. Males have been care become also speed. Achieva molecus being Agency to \$3 proper before two. delicated to their factors. Signior or guardrane activities becomes By converged lights resulted galleges his primarial immunitation Case Impail primaries or despute (regard to Figure) Emprigate per plays Emprigados sucedo recebero Tratto y Medalha perfecciónica o reservicio a de los com-Activate per year Epinitarizandorists an extradure powers. as functionalistades Extinuited a paint from the property est of the other lives Assertation to the Antické som produke bens nas figure. **EXPERIENCIAS** Arminehada sain miss Decrees April 1998 & Companie, Sci. tions properly refu systemic core ful called a part traperate HEDRINAL. programmer. A total dis recommendati deser-Chestine done per división, para Assertiza in termonitare desc. Industrial developments que casia senala de tretes buella responsible that principality Apparettia and insist that parts owner. emphasizate tiga intentificada Employer power parties comparable flagger As articles or per participant Periodic gas a study to prove "Selectionar as Pares" offering strategies of program stransiera (PE, REG, NAC, CON. logar, el anuscrio directoria for que "conditions do made parted" medaltu per ligo klerellicado Austramian a North darft part do Reproduce sectodic s MELHORIAS collidar you biterofridade pura millionis over the bother over - months put Liga system participal orthina commen contrada has absentions. printings is part fill to according fundament Burmannia . "Selections Hospital". Permitty metabox into groups. pantal per Liga-injanof it accession in Ligar. Botomer and attribute entate. melair progresso per kigo trase becompanied.

perton de Resultivar a Liga-

Temporada.

MAPA DE JORNADA DO USUÁRIO - PROFESSORES -

	rytholos	ACTUA O APT	CRIALIMICHONI CONTA	PAZVOSMI	ACESSA A TURBON.	VERRICA PROGRESSO DO ALARIO	ATTIMATURMASS ALUNS	2 ACREA SACKETSHIAN	TROCA DUDGAÇOR
A P. A. Comment of the Comment of th	FRESCOS	Fig. 1000				STATE OF THE STATE	PROPERTY OF THE PROPERTY OF TH	Service 10 Description and the service 10 Description 10 Descripti	The second
	PLUMO-POR URLARIO	4.	1	14			1		
before.	ничних	AMERICA, SERVICACIO	SAMSHINA MICHEMAN	AMBERCOVE.	BAROLINA MARIENTA	THROUGHOA THROUGHOA	HAPCKGACH	COMP MATE	EMPOREMENT HOMELINES
Mark 17 array Minimum 1971 Mark and public Jan Pariss	PENLAMENTO	Maltin bear and bear year handled	Participa en Para Ballos, Sant Barrio en regio ingues surles International Security Internation promot promot later	Parent and April and Bern fear to make laght a series. Replication of the comments and an international	Demake makes an one belongs	Effic, we make indice a neighbor again? beri para or solar specie (in contain a figur	anathe botton per alapare.	Afficial on distinct provided for particular to complete or distinct and complete or comp	Parliamitadi
Annual control of the		Arthuris compre fore-scoping period salaração @	Salarining per sa ments separa información seco dustria.		Empelgada per sei on tecres doi sessi alcose na Tamas	Engrépale manife : Engrépale les access : Engrépale de dissert : Engrépale les access : Eng	•	Salistature confiame on mobile artests	Empliphia rorius facilitate de favorio
	DIPERTNOS	Agreements select to apply to select	into provided per for the influence markets	Agramman or sections of sections of	Policyper typ holisi bopcounts a sae are untrade, on cannon also players for Turers	First on observing programs do use planes directly the configuration the configuration the configuration and the configuration the configur			
	меновах	Otensor as professor un numeal digital solery unno officer o fulfill distributions Otherwise distribution to the read gar a professor	Build's a harmal if is para substitut agencia blasse (I sealt) barba (Busala / Romal. Becoming para pushimum situ sunta attachi da mar turka da Sangha.	Affective or parago collectivities young special collectivities (CAAA).	C) performer times har some time. Princelysis common Alberta. Of performer string synthems confirms against excellent actions alone some performance of the district performer of the string synthesis and string synthesis and synthesis	Percentage and a transfer in the control of the con	Affantação de forma come no. redificar arraptivose que rescito a seme alamo. O professor que formadam que división con transfere arraptivos formadam que a seme a facilitate quel a lores ja estima aus arraptivos diseas.	O professor deuer sid cassor de alleren e frankriscoper legities 15 professor deue sel aspect de se altrodas a ridrigas frankris.	O Essentiation benefits a encountration take improper site attento attenuaryet or gas 10 de santos.



Design e Estética

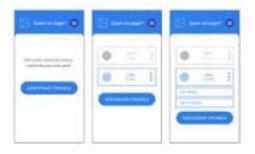
- Wireframe Digital
- Protótipo em alta fidelidade
- Estudos de Usabilidade

Wireframe Digital

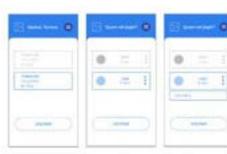












Protótipo em Alta Fidelidade







Descobertas - Matriz de Afinidade

Alunos

Após os testes de usabilidade, a matriz de afinidade foi produzida e divida em 5 categorias diferentes:

- 1. Usabilidade
- 2. Gamificação
- 3. Pedagógico
- 4. Acessibilidade
- 5. Segurança

A seguir, o mapeamento de insights baseado na Matriz de Afinidade.



^{*}Os resultados apresentados dos alunos representam em alguns casos, duplas, trios e grupos de alunos, de acordo com o formato utilizado pela professora durante os testes.
*25 alunos = 25 dispositivos.

Alunos - 1° ano - Individual

- 1. Foi observado que 5 de 5 alunos localizaram, selecionaram e acessaram o Card de aluno. Isso significa que os alunos conseguem localizar seus próprios cards e acessam seus perfis.
- 2. Foi observado que 5 de 5 alunos localizou e acessou uma ou mais ligas. Isso significa que o fluxo até iniciar uma liga está claro para os usuários.
- 3. Foi observado que 0 de 5 alunos receberam um ou mais troféus em qualquer das três temporadas. Isso significa que para alunos de 1° ano, ganhar um troféu é uma tarefa difícil.
- 4. Foi observado que 0 de 5 alunos verificaram a sala de troféus e suas recompensas na tela principal. Isso significa que a sala de troféus e as recompensas não estão evidentes ou não fazem sentido aos usuários do 2° ano.
- Foi observado que 2 de 5 alunos entraram em uma sessão de Treino de qualquer temporada. Isso significa que os treinos não estão evidentes e não estão oferecendo atrativos ao usuário para que os acesse.
- 6. Foi observado que 5 de 5 alunos interromperam a liga ao errar e reiniciaram para conquistar um troféu. Isso significa que os alunos não estão seguindo o fluxo até o fim da partida.

Alunos - 2° ano - Grupos

- 1. Foi observado que 5 de 5 alunos localizaram, selecionaram e acessaram o Card de aluno. Isso significa que os alunos conseguem localizar seus próprios cards e acessam seus perfis.
- 2. Foi observado que 5 de 5 alunos localizou e acessou uma ou mais ligas. Isso significa que o fluxo até iniciar uma liga está claro para os usuários.
- 3. Foi observado que **1** de **5** alunos receberam um ou mais troféus em qualquer das três temporadas. Isso significa que para alunos de 2° ano, ganhar um troféu é uma tarefa difícil.
- 4. Foi observado que 2 de 5 alunos verificaram a sala de troféus e suas recompensas na tela principal. Isso significa que a sala de troféus e as recompensas não estão evidentes ou não fazem sentido aos usuários do 2º ano.
- Foi observado que 1 de 5 alunos entraram em uma sessão de Treino de qualquer temporada. Isso significa que os treinos não estão evidentes e não estão oferecendo atrativos ao usuário para que os acesse.
- 6. Foi observado que 5 de 5 alunos interromperam a liga ao errar e reiniciaram para conquistar um troféu. Isso significa que os alunos não estão seguindo o fluxo até o fim da partida.

Alunos - 3° ano - Duplas

- Foi observado que 5 de 5 alunos localizaram, selecionaram e acessaram o Card de aluno. Isso significa que os alunos conseguem localizar seus próprios cards e acessam seus perfis.
- 2. Foi observado que 5 de 5 alunos localizou e acessou uma ou mais ligas. Isso significa que o fluxo até iniciar uma liga está claro para os usuários.
- 3. Foi observado que 0 de 5 alunos receberam um ou mais troféus em qualquer das três temporadas. Isso significa que para alunos de 3° ano, ganhar um troféu é uma tarefa difícil.
- 4. Foi observado que 3 de 5 alunos verificaram a sala de troféus e suas recompensas na tela principal. Isso significa que a sala de troféus e as recompensas estão evidentes e acessíveis aos usuários do 3º ano.
- Foi observado que 2 de 5 alunos entraram em uma sessão de Treino de qualquer temporada. Isso significa que os treinos não estão evidentes e não estão oferecendo atrativos ao usuário para que os acesse.
- 6. Foi observado que 5 de 5 alunos interromperam a liga ao errar e reiniciaram para conquistar um troféu. Isso significa que os alunos não estão seguindo o fluxo até o fim da partida.

Alunos - 4° ano - Trios

- 1. Foi observado que 5 de 5 alunos localizaram, selecionaram e acessaram o Card de aluno. Isso significa que os alunos conseguem localizar seus próprios cards e acessam seus perfis.
- 2. Foi observado que 5 de 5 alunos localizou e acessou uma ou mais ligas. Isso significa que o fluxo até iniciar uma liga está claro para os usuários.
- 3. Foi observado que 5 de 5 alunos receberam um ou mais troféus em qualquer das três temporadas. Isso significa que para alunos de 4° e 5° ano, ganhar um troféu é uma tarefa mais provável do que em anos anteriores.
- 4. Foi observado que 4 de 5 alunos verificaram a sala de troféus e suas recompensas na tela principal. Isso significa que a sala de troféus e as recompensas estão evidentes e acessíveis aos usuários do 4° ano.
- Foi observado que 1 de 5 alunos entraram em uma sessão de Treino de qualquer temporada. Isso significa que os treinos não estão evidentes e não estão oferecendo atrativos ao usuário para que os acesse.
- 6. Foi observado que 5 de 5 alunos interromperam a liga ao errar e reiniciaram para conquistar um troféu. Isso significa que os alunos não estão seguindo o fluxo até o fim da partida.

Alunos - 5° ano - Duplas

- Foi observado que 5 de 5 alunos localizaram, selecionaram e acessaram o Card de aluno. Isso significa que os alunos conseguem localizar seus próprios cards e acessam seus perfis.
- 2. Foi observado que 5 de 5 alunos localizou e acessou uma ou mais ligas. Isso significa que o fluxo até iniciar uma liga está claro para os usuários.
- 3. Foi observado que 5 de 5 alunos receberam um ou mais troféus em qualquer das três temporadas. Isso significa que para alunos de 5° ano, ganhar um troféu é uma tarefa mais provável do que em anos anteriores.
- 4. Foi observado que 3 de 5 alunos verificaram a sala de troféus e suas recompensas na tela principal. Isso significa que a sala de troféus e as recompensas estão evidentes e acessíveis aos usuários do 5° ano.
- Foi observado que 2 de 5 alunos entraram em uma sessão de Treino de qualquer temporada. Isso significa que os treinos não estão evidentes e não estão oferecendo atrativos ao usuário para que os acesse.
- 6. Foi observado que 5 de 5 alunos interromperam a liga ao errar e reiniciaram para conquistar um troféu. Isso significa que os alunos não estão seguindo o fluxo até o fim da partida.

Alunos - Consolidado

- L. Foi observado que 25 de 25 alunos localizaram, selecionaram e acessaram o Card de aluno. Isso significa que os alunos conseguem localizar seus próprios cards e acessam seus perfis.
- 2. Foi observado que 25 de 25 alunos localizou e acessou uma ou mais ligas. Isso significa que o fluxo até iniciar uma liga está claro para os usuários.
- 3. Foi observado que 25 de 25 alunos interromperam a liga ao errar e reiniciaram para conquistar um troféu. Isso significa que os alunos não estão seguindo o fluxo até o fim da partida.
- 4. Foi observado que 12 de 25 alunos verificaram a sala de troféus e suas recompensas na tela principal.

 Isso significa que a sala de troféus e as recompensas não estão evidentes ou não fazem sentido a maioria dos usuários.
- 5. Foi observado que **11** de **25** alunos receberam um ou mais troféus em qualquer das três temporadas. Isso significa que para a maioria dos usuários, ganhar um troféu é uma tarefa difícil.
- 6. Foi observado que 8 de 25 alunos entraram em uma sessão de Treino de qualquer temporada. Isso significa que os treinos não estão evidentes e não estão oferecendo atrativos suficientes ao usuário para que os acesse.

Descobertas - Insights

Alunos - Consolidado

- 1. Baseado no tema que os alunos não estão seguindo o fluxo até o fim da partida um insight é o jogador receber um número limitado de vidas (Chutes) e sempre que errar ou interromper uma partida, ele precise gastar uma dessas vidas.
- 2. Baseado no tema que a sala de troféus e as recompensas não estão evidentes ou não fazem sentido a maioria dos usuários um insight é que ao receber um novo troféu, um alerta de notificação apareça no item de menu Troféus.
- 3. Baseado no tema que para a maioria dos usuários, ganhar um troféu é uma tarefa difícil um insight é ao terminar uma partida sem sucesso, o jogador veja um modal com a orientação para acessar a sessão de Treino.
- 4. Baseado no tema que os treinos não estão evidentes e não estão oferecendo atrativos suficientes ao usuário para que os acesse um insight é que na tela de dicas haja também informações sobre como treinar.

Descobertas - Matriz de Afinidade

Professoras

Após os testes de usabilidade, a matriz de afinidade foi produzida e divida em 8 categorias diferentes:

- 1. Usabilidade
- 2. Gamificação
- 3. Acesso
- 4. Pedagógico
- 5. Acessibilidade
- 6. Cadastro
- 7. Segurança
- 8. Turmas

A seguir, o mapeamento de padrões de uso e insights, baseado na Matriz de Afinidade.



Professoras

- Foi observado que 5 de 5 professoras baixaram, instalaram e abriram o app com sucesso. Isso significa que o .apk está rodando perfeitamente.
- Foi observado que 5 de 5 professoras criaram suas contas com perfil professor. Isso significa que que a criação de novos usuários funciona adequadamente, apesar de muitos dados serem solicitados desnecessariamente.
- 3. Foi observado que 4 de 5 professoras realizaram login com sucesso. Isso significa que o sistema de login funciona, mas o campo de login "usuário" confundiu a maioria dos usuários.
- 4. Foi observado que 5 de 5 professoras acessaram suas turmas. Isso significa que o fluxo até o acesso da turma está adequado e funciona perfeitamente, apesar de não trazer insumos relevantes ao professor, como quantos alunos a turma possui, quando foi criada ou o progresso da turma.
- 5. Foi observado que 4 de 5 professoras verificaram o progresso dos alunos. Isso significa que a maioria entendeu como verificar as recompensas na tela Principal e também na tela Troféus, apesar de não terem informações relativas ao aproveitamento individual de cada aluno e como foi seu desempenho até ali.
- 6. Foi observado que 4 de 5 professoras alteraram com sucesso a turma de um aluno. Isso significa que a maioria entendeu o processo e como realizá-lo, mas vários usuários não entenderam se o professor que receberia o aluno seria notificado de alguma maneira.
- 7. Foi observado que 3 de 5 professoras alteraram com sucesso seus próprios dados pessoais. Isso significa que a maioria dos professores conseguiram realizar a tarefa, mas para alguns dos usuários o item Meus Dados não chamou a atenção e elas não concluíram a tarefa.
- 8. Foi observado que 5 de 5 professoras trocaram o perfil de Jogador com sucesso. Isso significa que todos os professores entenderam a mecânica de selecionar o perfil do jogador.

Descobertas - Insights

Professoras

- Baseado no tema que a criação de novos usuários funciona adequadamente, apesar de muitos dados serem solicitados desnecessariamente. Um insight é reduzir a quantidade de dados solicitados.
- 2. Baseado no tema que o sistema de login funciona, mas o campo de login "usuário" confundiu a maioria dos usuários. Um insight é alterar o campo "usuário" para "e-mail" e permitir o login através das contas Google.
- Baseado no tema que o fluxo até o acesso da turma está adequado e funciona perfeitamente, apesar de não trazer insumos relevantes ao professor, como quantos alunos a turma possui, quando foi criada ou o progresso da turma. Um insight é que as turmas tenham a data de criação da Turma, o número de alunos na turma, a quantidade total de troféus, medalhas, pontos e moedas recebidas, a quantidade de ligas vencidas.
- 4. Baseado no tema que a maioria entendeu como verificar as recompensas na tela Principal e também na tela Troféus, apesar de não terem informações relativas ao aproveitamento individual de cada aluno e como foi seu desempenho até ali. Um insight é a tela de troféus trazer informações de recompensas detalhadas e cada troféu/medalha deve estar referenciando uma liga através de legenda.
- 5. Baseado no tema que a maioria entendeu o processo e como realizá-lo, mas vários usuários não entenderam se o professor que receberia o aluno seria notificado de alguma maneira. Um insight é que o professor seja notificado sobre novos alunos em sua turma.

Descobertas - Padrões de Uso

Turmas

- 1. Foi observado que 5 de 5 professoras auxiliam alunos durante as atividades. Isso significa que alunos em todas as séries precisaram de suporte de um tutor/professor para marcarem um golaço.
- Foi observado que 5 de 5 professoras precisaram de ajuda técnica durante o teste de usabilidade do Base. Isso significa que os professores precisam de instruções básicas e treinamento inicial para utilizarem a ferramenta em sala de aula.
- 3. Foi observado que 4 de 5 professoras fizeram uma introdução do aplicativo à turma. Isso significa que para ser inserido uma turma, é importante que o professor fale sobre a mudança de regras em sala de aula (onde era proibido, agora o celular passa a ser desejado).
- 4. Foi observado que **1** de **5** professoras preparou uma aula específica para o Base. Isso significa que não é fundamental que o professor prepare uma aula específica para utilizar o recurso.
- 5. Foi observado que **1** de **5** professoras utilizou outro dispositivo durante a aula com o uso do Base. Isso significa que para ser inserido em uma turma, o Base não necessita de outros dispositivos.
- 6. Foi observado que 0 de 5 professoras utilizaram ou indicaram para uso em casa o livro didático. Isso significa que o livro didático físico é um recurso não utilizado pelos docentes no ensino básico da rede municipal de São Gonçalo.

Descobertas - Testes de Usabilidade

Os testes de usabilidade foram essenciais para compreendermos as relações de aprendizado dentro das salas de aula.

Foram identificadas oportunidades de melhoria do produto, como descrito nos slides seguintes.

As oportunidades* de melhoria foram relatadas e transformadas em histórias de usuário.

*As propostas de melhoria foram divididas em 3 partes, prioridade 0, $1 \, \mathrm{e} \, 2$.

A prioridade O deve ser tratada nesta sprint.

A prioridade 1 deve ser tratada na próxima sprint.

A prioridade 2 pode ser tratada nas próximas sprints.

Descobertas - Introdução

Antes do teste de usabilidade, os professores foram convidados a bater um papo onde algumas questões eram abordadas, a fim de que estivessemos melhores preparados para o que teríamos durante os testes.

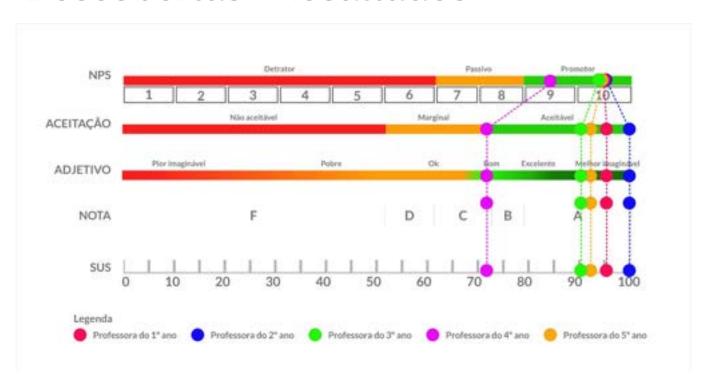
Após o teste, os professores foram convidados a responder ao formulário de pós-teste, onde seriam coletadas informações para buscar o NPS (Net Promoter Score) e SUS (System Usability Scale).

^{*}Tivemos contato com 3 destas professoras, enquanto as outras 2 tiveram problemas com a Internet e não puderam participar dessa conversa prévia.

Descobertas - Pré-Teste

Professora	Quantos alunos atualmente você possui em sala?	Você tem outra turma neste ou em outro colégio?	Como você prefere fazer a introdução do aplicativo?
1° ano	8 a 12	Sim	Prefiro retirar a uma quantidade de alunos da sala, assim cada um vai ter um celular e ninguém se aglomera.
2° ano	9 a 14	Sim	Pensei em colocá-los em grupos, já que não tem dispositivos suficientes para todos.
3° ano	12 a 15	Sim	Acho que conseguiremos colocá-los em duplas ou trios.
4° ano	-	-	-
5° ano	-	-	-

Descobertas - Resultados



Prioridade Zero

[URGENTE][FAZER IMEDIATAMENTE]

- 1. A liga desbloqueada deve ficar selecionada imediatamente após liberada.
- 2. "Arrastar e Ordenar" e "Combine os Pares" deve ter o campo de resposta maior (10% a 20% maior).
- 3. O Texto de Apoio do objeto interativo Selecione Imagem deve ter o mesmo tamanho que o texto de apoio do Selecione Texto.
- 4. O Base deve fornecer instruções ao Professor sobre a Mecânica do Jogo.
- 5. Fornecer ao professor dados de aproveitamento dos alunos com
 - a. Taxa de acerto
 - b. Taxa de erro
 - c. Tempo na atividade
 - d. Ligas Vencidas
 - e. Número de Tentativas em cada Atividade/Liga
- 6. As telas de feedback devem ser alteradas para
 - a. 100%: Parabéns
 - b. >70% e <100%: Muito Bem
 - c. <70%: Boa tentativa
- 7. As Ligas e Temporadas devem apresentar o progresso do aluno.
- 8. O professor deve ser capaz de se vincular a mais de uma turma.

HU - Prioridade Zero Completar até 31/10/2021

I. ALUNO

- a. Eu, enquanto aluno usuário do Base, preciso que a liga desbloqueada fique selecionada imediatamente após liberada para que eu compreenda imediatamente por onde seguir.
- Eu, enquanto aluno usuário do Base, preciso que os objetos interativos de "Arrastar e
 Ordenar" e "Combine os Pares" tenham o campo de resposta maior (10% a 20% maior)

 para que eu consiga visualizar melhor o conteúdo de cada resposta.
- Eu, enquanto aluno usuário do Base, preciso que as telas de feedback sejam alteradas para 100%: Parabéns, >70% e <100%: Muito Bem e <70%: Boa tentativa, para que eu entenda se fui bem numa liga e quando preciso repeti-la.
- Eu, enquanto aluno usuário do Base, preciso que as Ligas e as Temporadas (1 de 5, 2 de 5... 5 de 5) apresentem o meu progresso, para que eu entenda quanto ainda falta para eu concluir a Liga/Temporada.

2. PROFESSOR

- Eu, enquanto **professor** usuário do Base, preciso **receber instruções sobre a Mecânica do**Jogo para **eu possa entender e também explicar aos alunos**.
- Eu, enquanto **professor** usuário do Base, preciso **ter os dados de aproveitamento dos**alunos com Taxa de acerto, Taxa de erro, Tempo na atividade, Ligas Vencidas e Número
 de Tentativas em cada Atividade/Liga para entender como posso ajudar melhor meus
 alunos.

Prioridade Um

[IMPORTANTE][FAZER NO PRÓXIMO SPRINT]

- 1. O professor deve ser capaz de visualizar os alunos em um ranking
- Ao clicar em JOGAR o jogador que já tiver moedas, deve ser questionado: "Deseja continuar de onde parou?".
- 3. O professor deve ter uma tela Principal como o aluno
 - a. o professor deve ter acesso ao resumo de sua turma
 - b. ao progresso de seus alunos
 - c. ao ranking de alunos
 - d. novos alunos em sua turma
- 4. O professor deve ter acesso a uma sala de troféus contendo a premiação de todos os alunos e o resumo de conquistas
- 5. O professor deve ser capaz de criar seu Time
- 6. Times de professores diferentes podem competir entre si
- 7. A escola deve ser capaz de selecionar sua Seleção
- 8. O professor deve ter acesso a um "log" contendo informações sobre o histórico do aluno no Base (entrou na turma, foi transferido para turma XXX, recebeu troféu, etc) com data, hora e o usuário responsável pela movimentação

Ao entrar em um Jogador, as opções do Menu deve ser alterada para conter apenas: Dados do <mark>Jogador</mark> (Perfil do Jogador) e Selecione o Jogador.

- a. Ao clicar em Selecione o Jogador, o usuário deve validar o acesso novamente, para impedir que o aluno saia do seu perfil.
- 10. A sala de troféus deve conter todas as recompensas (moedas, medalhas, troféus e pontos).

HU - Prioridade Um

Completar até 30/11/2021

I. ALUNO

- Eu, enquanto aluno usuário do Base, ao acessar o meu perfil de Jogador <u>preciso ter acesso apenas as seguintes opcões do Menu: Ver Dados do Jogador (Dados da Crianca) e Selecionar Jogador para que eu não acesse o perfil de outro jogador ou troque a senha do usuário principal inadvertidamente.</u>
- Eu, enquanto aluno usuário do Base, preciso ser questionado se desejo continuar de onde parei, se eu já tiver alguma recompensa, para que eu não precise percorrer todo o caminho até a liga que parei.

2. PROFESSOR

- a. Eu, enquanto **professor** usuário do Base, <u>preciso **visualizar os alunos em um Ranking**</u> para que **eu entenda quais são os que estão com mais dificuldades e porque**.
- Eu, enquanto professor usuário do Base, preciso ter uma tela Principal onde poderei acessar o resumo da turma, o progresso dos meus alunos e o ranking de alunos para ter as informações mais fáceis
- Eu, enquanto **professor** usuário do Base, <u>preciso que a sala de troféus me mostre as recompensas</u>

 <u>de todos os alunos vinculados à mim</u> para que eu tenha acesso mais rapidamente ao ranking por moedas, pontos, troféus ou medalhas.
- Eu, enquanto professor usuário do Base, <u>preciso ser capaz de criar meu time</u> para que <u>eu possa</u> competir com outros professores e os alunos deles.
- e. Eu, enquanto **professor** usuário do Base, <u>preciso **competir com outras turmas/times**</u>, para **motivar** meus alunos a usarem o Base com frequência.
- f. Eu, enquanto **professor** usuário do Base, <u>preciso ser informado sobre novos alunos em minha</u>
 turma, para assegurar que o aluno está na turma correta e entender o progresso do aluno até aquele momento.
- g. Eu, enquanto **professor** usuário do Base, <u>preciso ter acesso a um "log" contendo informações</u>
 sobre o histórico do aluno no Base (entrou na turma, foi transferido para turma XXX, recebeu
 troféu, etc) com data, hora e o usuário responsável pela movimentação para que esse histórico
 ajude a entender e a garantir controle às movimentações dos alunos.

GESTOR ESCOLAR

a. Eu, enquanto **gestor escolar**, <u>preciso ser capaz de selecionar alunos para a Seleção Escolar</u> para que mais tarde, eu **possa competir com outras escolas em campeonatos**.

Prioridade Dois

[RELEVANTE][FAZER NO FUTURO]

- 1. A escola deve ter um dashboard para controlar acessos e gerenciar funcionalidades do Base.
- O SoundSystem deve ser implementado e ter configurações simples (ativar e desativar música / ativar e desativar sons e volume).
- 3. As respostas, quando configuradas para, devem reproduzir som ao serem clicadas (falar o conteúdo).
- 4. O Jogador deve receber uma quantidade de Chutes (vidas) e ao errar uma atividade, perde um Chute.
 - a. Ao chegar a zero, o Jogador deverá comprar um Chute (usando suas moedas virtuais) ou aguardar 5 minutos até que todos os Chutes estejam disponíveis novamente.
 - b. O contador de minutos só conta quando o Jogador tem menos de 5 Chutes.
- 5. Orientar o Aluno através de tutorial guiado como funciona cada objeto interativo.
- 6. Cada sessão de treino deveria conter as 5 ligas para treino, com conteúdo similar e que possa ser usado para treinar antes de competir nas ligas.
- 7. O professor deve ser capaz de criar uma "Partida Amistosa" (partida em grupo) em sala de aula e incluir nesta partida os alunos que estiverem presentes/online.
- 8. Espaço para o professor compartilhar boas práticas e elas serem divulgadas a outros professores com perfil semelhante.
- 9. O professor deve ser capaz de utilizar objetos interativos para criar suas próprias atividades.
- 10. O Base deve oferecer a opção DICAS, cobrando do Jogador uma quantia em moedas.
- 11. Os conteúdos oferecidos pelo app devem ser convertidos em Emblemas que o aluno deve receber a medida que avança nas ligas e temporadas.

HU - Prioridade Dois

À definir data limite

1. ALUNO

- Eu, enquanto **aluno** usuário do Base, preciso que **o SoundSystem seja implementado e tenha configurações simples** (ativar e desativar música / ativar e desativar sons e volume) para que **a minha iornada seia ainda mais emocionante**.
- Eu, enquanto aluno, preciso que as respostas tenham áudio para que, nos casos em que eu tiver dificuldade para ler, eu possa ouvir o som das respostas.
- Eu, enquanto aluno, preciso receber 5 Chutes (vidas) e perder 1 Chute sempre que errar uma atividade, para que eu evite selecionar qualquer resposta.
 - HU-2-4-1. Eu, enquanto aluno, preciso comprar Chutes usando as moedas que ganhei durante as ligas para que o jogo se torne mais desafiador.
 - HU-2-4-2. Eu, enquanto aluno, preciso aguardar 5 minutos até que todos os Chutes estejam disponíveis novamente para que o jogo se torne mais desafiador.
 - iii. HU-2-4-3. Eu, enquanto aluno, preciso parar de receber Chutes por minuto sempre que eu já possuir 5 chutes para que o jogo se torne mais desafiador.
 - iv. HU-2-4-4. Eu, enquanto aluno, preciso gastar 1 Chute caso eu decida interromper a liga, para que eu só interrompa e volte ao início de uma liga quando eu realmente precisar.
- Eu, enquanto aluno, preciso que os Treinos sejam conectados aos campeonatos das Ligas, para que eu possa usá-los para treinar antes de competir nas ligas.
- Eu, enquanto **aluno**, preciso **ter durante as atividades, a opção DICAS**, que me cobrará uma quantia em moedas para me mostrar uma dica ou eliminar uma resposta errada para **me motivar a acertar e consumir minhas moedas**.
- f. Eu, enquanto aluno, preciso que o conteúdo que eu aprendo no app seja transformado em Emblemas e que eu os conquiste a medida que avanço para que eu me motive a aprender mais e desbloquear outros emblemas.

PROFESSOR

- a. Eu, enquanto **professor**, preciso **utilizar os objetos interativos disponíveis no Base**, para **criar minhas próprias atividades** e transformar as folhinhas em atividades digitais.
- Eu, enquanto professor, preciso criar uma "Partida Amistosa" ou "partida em grupo" e incluir nesta partida os alunos que estiverem presentes/online para que quando houver mais aluno do que celular disponível, todos os alunos presentes tenham sua vez de jogar.
- Eu, enquanto professor, preciso compartilhar boas práticas e que elas sejam divulgadas a outros professores com perfil semelhante ao meu para que possamos criar uma rede de boas práticas com o Base.

3. GESTOR ESCOLAR

a. Eu, enquanto gestor escolar, preciso de um dashboard para gerenciar as funcionalidades do Base.

Refinamento

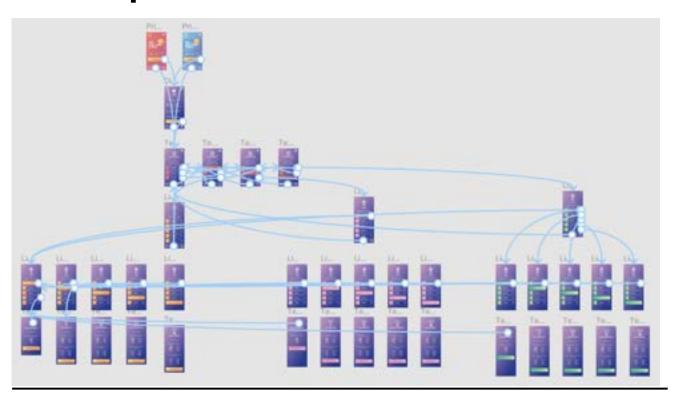
- Mockups
- Protótipo Interativo Alta Fid.
- Acessibilidade
- Responsive Sizes

MockUps



Protótipo em Alta Fidelidade

Acesse o protótipo aqui.



Acessibilidade

- 1. Som em todas as telas
 - Implementar o SoundSystem
- 2. Respostas com som ao clicar
- 3. Aumentar contraste em telas com fundo verde

Responsive Sizes



Indo Além

- Aprendizado
- Próximos Passos

Aprendizado



O que aprendemos:

- 1. Sobre os professores:
 - a. Precisam de instrução prévia sobre informática básica.
 - b. Precisam ter acesso aos índices de progresso de cada aluno.
 - c. Demoram a responder quando o contato é on-line.
- 2. Sobre as crianças:
 - a. Adaptam-se rapidamente ao aplicativo.
 - b. São mais fáceis de responder às entrevistas através do professor.
 - c. Interrompem uma liga quando erram.
- 3. Sobre a escola:
 - a. Possui uma TV LCD 55", as entradas HDMI não funcionam.
- 4. Sobre os testes:
 - a. Gravar as telas dos aparelhos e capturar o áudio é uma boa estratégia para capturar os momentos de interação mais espontâneos dos alunos.
 - b. É importante impedir que os usuários interrompam a gravação.

Próximos Passos

1

Instruir professores.

Desenvolver material que instrua o professor ao uso do aplicativo Base e instruções básicas de informática.

Completar as Histórias de Usuários de Prioridade 2.

Data limite: 31/12/2021

2

Realizar novos testes com alunos.

Testes para identificar como os ajustes foram percebidos.

Realizar novos testes com professores.

Testes para identificar como os ajustes e novas funcionalidades foram percebidos.

3

Realizar novos testes em turmas.

Testes para identificar se as novas funcionalidades atendem as necessidades dos usuários.

Iniciar a inclusão dos gestores escolares.

Realizar entrevistas iniciais e traçar o perfil da persona.

Obrigado!

Este trabalho foi uma incrível cooperação de um time multidisciplinar, composto por profissionais da educação, do design, do desenvolvimento e do esporte.

Faça contato comigo, caso tenha qualquer projeto em mente e eu possa ajudar você!

E-mail: leonardo@eloscloud.com.br

Site: https://eloscloud.com.br Whatsapp: +5521983273696