

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

ARIEL LIMA DE OLIVEIRA

Arpoa:

Aplicativo de saúde básica da cidade do Rio de Janeiro

RIO DE JANEIRO 2022

ARIEL LIMA DE OLIVEIRA

ARPOA:

Aplicativo de saúde básica da cidade do Rio de Janeiro

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de bacharel do Curso de Comunicação Visual - Design

Orientador Clorisval Gomes Pereira Júnior

CIP - Catalogação na Publicação

O48a Oliveira, Ariel Lima
Arpoa Aplicativo de saúde básica da cidade do Rio de Janeiro / Ariel Lima Oliveira. -- Rio de Janeiro, 2021.
107 f.

Orientador: Clorisval Pereira.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de
Belas Artes, Bacharel em Comunicação Visual Design, 2021.

1. UX/UI. 2. Design de Serviço. 3. Design Social.
4. Serviços de Saúde. I. Pereira, Clorisval, orient. II.
Título.

ARIEL LIMA DE OLIVEIRA

ARPOA: Aplicativo de saúde básica da cidade do Rio de Janeiro

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Comunicação Visual Design.

Aprovada em 6 de Maio de 2022.

Orientador

Clorisval Gomes Pereira Junior
CVD/EBA/Universidade Federal do Rio de Janeiro

Banca avaliadora

Fabiana Oliveira Heinrich
CVD/EBA/Universidade Federal do Rio de Janeiro

Luiz Antonio Fernandes Braga
CVD/EBA/Universidade Federal do Rio de Janeiro

Agradecimentos

Agradeço primeiramente ao corpo docente da Escola de Belas Artes, pois lutam pelo ensino de excelência ainda que no meio de crises, pandemias e cortes de verba. Pelos trabalhos bem orientados, o ambiente criativo e democrático, e a capacidade de gerar novos horizontes, que habita no designer que sou hoje. Em especial à Elizabeth Jacob, Julie Pires, Marília Ceccon, Carla Cipolla, Axel Sande, Almir Mirabeau, Fabiana Heinrich, Maria Luiza Fragoso (Malu), Henrique Souza e Lucy Niemeyer. Obrigado pela disposição e dedicação que propuseram em cada semestre, sempre com muito amor à profissão.

Agradeço com muito carinho Kátia Manhães pelo amor a todos os estudantes, por sempre estar trazendo as melhores soluções para os problemas que a princípio pareciam impossíveis em nossas matrículas. Em nome de todos os alunos de CVD, Kátia, amamos você!

Ao meu orientador Clorisval Gomes Pereira Junior pela serenidade, paciência, e acima de tudo perseverança. Obrigado por não desistir de mim.

Aos meus colegas de universidade, que me ensinaram a cooperar juntos e transformar múltiplas ideias em um bom projeto de equipe. A todos que me ajudaram por toda a caminhada, em especial Rodrigo Augusto e Silva, sempre por perto das muitas vezes que precisei de uma opinião como colega de estudos e amigo.

Aos profissionais de saúde e colegas que participaram dos questionários e entrevistas, que mesmo em meio a uma pandemia se dispuseram para relatar suas experiências.

À minha família, por sempre estar presente e apoiando meus sonhos, me incentivando mesmo quando eu mesmo não tinha certeza do sucesso e da minha própria capacidade. Meus (muitos!) tios, tias, primos, de sangue e de coração, que dividiram comigo uma vida cheia de alegria e muita união nesta caminhada.

Ao meu pai que me deu estrutura para perceber e pensar sobre o mundo à minha volta, a minha mãe, meu exemplo de garra e força, sacrificou tudo pra que eu ganhasse o mundo e construiu uma base forte, de afeto, amor e confiança, dando coragem para enfrentar a vida, acreditar em mim; minha irmã Carol, me ensinou a pensar no outro e trabalhar as relações no dia a dia. Meu cunhado Sol, que me ensinou sobre lutar contra seus medos e entender a mim mesmo, obrigado pelos conselhos nos momentos mais obscuros.

À pequena Marieta, que me ensinou a amar o novo, e minha noiva Flor, que me mostrou que o amor pode ser eterno e incondicional.

Dedico este trabalho às mulheres que mais investiram em mim nesta vida, e por isto sou eternamente grato; tudo o que sou resulta de suas lutas. Não há como retribuir o tanto que recebi por uma vida inteira. Estou com vocês em qualquer lugar que eu vá, em presença ou em memória.

Para, Carolina, Célia, Doralice, Irani, Lília, Lídia, Thais e Florence.

Amo vocês agora, hoje e sempre.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis. ”

José de Alencar

RESUMO

Este trabalho propõe o design de um produto digital que visa facilitar o acesso aos serviços públicos de saúde para os cidadãos do Rio de Janeiro. O trabalho parte de uma coleta e análise de dados sobre a estrutura pública de serviços de saúde no município do Rio de Janeiro, bem como dos principais problemas do público alvo, tais como longas filas e unidades de saúde lotadas. Foi identificada uma demanda por produtos digitais que permitam um melhor controle dos serviços e dos dados de saúde dos usuários. O projeto propõe um aplicativo para *smartphones* que permita uma melhor gestão e intercâmbio de dados entre a população e os serviços de saúde, oferecendo recursos para redução de tempo de espera e atendimento em unidades de emergência, marcação de consultas e solução de problemas. O projeto visa otimizar a operação dos serviços públicos de saúde e contribuir para fortalecer a relação entre a população e os serviços de saúde prestados pela administração municipal do Rio de Janeiro, buscando uma melhor medição, planejamento e execução de seus serviços de uma maneira econômica e orientada à qualidade.

Palavras chave: UX/UI, Design de Serviços, Design Social, Serviços de Saúde.

ABSTRACT

This work proposes the design of a digital product that aims to facilitate access to public health services for citizens of Rio de Janeiro. The work starts from a data collection and analysis about the public health services structure in the city of Rio de Janeiro, as well as the main problems of the target audience, such as long queues and crowded health units. A demand for digital products that allow a better control of services and users' health data was identified. The project proposes an application for smartphones that allows better management and data exchange between the population and the health services, offering resources for reducing waiting and service times in emergency units, making appointments, and solving problems. The project aims to optimize the operation of public health services and contribute to strengthening the relationship between the population and the health services provided by the municipal administration of Rio de Janeiro, seeking better measurement, planning, and execution of its services in a cost-effective and quality-oriented manner.

Keywords: UX/UI, Service Design, Social Design, Health Services.

Lista de figuras

Figura 1: Protocolo de Manchester	23
Figura 2: Protocolo de Manchester	25
Figura 3: Infográfico de orientações da COVID-19	26
Figura 4: Infográfico de instruções para exame de COVID-19	26
Figura 5: Duplo Diamante	29
Figura 6: Resultados Questionário	31
Figura 7: Resultados Questionário	32
Figura 8: Serviço acolhimento	35
Figura 9: Telas capturadas do sistema TOLIFE – Classificação de risco.....	36
Figura 10: Software To Life	37
Figura 11: Software To Life	37
Figura 12: Mais Saúde Fortaleza.....	39
Figura 13: Saúde Já Curitiba	41
Figura 14: Vida+ Salvador	42
Figura 15: 1746	43
Figura 16: Conecte SUS.....	45
Figura 17: Onde Tem Vacina.....	46
Figura 18: Onde Ser Atendido	47
Figura 19: Gráfico de Pessoas com telefone móvel celular de uso pessoal	49
Figura 20: Gráfico domicílios serviço de telefonia móvel hábil 2016-2019 ...	50
Figura 21: Gráfico indivíduos uso da internet no Brasil em 2019	51
Figura 22: Persona 1	53
Figura 23: <i>Jornada 1</i>	53
Figura 24: Persona 2	54
Figura 25: Jornada 2	55
Figura 26: Persona 3	55
Figura 27: Jornada 3	56
Figura 28: Mapa de Stakeholders.....	57
Figura 29: Requisitos funcionais.....	66
Figura 30: Tipos de Requisitos	67
Figura 31: Requisitos não funcionais	67
Figura 32: Mapa Mental Arquitetura de Informação	69

Figura 33: Arquitetura de Informação	69
Figura 34: Userflow	70
Figura 35: Wireframe	71
Figura 36: Blueprint	72
Figura 37: Moodboard Cores	75
Figura 38: Paleta de Cores	76
Figura 39: Moodboard Logotipo	78
Figura 40: Primeiros rascunhos Logotipo	79
Figura 41: Variações do logotipo	79
Figura 42: Telas de login e onboarding.....	81
Figura 43: Telas de emergência	82
Figura 44: Dashboard/Home	82
Figura 45: Telas de Consultas e Exames	83
Figura 46: Telas medicamentos & minha unidade	84
Figura 47: Agenda/ Acesso Rápido/ Conecte SUS	84
Figura 48: Carteira vacinação/Agendamento exames Covid-19	85
Figura 49: Agenda/Acesso rápido/ Conecte SUS	85
Figura 50: Telas de informação	86
Figura 51: Perfil	87
Figura 52– Ícones do aplicativo	88

Lista de tabelas

Tabela 1: Estrutura dos equipamentos de saúde	20
Tabela 2: Roteiro de Perguntas	33
Tabela 3: Inventário de Funções.....	61

SUMÁRIO

1.	<i>INTRODUÇÃO</i>	16
2.	<i>NOÇÕES BÁSICAS SOBRE O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE</i>	17
	2.1 O que é o SUS	18
	2.2 Como se estrutura.....	18
	2.3 O SUS no município do Rio de Janeiro	19
	2.3.1 Protocolo de Manchester.....	23
3.	<i>DESIGN E SAÚDE</i>	24
4.	<i>O PROJETO</i>	28
	4.1 Metodologia.....	28
	4.2 Descobrir	29
	4.2.1 Pesquisa primária.....	30
	4.2.2 Análise de similares (Benchmarking).....	38
	4.3 Definir.....	48
	4.3.1 O aplicativo Arpoa.....	48
	4.3.2 Persona e jornada do usuário	51
	4.3.3 Mapa de stakeholder	56
	4.3.4 Inventário de funções.....	61
	4.3.5 Especificações e definição de requisitos.....	65
	4.4 Desenvolver.....	68
	4.4.1 Arquitetura de Informação.....	68
	4.4.2 Userflow	70
	4.4.3 Wireframes	71
	4.4.4 Blueprint.....	72
	4.4.5 Branding.....	73
	4.5 Entregar	80
	4.5.1 Design da interface visual	81

4.5.2	Prototipação.....	88
4.5.3	Protótipo interativo.....	89
5.	CONCLUSÃO.....	90
6.	BIBLIOGRAFIA.....	92
7.	APÊNDICE.....	96

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho explora a possibilidade de desenvolvimento de uma solução tecnológica para o acesso aos serviços de saúde pública da cidade do Rio de Janeiro. O trabalho inicia com uma análise do sistema de saúde existente no país, em seguida explora o papel do design na comunicação de soluções de saúde, compara as soluções já existentes em outras cidades e constata a demanda por soluções digitais que facilitem e otimizem o atendimento e o acesso da população aos serviços de saúde públicos. Este trabalho foi desenvolvido a partir da percepção de uma demanda por um sistema de saúde mais completo, e foi inspirado no contexto da pandemia de Covid-19, onde se tornou evidente a necessidade crescente de soluções digitais que possam apoiar e melhorar a vida cotidiana das pessoas. Devido às dificuldades de realizar uma pesquisa de campo primária efetuando um contato direto com o público alvo nas próprias unidades de saúde, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas remotas e pesquisas quantitativas em forma de questionários online com usuários e servidores da rede municipal de saúde do Rio de Janeiro. As entrevistas ajudaram a entender o contexto de saúde pública no Rio de Janeiro e inspiraram diferentes ideias e possíveis soluções para melhoria dos serviços de saúde.

Para a análise dos serviços de saúde pública, o trabalho buscou um entendimento do funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS), caracterizando os papéis das diferentes partes representativas da federação, observando com mais detalhe o contexto do Rio de Janeiro. O trabalho também buscou um entendimento dos métodos, processos, diretrizes e protocolos, de ordenamento do atendimento nos diferentes níveis do sistema de saúde, como exemplo o Protocolo de Manchester, ferramenta crucial na utilização do processo de classificação do usuário dentro da unidade de saúde.

A partir da pesquisa de semelhantes (Benchmarking) buscamos compreender soluções existentes em algumas cidades e no país, e como interagem com a população, avaliando seus pontos fortes e deficiências. Esta análise destaca os potenciais serviços e funcionalidades que poderão ser implementados dentro de uma nova solução centralizada para a cidade do Rio de Janeiro.

O trabalho parte da ideia central que o design pode desempenhar um importante papel no âmbito da saúde, organizando e dando visibilidade a processos, conhecimentos e informações. O processo de desenvolvimento do projeto segue a abordagem de Design Thinking (BROWN, 2009), que reconhece a importância da pesquisa e do entendimento das reais necessidades do público alvo. Isto permite empatizar e transformar ideias e implementar soluções necessárias, sem nunca esquecer os indivíduos e as partes interessadas nesta interação.

Por fim, o produto final deste trabalho visa otimizar o processo de acolhimento das redes de saúde pública, com foco na atenção primária e secundária, facilitando o processo de agendamento de consultas, recebimento de informações, comunicação e compreensão do usuário no seu papel fundamental da relação como cliente da saúde. Os passos até chegarmos neste produto, e o desenvolvimento até lá, serão abordados nas páginas seguintes.

2. NOÇÕES BÁSICAS SOBRE O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

A Constituição Federal estabelece, em função de atendimento básico de saúde, que

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1988, p.118)

A diversidade e a heterogeneidade de um sistema de saúde para atender um país com extensão territorial de dimensões continentais, habitado por um contingente populacional em torno de 210 milhões de habitantes, com situações específicas no que diz respeito a ocorrências endêmicas, doenças crônicas, atenção à terceira idade, atenção perinatal e todo um programa de assistência preventiva, constitui um panorama que possibilita inferir a complexidade da rede de elementos necessária para prover os recursos do serviço de saúde, e, assim, assegurar o que a legislação estabelece.

Este estudo se justifica, então, pela necessidade de produzir uma ferramenta de informação que permita ao usuário do Sistema Único de Saúde (doravante, SUS)

conciliar à sua necessidade de serviços os recursos disponíveis no sistema, em situação de proximidade e adequação.

2.1 O que é o SUS

O SUS é um complexo sistema de saúde pública brasileiro. Compreende serviços que abrangem de atendimentos para avaliação arterial a transplantes de órgãos, com garantia de atendimento integral, universal e gratuito para toda população do país, brasileiros e estrangeiros (residentes ou que estejam de passagem pelo país). Com foco na qualidade de vida, o SUS garante atendimento integral à saúde dos cidadãos desde a gestação, visando à prevenção e à promoção da saúde.

Os três entes da Federação – União, Estados e municípios – gerenciam as ações e os serviços, de modo que a gestão do SUS é solidária. O sistema é constituído por uma ampla rede de serviços e ações de saúde, englobando atenção primária, média e alta complexidades: serviços de urgência e emergência; atenção hospitalar; ações e serviços das vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental; e assistência farmacêutica.

2.2 Como se estrutura

O SUS deve proporcionar acesso universal a toda população, e, como dito anteriormente, as responsabilidades de sua gestão estão divididas entre os entes da federação: Federal, Estadual (e Distrital) e Municipal. Esta forma de organização exige a definição das competências que corresponde a cada nível:

União

A gestão federal da saúde é realizada por meio do Ministério da Saúde. O governo federal é o principal financiador da rede pública de saúde. Historicamente, o Ministério da Saúde aplica metade de todos os recursos gastos no país em saúde pública em todo o Brasil, e estados e municípios, em geral, contribuem com a outra metade dos recursos. O Ministério da Saúde formula políticas nacionais de saúde, mas não realiza as ações. Para a realização dos projetos, depende de seus parceiros (estados, municípios, ONGs, fundações, empresas, etc.). Também tem a função de planejar, elaborar normas, avaliar e utilizar instrumentos para o controle do SUS.

Estados e Distrito Federal

Os estados possuem secretarias específicas para a gestão de saúde. O gestor estadual deve aplicar recursos próprios, inclusive nos municípios, e os repassados pela União. Além de ser um dos parceiros para a aplicação de políticas nacionais de saúde, o estado formula suas próprias políticas de saúde. Ele coordena e planeja o SUS em nível estadual, respeitando a normatização federal. Os gestores estaduais são responsáveis pela organização do atendimento à saúde em seu território.

Municípios

São responsáveis pela execução das ações e serviços de saúde no âmbito do seu território. O gestor municipal deve aplicar recursos próprios e os repassados pela União e pelo estado. O município formula suas próprias políticas de saúde e é um dos parceiros para a aplicação de políticas nacionais e estaduais de saúde. Ele coordena e planeja o SUS em nível municipal, respeitando a normatização federal. Pode estabelecer parcerias com outros municípios para garantir o atendimento pleno de sua população, para procedimentos de complexidade que estejam acima daqueles que pode oferecer. (BRASIL, 2020)

2.3 O SUS no município do Rio de Janeiro

Visando estabelecer um recorte que considere a efetividade da ferramenta proposta, esse estudo tratará da necessidade de suporte informativo exclusivamente no nível municipal. Deste modo, se faz necessário estabelecer um município específico e a sua estrutura de atendimento em saúde como modelo de ilustração para as possibilidades que tal ferramenta permita. O município proposto para este estudo é a cidade do Rio de Janeiro.

A estrutura de saúde municipal do Rio de Janeiro se divide em oito tipos de equipamentos¹, no qual se caracterizam e distinguem-se a partir de seus objetivos, graus de complexidade, e estrutura de pessoal, com a finalidade de atender segundo

¹ As descrições elaboradas neste subtítulo tomaram como base RIO DE JANEIRO (Prefeitura), s/d.

seu caráter preventivo, para os de menor grau, a intervenções de emergência, para os mais graves. São eles:

Tabela 1: Estrutura dos equipamentos de saúde

<p>Hospitais de Emergência e Pronto Atendimento (HE)</p>	<p>Na estratégia de atendimento do SUS, para cada tipo de enfermidade e grau de complexidade, há um local de referência hierarquizado para o serviço. Os hospitais de emergência e grande porte se dedicam às emergências mais graves, aos casos cirúrgicos e às internações. A Secretaria Municipal de Saúde conta com oito hospitais de emergência nas principais áreas de planejamento da cidade: Centro, Méier, Leblon, Barra da Tijuca, Santa Cruz, Ilha do Governador, Realengo e Campo Grande. Outras duas unidades de pronto atendimento, em Botafogo e Irajá, completam a rede hospitalar de urgência e emergência.</p>
<p>Maternidades Municipais</p>	<p>A rede municipal de saúde do Rio de Janeiro conta com 11 maternidades e uma casa de parto próprias. Essas unidades representam ao todo mais de 700 leitos de alojamento conjunto (mães e bebês) e 295 leitos de UI/UTI neonatal. As unidades estão distribuídas por toda a cidade.</p>
<p>Centros de Emergência Regional (CER)</p>	<p>São um modelo de atendimento de urgência e emergência clínica que compõem uma rede organizada de atenção ao carioca. Eles funcionam 24 horas e são instaladas sempre ao lado de um grande hospital de emergência, absorvendo o atendimento dos casos de menor complexidade e deixando a unidade hospitalar liberada para se dedicar aos casos de traumas e cirúrgicos, sua real vocação. Essas unidades realizam o acolhimento e assistência aos pacientes com necessidades de pronto atendimento clínico, referenciando-os, se for o caso, para a rede básica</p>

	de atenção à saúde, para a rede especializada ou para internação, de acordo com a necessidade.
Clínicas da Família (CF)	Constituem como o modelo baseado na atenção primária, visando a prevenção e diagnóstico preventivo de enfermidades. Com uma equipe multidisciplinar, e seus servidores de saúde, operam na localidade e dividem-se por equipes, atendendo de acordo com a sua demanda diversos tipos de ações de diagnóstico, controle, e identificação de problemas, assim como acompanhamento perinatal. Existem mais de 100 pela cidade.
Centros Municipais de Saúde (CMS)	Assim como a clínica da família, são voltados para a atenção básica de saúde, coordenam consultas de rotina, visitas domiciliares, ações bucais, vacinações, entre outros tipos de demandas de baixo grau de complexidade. Havendo necessidade de exames mais complexos, serão encaminhados para o setor hospitalar para usufruir de equipamentos de diagnósticos mais preparados. São mais de 200 unidades pelo município.
Policlínicas	Unidades de atendimento ambulatorial voltados para a atenção secundária, onde o cliente utiliza dos equipamentos de atenção primária (Unidades Básicas de saúde – Clínicas da Família ou Centros Municipais de Saúde) para agendar suas consultas, e realizam estes procedimentos de maior complexidade, consultas com especialistas de outros setores, cirurgias de menor grau e etc. Atualmente, são 9 espalhadas por toda a cidade.
Centro de Atenção Psicossocial (CAPS):	Unidades especializadas na área de saúde mental, e diversos transtornos de drogas. São responsáveis por atendimento, recuperação, e reestabelecimento do

	<p>indivíduo à sociedade, com uma equipe multidisciplinar que apoia com estratégias integrado a outras unidades focadas no cuidado ao indivíduo que é dependente ou possui algum transtorno psíquico. Há, dentre todas as estruturas que subdividem este âmbito, 31 unidades que atuam de diferentes maneiras.</p>
<p>Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), Centros de Emergência Regional (CER), e Hospitais de Emergência e Pronto Atendimento</p>	<p>São estruturas com diferentes interações no âmbito do grau de prioridade de atendimento, e atua diante do nível de complexidade dos quadros clínicos do cliente.</p> <p>As UPAs são o principal acesso ao sistema de saúde municipal por conta de sua localização e pela natureza dos serviços que prestam. Estas unidades trabalham com classificação de risco, avaliando todos os pacientes e priorizando os atendimentos de urgência. O principal objetivo deste tipo de unidade é concentrar o atendimento aos pacientes menos graves, e também alguns de maior gravidade, para que os hospitais possam se dedicar àquelas situações em que haja risco iminente de morte. No total, o município do Rio conta com 14 UPAs², que atendem mais de três milhões de pessoas. As unidades realizam, em média, cem mil atendimentos mensais.</p>

² Há ainda outras 16 UPAs na cidade do Rio de Janeiro, no entanto, essas são geridas pela Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. RIO DE JANEIRO (Estado), s/d.

2.3.1 Protocolo de Manchester

O sistema de triagem do Protocolo de Manchester foi analisado para identificar a possibilidade de uma nova solução digital que pudesse contemplar os serviços de emergência e integrá-la dentro do sistema de saúde.

O Protocolo de Manchester é um sistema de classificação de risco originalmente desenvolvido pelo professor Kevin Mackway-Jones em 1994, no Reino Unido. Atualmente, ele é utilizado em mais de 25 países e tornou-se um dos sistemas mais utilizados no setor de saúde no Brasil desde sua primeira implementação em Minas Gerais, em 2007 (ToLife a, 2020).

O principal objetivo do protocolo é administrar melhor as salas de emergência superlotadas, classificando cada paciente com base no maior risco de morte, na maior probabilidade de perda de um órgão, bem como a função para o paciente. Em resumo, ajuda enfermeiros de nível superior a definir a prioridade clínica dos pacientes. Os pacientes são divididos em cinco cores e tempos de espera diferentes correspondentes aos níveis de urgência (ToLife a, 2020).

Figura 1: Protocolo de Manchester



Infográfico Protocolo de Manchester: Fonte: REDEC, 2019.

As principais vantagens de utilizar o protocolo de Manchester são uma maior segurança para os pacientes, bem como para as instituições de saúde, desde que seguem uma metodologia cientificamente verificada. Além disso, ao utilizar um sistema unificado, a divergência entre os diferentes profissionais de saúde é reduzida e os processos são mais organizados. Isto leva a um menor número de mortes e uma maior satisfação entre os usuários (ToLife a, 2020). No entanto, o Ministério da Saúde do Brasil enfatiza a importância de não se concentrar apenas nos sistemas de classificação, pois eles não substituem a interação humana, o diálogo, a escuta e o respeito que são fatores essenciais no atendimento dos pacientes (Ministério da Saúde, 2009).

Por conseguinte, a questão permanece se um protocolo e processo fortemente dependente de recursos humanos é capaz de ser digitalizado. Outras partes da estrutura do sistema de saúde nas unidades deverao ser readequadas. Isto terá que ser examinado em mais detalhes posteriormente neste trabalho com os conhecimentos obtidos através de pesquisas primárias.

3. DESIGN E SAÚDE

“Não dá para pegar o design com as mãos. Ele não é uma coisa. É um processo. Um sistema. Um modo de pensar.” (Bob Gill, 2003)

O design tem muitas definições diferentes, mas no seu cerne está o processo de traduzir as ideias em realidade, tornando os pensamentos abstratos tangíveis e concretos. Quer seja para um novo serviço, uma peça gráfica ou um produto inovador, um número de atributos-chave sustenta cada projeto liderado pelo design. Estes fundamentos devem informar as respostas ao "*Keeping Connected Business Challenge*", programa inglês iniciado pelo quadro de tecnologia e estratégica e o Design Council, visando assegurar soluções orientadas pelo design que melhorem a independência e a qualidade de vida de seus adultos mais velhos (Design Council).

Que função desempenha o design na saúde? A organização e o museu *Wellcome Collection* examinaram esta questão na forma de uma exposição e de um livro em colaboração com o estúdio de design *GraphicDesign&* em 2017. Eles destacaram a importância do design na comunicação de mensagens poderosas para

captar a atenção, informar, persuadir e mudar a percepção das pessoas sobre temas de saúde e analisaram os diferentes métodos utilizados para fazê-lo. Um exemplo principal é a campanha antitabagismo lançada em 65 países sob a forma de selos, onde imagens e simbolismos dramáticos e simplificadas transformam os pequenos pedaços de papel em poderosos mensageiros (SCHRAUWEN; ROBERTS; WRIGHT; 2017).

Figura 2: Protocolo de Manchester



Fonte: *Can Graphic Design Save your Life*, 2017

Outros exemplos demonstrados no livro e na exposição são o uso de pictogramas e cores usadas nas embalagens da empresa farmacêutica israelense *Teva* para identificar de forma eficaz a área de tratamento e o medicamento, o uso de sinalização e tipografia para informar e orientar facilmente as pessoas através dos hospitais, bem como o poder de usar representações visuais de dados e instruções durante situações de crise como o Ebola. (SCHRAUWEN; ROBERTS; WRIGHT; 2017)

Ao olhar para a atual pandemia de Covid-19, pode-se observar que o design não só desempenhou uma função significativa na conscientização do público sobre

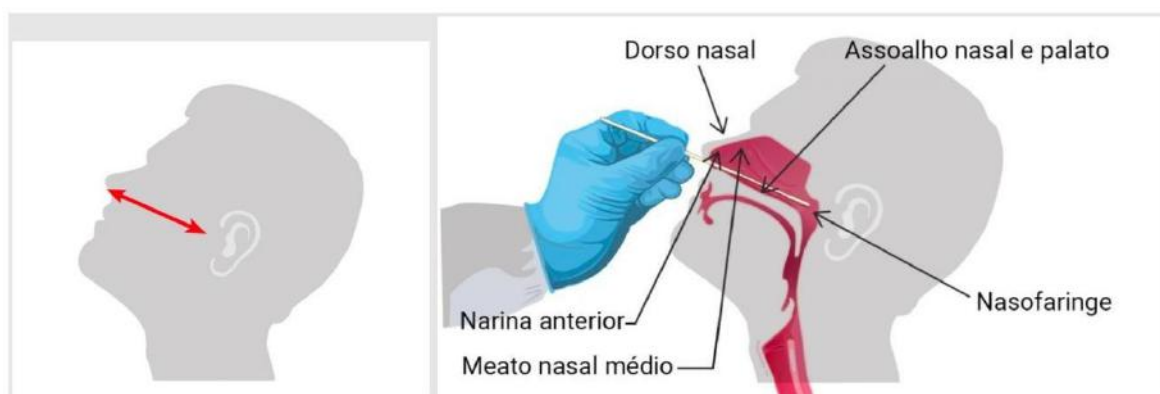
as medidas de proteção, tais como evitar grandes multidões e lavar as mãos repetidamente, mas também em fornecer aos profissionais de saúde uma demonstração visual sobre como conduzir um exame Covid-19.

Figura 3: Infográfico de orientações da COVID-19



Fonte: Manual de Orientações de Covid-19, 2020

Figura 4: Infográfico de instruções para exame de COVID-19



Fonte: Guia de vigilância epidemiológica: Emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus

Experiência do Usuário

Ao pensar sobre uma determinada demanda, seja do âmbito coletivo, de necessidades individuais, ou mercadológicas são realizados serviços e produtos que irão ser projetados a partir das aspirações, dores, pensamentos, críticas e escolhas destes possíveis clientes (usuários) sendo designers também parte deste processo de criação mais personalizado desde o início e avaliando todo conjunto de fatores e ideias que irão dar contexto, garantindo uma experiência mais satisfatória. Uma experiência do usuário mais satisfatória (UX).

Questões como quem irá usar, como se influenciam, e o que pensam são partes imprescindíveis deste processo, que tem como um elemento maior que o engloba, o chamado design centrado no ser humano.

Apesar de relacionais, possuem uma natureza distinta. A experiência do Usuário (UX) é um termo usado para indicar a experiência do indivíduo com produtos, serviços e sistemas, até os mais corriqueiros, como mesas, cadeiras, ou um simples ato como ir comprar no shopping, que são designados e projetados de acordo a satisfazer determinada demanda. O design centrado no usuário nos dá o suporte para entender como são tomadas decisões do indivíduo ao utilizar o serviço, ou produto e entender de que maneira podemos como projetistas destes pontos de contato como atendemos de maneira mais clara e sucinta para estas ações. Criado como metodologia de projetos para softwares em 1986, pela ideia de uma interação humano-computador (IHC), baseou-se nas possibilidades de quaisquer produtos serem desenvolvidos atendendo as demandas e baseados por sua essência, no usuário que irá utilizá-lo. (LOUDERMILK, Travis; 2013)

O núcleo do design centrado no ser humano é focar continuamente nas necessidades e perspectivas humanas enquanto se resolve um problema, bem como propor inovações (IDEO.org, 2015). Da mesma forma, a indústria da saúde serve para atender às necessidades humanas. As instituições de saúde estão se esforçando para curar as numerosas dores e doenças que seus pacientes estão enfrentando.

Portanto, a adoção de uma abordagem de design centrado no ser humano é essencial ao inovar dentro da indústria da saúde.

4. O PROJETO

Este trabalho analisa a possibilidade de otimizar por meio de um produto digital os serviços de saúde e seus equipamentos, tornando-os mais eficazes e capazes de atender a demanda de seus usuários.

Verificando desde o momento da necessidade imediata, até ser atendido na última ponta, por um profissional médico capaz, o trabalho se dedica de entender os percalços pelo qual o usuário tem dificuldade, tardando, muitas vezes nem conseguindo o acesso ao uso de equipamentos de saúde³.

4.1 Metodologia

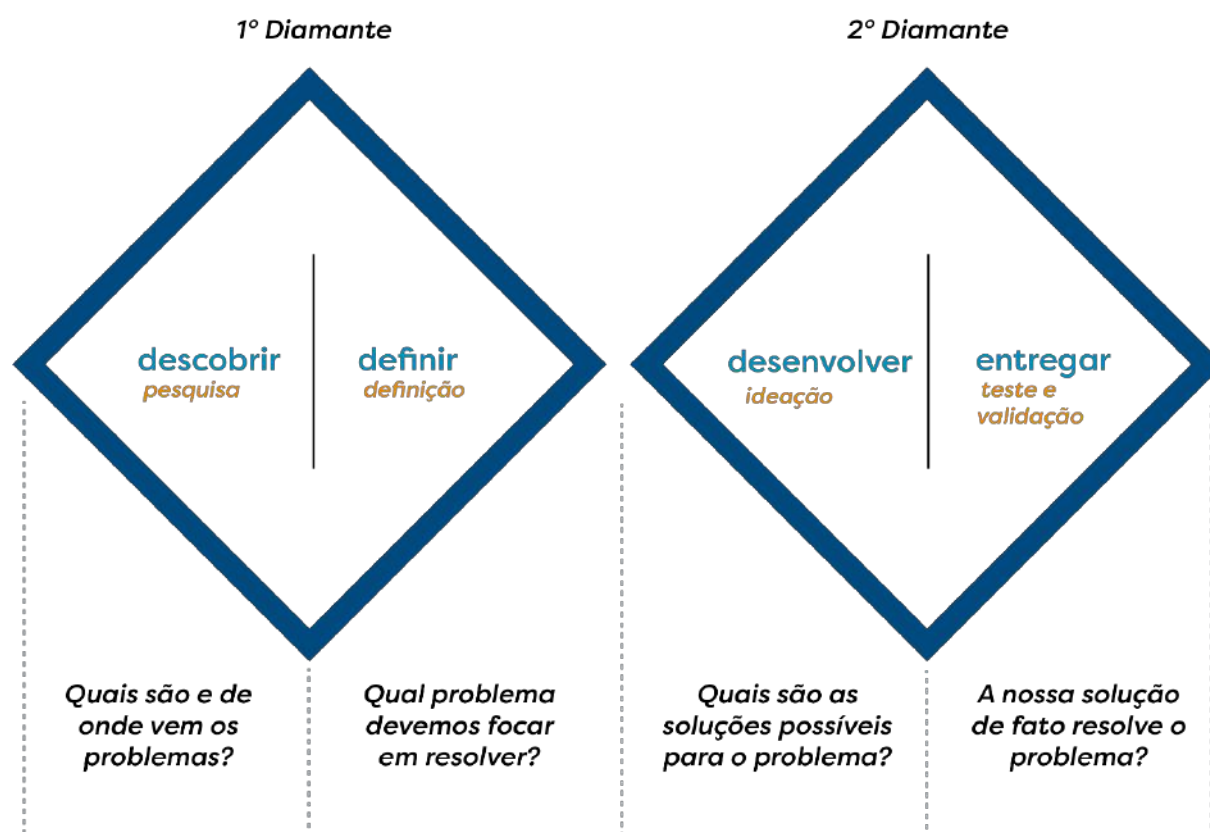
A estruturação da metodologia de pesquisa a partir do Design Thinking - O Método Duplo Diamante

O Design Council foi estabelecido em dezembro de 1944 pelo governo de guerra de Winston Churchill para apoiar a recuperação econômica da Grã-Bretanha. O objetivo fundador do Conselho de Design Industrial era "melhorar o design de produtos industriais britânicos por todos os meios praticáveis". Winston Churchill visando dar suporte à recuperação da economia britânica do pós-guerra cria o Design Council para buscar por meio de todas as ferramentas possíveis fazer com que sua indústria britânica e seus produtos melhorassem seus designs e, conseqüentemente suas vendas, alavancando a economia. Anos depois o Design Council cria novos padrões de design e estabelece processos que possam ser capazes de agradar e resolver problemas específicos e capazes de melhorar a vida de todos. Tal quais suas definições, os meios do design possuem diferentes especialidades e abordagens específicas para seus processos, embora existam ferramentas e ordens de concepção para o trabalho. (Design Council)

³qualquer produto médico ativo, utilizado isoladamente ou em combinação com outros produtos médicos, destinado a proporcionar informações para a detecção, diagnóstico, monitoração ou tratamento das condições fisiológicas ou de saúde, enfermidades ou deformidades congênitas. (BRASIL, governo federal)

Utilizando o modelo desenvolvido ‘Double Diamond’, usaremos de suas quatro fases distintas (descobrir, definir, desenvolver e entregar) para mapear os pontos e possibilidades deste trabalho, criar hipóteses e validá-las para definir seus problemas e implementar suas soluções escolhidas em um MVP (*Minimum Viable Product*). A escolha desta metodologia se deve principalmente às etapas e suas definições estabelecidas e divididas nos diferentes aspectos mencionarei adiante e convergem melhor com a proposta pela pesquisa (Design Council,2015).

Figura 5: Duplo Diamante



Fonte: O Autor

4.2 Descobrir

A etapa inicial do primeiro diamante consiste em compreender o problema, conhecer o usuário e coletar dados por meio de pesquisas. Essa é uma etapa que

predomina o pensamento divergente, de coleta de dados e observações que vão apoiar o entendimento da dor do usuário e suas motivações (Design Council, 2015).

4.2.1 Pesquisa primária

Para coletar dados sobre melhorias do serviço público de saúde foram criados dois questionários aberto online e conduzidas entrevistas com 5 profissionais da área de saúde. A fim de compreender o perfil do usuário, as perguntas buscavam saber as principais dificuldades dos usuários, e a relação com aplicativos digitais. As perguntas direcionadas aos servidores dos equipamentos de saúde avaliaram diferentes aspectos das fases do atendimento, diferentes mecanismos para classificar as prioridades de suas queixas, e que método utilizam para o recolhimento e uso destes dados.

A ferramenta escolhida para realizar os questionários abertos online foi o *Google Forms*, que agilizou o processo remoto em meio ao contexto que vivemos. Foram distribuídos por diferentes canais, grupos de WhatsApp, Facebook e Instagram.

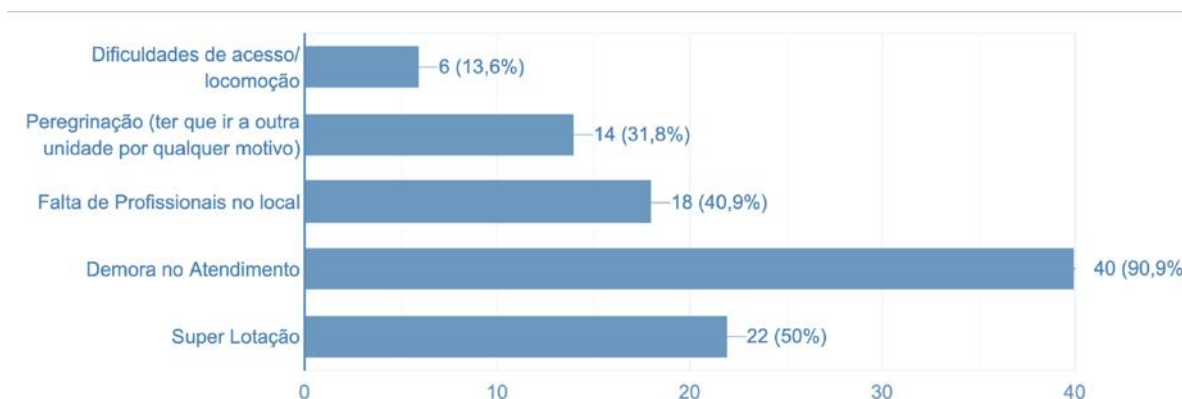
Questionário com usuários dos equipamentos de saúde

A pesquisa foi realizada entre o período de 27 de julho a 11 de agosto com um universo total de 56 pessoas, das quais 49 são moradores da cidade do Rio de Janeiro. As idades variam de 16 a 65+ com a maioria das respostas entre 51-65+ e 18-21 anos, seguidas por 25-30 e 31-40 anos. Uma grande maioria indicou ter acesso à tecnologia na forma de smartphone, tablet ou computador e 53 entrevistados mencionaram que estão acostumados a usar múltiplos aplicativos diariamente. Isto indica que uma solução digital é uma opção viável, apesar da variação de idade. Este é um fator importante a ser considerado para uma solução na área de saúde pública, uma vez que deve ser facilmente acessível a todos (Apêndice 1).

49 dos entrevistados indicaram que já utilizaram diferentes tipos de serviços de saúde pública, como UPAs e Hospitais de Emergência e 43 das 49 pessoas tiveram dificuldades com os serviços de saúde pública (Apêndice 2). A maioria

mencionou demora no atendimento como sua principal dificuldade, seguida de super lotação, falta de profissionais no local, peregrinação e, por último, dificuldades de acesso/locomoção. Isto proporciona uma valiosa perspectiva sobre as áreas problemáticas nas quais a nova solução desenvolvida como parte desta tese deveria estar focada.

Figura 6: Resultados Questionário



Fonte: O Autor

Ao final desta pesquisa primária, avaliamos a vontade dos usuários de mudança para uma nova solução, no qual 45 pessoas responderam que utilizariam um aplicativo novo que facilitasse acesso ao serviço público de saúde, e 8 responderam que não utilizariam. (Apêndice 3).

Questionário com servidores dos equipamentos de saúde

A segunda pesquisa foi feita em forma de um questionário quantitativo e qualitativo com um total de 7 pessoas entre as datas 26 de julho a 04 de agosto de 2021. Todos os participantes são profissionais da área da saúde entre 31 e 50 anos de idade com experiência que varia de 3 a 10 anos e a maioria deles trabalham em unidades de média e baixa complexidade (UPA e CMS/Clínicas da Família). 6 de 7 pessoas são enfermeiros e tem envolvimento com acolhimento/triagem com a exceção de um cirurgião plástico (Apêndice 4).

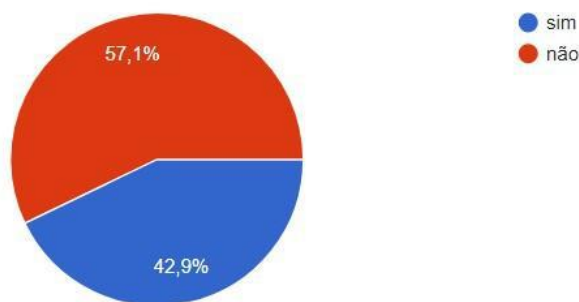
A fim de resolver o principal problema vocalizado pelos usuários dos equipamentos de saúde, sendo a demora de atendimento, foi perguntado aos profissionais se eles concordam com esta afirmação. 4 dos 7 respondentes não

acreditam ser suficiente o tempo de espera dos pacientes em relação ao acolhimento e, portanto, validam a frustração dos usuários.

Figura 7: Resultados Questionário

Acredita ser satisfatório o tempo de espera x quantidade de pacientes?

7 respostas



Fonte: O Autor

Para desenvolver formas potenciais de reduzir o tempo de espera nas instituições de saúde, foram notados os usos de sistema de acolhimento e a jornada do usuário desde a entrada na unidade até o atendimento médico final.

Tornou-se evidente que não existe um sistema de acolhimento centralizado e cada local utiliza uma ferramenta diferente como o *Sismed*, o *Google Drive*, o *Prime* e o *Sisreg* (Apêndice 5). Assim, poderia haver uma oportunidade de otimizar e unificar este processo em todas as instituições utilizando uma única solução. Essa nova solução deve se esforçar para resolver os problemas indicados por os entrevistados como opções variadas no sistema para os registros e sintomas dos pacientes e uma tecnologia que consiga lidar com fluxo de grande demanda (Apêndice 6).

Ao questionar sobre a jornada do paciente desde o momento em que ele entra na clínica até ser atendido por um médico 3 de 5 respostas forneceram informações detalhadas (Apêndice 7). As respostas mostraram semelhanças quando se trata da cronologia de diferentes estágios. Primeiro, os pacientes são bem-vindos e se registram na clínica de saúde. Uma vez concluído o processo de cadastramento, os sinais vitais são examinados e as informações são transmitidas a uma enfermeira graduada de nível superior com a autorização para classificar o nível de risco. Uma das

respostas menciona especificamente o uso do protocolo Manchester, um sistema de classificação amplamente utilizado no Brasil, onde os sinais vitais determinam a cor e gravidade do paciente. Uma vez classificado, o paciente é então encaminhado para ser atendido pelo médico. Esses insights desempenham um papel significativo no processo de desenvolvimento de uma nova solução potencial, uma vez que fornecem informações importantes sobre os quais a jornada do usuário e outras partes do processo poderiam ser otimizadas através da tecnologia.

Entrevistas qualitativas

Juntamente aos questionários abertos online, foram realizadas entrevistas com servidores da saúde, que foram extraídos de acordo com os relatos dos entrevistados. Abaixo demonstraremos as partes mais relevantes dos dados sobre os serviços de saúde, como funcionam, dicas de plataformas, de lugares, estrutura de serviços, ordem de atendimento, etc. Por conter dados privados dos entrevistadores, seja seu nome, localização, local de trabalho, não irá ser abordado na íntegra estes relatos. Segue o roteiro:

Tabela 2: Roteiro de Perguntas

Roteiro de Perguntas – Entrevistas Servidores
Qual seu nome?
Qual sua função?
Onde se localiza a sua unidade?
Qual o local de atendimento?
Que tipo de serviços são realizados?
Como funciona?
Existem metodologias para seu atendimento?
Qual o nome?
Tem envolvimento com triagem?
Sabe como funciona?
Que métodos são utilizados?
Que demandas possuem neste aspecto específico?

A pesquisa qualitativa com servidores da saúde foi realizada com 10 entrevistas semi estruturadas. Os entrevistados possuem entre 25 a 45 anos e o seu perfil varia entre profissionais que trabalham diretamente com acolhimento, profissionais de saúde de apoio, que trabalham na unidade, mas não realizam atendimento de cunho médico direto dos usuários do serviço de saúde, até estagiários de medicina. 3 trabalham em UPAs, 1 trabalha em clínica da família (CF), e outro trabalha em uma Hospital Universitário. Constituem do grupo 2 enfermeiros, 2 médicos, e uma farmacêutica.

Visamos entender os diferentes aspectos, vínculos com a unidade em que realizam suas atividades, como se dá o processo de atendimento, informações extras, dicas de possíveis ideias, plataformas e locais onde se possam realizar pesquisas secundárias sobre o tema buscando insights sobre a temática.

Três dos cinco entrevistados performam acolhimento, no entanto, todos conhecem dos processos que se dão desde o momento do cliente de saúde adentrando a unidade até seu momento final (jornada). Foi relatado por todos os entrevistados que o Protocolo de Manchester foi adotado pelas maiorias das unidades desde 2020, desde a implantação do novo protocolo Acolhimento com Classificação de Risco (ACCR). Algumas unidades (UPAs) já utilizam sistemas computadorizados onde suas queixas são classificadas mediante fluxograma e assim classificadas, segundo o exemplo a seguir:

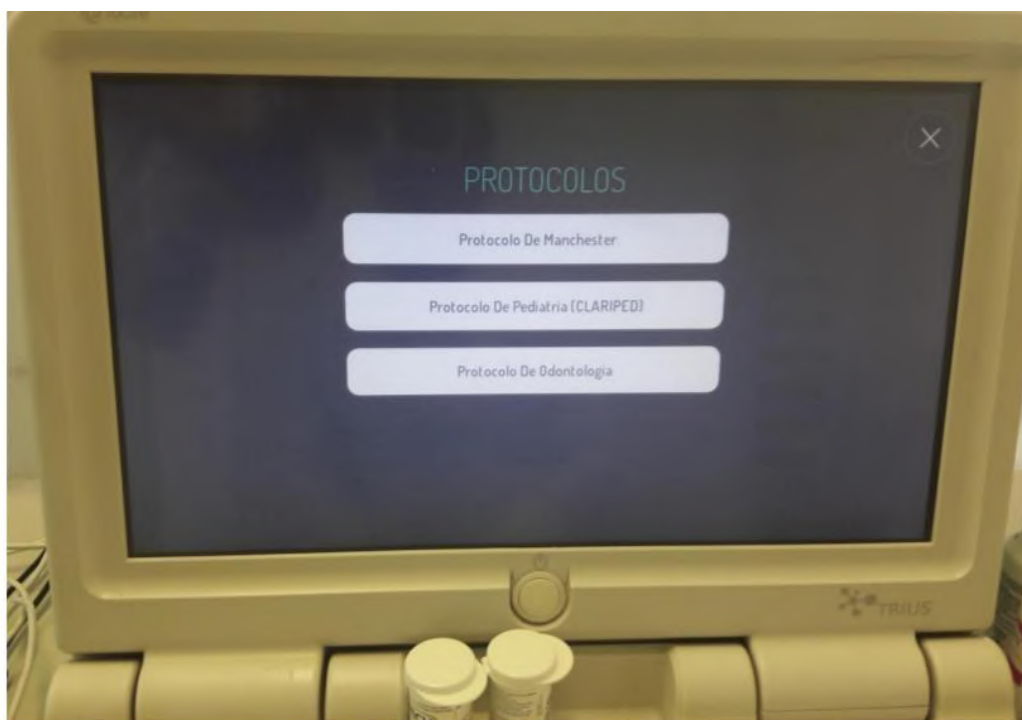
Figura 8: Serviço acolhimento

Serviço acolhimento To Life em UPAs/ Fonte: To Life b

Sobre a forma de como o acolhimento é realizado, possuímos respostas diferentes, devido à natureza da unidade, ou a estrutura da equipe a trabalhar. Em unidades de primeiro atendimento – baixa complexidade – existe a possibilidade do enfermeiro ou até o próprio médico realize a escuta inicial, como clínicas da famílias, centros municipais de saúde (CMS). Estas unidades não possuem a demanda comparável como as de segundo atendimento – intermediária complexidade – até terceira – hospitais e unidades de alta complexidade ou riscos de vida. Em outras unidades, de baixa e média complexidade são agentes comunitários de saúde (acs), ou técnicos de enfermagem que realizarão esta primeira recepção ao usuário de saúde. Ele irá se registrar, avaliar suas queixas e ser atendido então por um enfermeiro de nível superior, que irá acolhê-lo e classificá-lo à um nível específico de urgência, e será atendido em sua respectiva sala (Vermelha, Laranja Amarela, Verde ou Azul) até o médico realizar este atendimento.

Foi-se discutido se já haviam tecnologias para classificar e organizar filas de atendimento ao usuário de saúde, onde houveram diversas respostas. Os usuários 2,4 e 5 indicam que existem diversos sistemas, mas existe um específico, com um roteiro e fluxograma, realizados nas unidades RioSaúde, pelo qual chamou atenção pela integração com os sistemas, gerenciamento de pacientes, e facilidade de compreender suas dores de forma mais dinâmica, chamada *To Life*.⁴ Também foi permitido acesso ao drive, de acesso público, que consta na página do governo do estado do Rio de Janeiro, sobre os procedimentos operacionais padrões (POP's), que se estendem a diversas áreas, mas em particular, houve maior relevância para o trabalho ao arquivo a respeito do POP sobre acolhimento (Apêndice 8).

Figura 9: Telas capturadas do sistema TOLIFE – Classificação de risco



Captura de tela software To Life em UPAs. Fonte: Prefeitura Rio de Janeiro, 2017

⁴ Disponível em: <https://www.rio.rj.gov.br/web/riosaudef/pops> Acesso em :15/09/21

Figura 10: Software To Life

EPISÓDIO	PRIORIDADE	NOME	SEXO	DATA NASCIMENTO	DATA ADMISSÃO
106108		criança		28/10/2015	01/12/2015 15:35:53
106107	✓	gestante		10/11/1999	01/12/2015 15:35:16
106109		Grávida		09/08/1988	03/12/2015 10:24:56
106111		PACIENTE TESTE		22/01/1978	16/12/2015 11:12:22
106106	✓	TESTE		24/09/1975	01/12/2015 15:34:56
106110		teste criança		16/12/2001	16/12/2015 10:52:40
106064		ADILMA SANTIAGO DA SILVA		21/02/1973	01/12/2015 12:20:28
106095		ADRIELLE PEREIRA OLIVEIRA		17/12/1997	01/12/2015 13:29:16
106094		ALAIDE VIANA NEVES		07/04/1995	01/12/2015 13:28:20

Captura de tela software To Life em UPAs. Fonte: Prefeitura Rio de Janeiro, 2017

Figura 11: Software To Life

PABLO GARCIA Ep.106112 - Senha 11042
 Idade: 36a9m1d Início da classificação: 23/12/2015 09:59 espera: 00:00:42 classificação: 00:00:17

FLUXOGRAMAS LISTA GRUPOS

1 Agressão	2 Alergia	3 Alteração do comportamento	4 Asma, história de
5 Autoagressão	6 Bebê chorando	7 Cefaleia	8 Convulsões
9 Corpo estranho	10 Criança irritadida	11 Criança mancando	12 Desmaio no adulto
13 Diabetes, história de	14 Diarréia e/ou vômitos	15 Dispnéia em adulto	16 Dispnéia em criança
17 Doença mental	18 Doença sexualmente transmissível	19 Dor abdominal em adulto	20 Dor abdominal em criança
21 Dor cervical	22 Dor de garganta	23 Dor lombar	24 Dor testicular
25 Dor torácica	26 Embriaguez aparente	27 Erupção cutânea	28 Exposição a agente químico

Captura de tela software To Life em UPAs. Fonte: Prefeitura Rio de Janeiro, 2017

A partir disto, foi tomado conta de como se opera em determinadas unidades, e como integrando nestas diversas tecnologias, poderia se realizar uma tecnologia que ajudasse alimentando com dados e adiantando etapas desta futura análise.

Existem duas formas de tecnologias utilizadas pela *To Life*: gerenciamento de pacientes e classificação de pacientes. O que faz com que a pesquisa tome estes *insights* para futuras ideias e funcionalidades que serão discutidas adiante nas pesquisas secundárias, análise de funcionalidades, e diversos aspectos que irão influenciar futuramente. Entrevistados 2 e 5 relataram sobre iniciativas públicas e voluntárias de dois âmbitos. Um detalha sobre o *Onde ser atendido*, site da prefeitura para localização e descrição de unidades de baixo e intermediária complexidade, detalhando diferentes fatos e descrições de contato, (ver figura benchmarking onde ser atendido), horários de funcionamento, geolocalização, equipe responsável do momento, etc. O segundo relata sobre uma iniciativa voluntária chamada *Onde tem vacina* (ver figura benchmarking onde tem vacina), plataforma web onde poderia saber geolocalização de CMSs, Clínicas da Família, e outros locais disponíveis para vacinação de Covid-19, com funcionalidades interativas, relatando a partir de dados do SUS, que vacinas foram utilizadas recentemente, a última data, função interativa para perguntar se o local está realizando vacinas e etc. Estas duas iniciativas públicas podem ser interessantes para serem incorporados como características em uma nova solução e serão mais explorados na análise de benchmarking.

4.2.2 Análise de similares (Benchmarking)

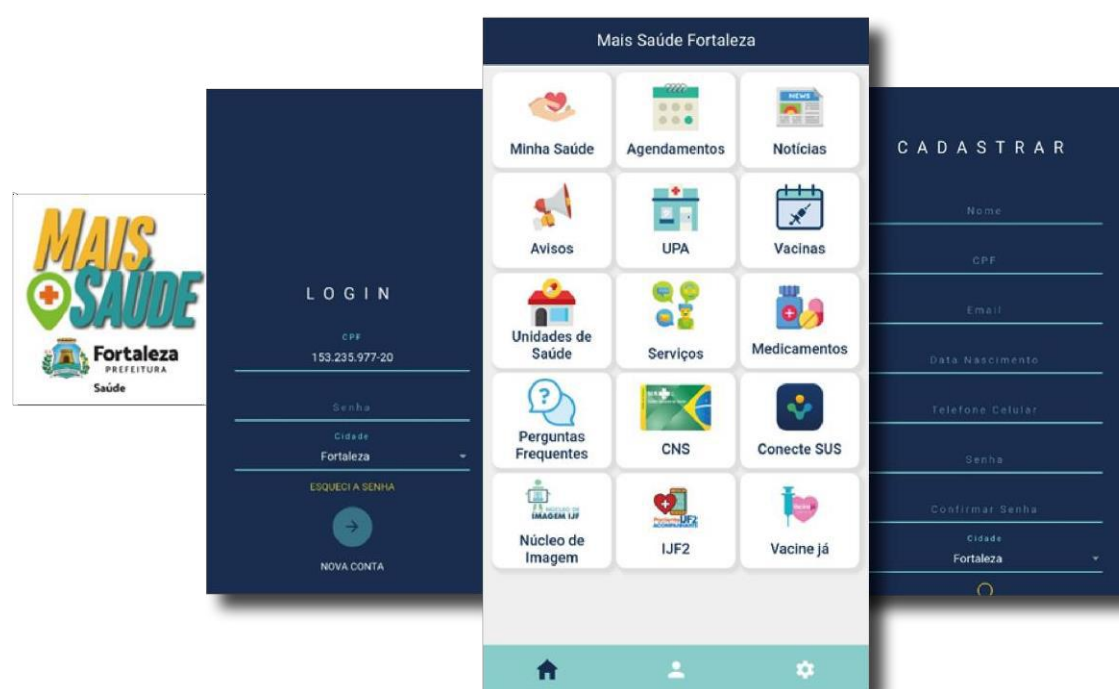
Inicia-se então uma pesquisa de semelhantes (benchmarking), para observar diferentes aplicações que poderiam realizar com esta finalidade de promover soluções para diferentes situações do atendimento em saúde. Foram analisados 7 diferentes serviços: *Mais Saúde Fortaleza*, *Saúde Já Curitiba*, *Conecte Sus*, *vida+ Salvador*, *1746*, a página web *Onde tem vacina*, e a página web *Onde ser atendido*. Possuem propostas razoavelmente similares, funcionalidades correlatas, no entanto foram observados diferentes aspectos.

4.2.2.1 Mais Saúde Fortaleza

Desde 2020 quando foi lançado, o aplicativo⁵ dispõe de diversas ferramentas para ajudar a população com suas funcionalidades, como agendamento de consultas e confirmação de consultas agendadas. Além disso, usuários podem ver atualização de vacinas aplicadas no posto de saúde, informações ao vivo sobre UPAs detalhando número de pacientes e equipe médica, caso haja a necessidade de obter esta informação previamente devido a uma emergência. Há também a integração com o sistema Conecte Sus, acesso a dados da Carteira Nacional de Saúde, histórico de medicamentos e localização de unidades de saúde. Além disso, possuem feed de notícias e avisos para que o usuário se mantenha informado.

Sobre seu caráter responsivo e em relação a disposição de cores, possui um interessante contraste de azul e branco, ícones coloridos buscando a hierarquia de informação para estas funções, em 3 colunas laterais bem divididas de acordo com a finalidade do usuário.

Figura 12: Mais Saúde Fortaleza



Capturas de telas - Fonte: Mais Saúde Fortaleza.

⁵ Aplicativo Mais Saúde Fortaleza notifica agendamento da vacinação contra a Covid-19.

Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/aplicativo-mais-saude-fortaleza-notifica-agendamento-da-vacinacao-contra-a-covid-19> Acesso em: 20/12/2021

4.2.2.2 Saúde Já Curitiba

O aplicativo Saúde Já Curitiba⁶ foi lançado pela prefeitura municipal de Curitiba e está disponível no Android e *IOs*. Ele permite aos usuários do SUS marcar consultas para primeiro atendimento com equipes de enfermagem e odontologia. Além disso, o aplicativo fornece informações no caso de acidentes de trânsito ou outras emergências médicas, assim como orientação sobre violência sexual e doenças. Por último, os usuários também podem visualizar e imprimir seu passaporte e histórico atual de vacinação, fornecendo assim um sistema organizado para determinar quais vacinas podem estar faltando.

Comparado ao aplicativo anterior, possui contrastes menos definidos, menus lateralizados e uma grid horizontal que não permite muita intuitividade. Quanto às suas cores, não possuem tanto contraste, e as formas utilizadas nos tipos dificultam mais a legibilidade. Embora seja bem funcional do seu caráter estratégico, é uma solução que exige tempo para o usuário se ambientar e testar as possibilidades até chegar ao seu objetivo, principalmente em relação as urgências.

⁶Aplicativo Saúde Já Curitiba.

Figura 13: Saúde Já Curitiba



Capturas de telas - Fonte: Saúde Já Curitiba.

4.2.2.3 Vida+ Salvador

O projeto Vida+⁷ foi lançado em 2009 pela Secretaria Municipal de Saúde de Salvador (SMS) e permite aos cidadãos de Salvador marcar facilmente consultas, acompanhar pedidos de exames regulamentados e acessar convenientemente sua história do SUS. Além disso, eles podem monitorar sua saúde, visualizar suas receitas e medicamentos, bem como sua carteira de vacinação, entre outras características.

Seu menu de ícones bem simplificado facilita a sua interação com as funções, mas ao mesmo tempo suas cores não indicam nenhuma hierarquia de informação, enquanto muitas diferentes colorações não indicam uma paleta de cores bem definida, enquanto a tela inicial utiliza um azul mais claro, a barra superior, do menu possui três tipos de cores diferentes, menus com cores verdes, laranjas, e cinzas,

⁷ Sobre o Vida + Salvador. Disponível em: <<http://www.portalvida.saude.salvador.ba.gov.br/sobre-o-vida/>> . Data de acesso:

sem claramente indicar o motivo desta distinção de cores. Embora simples, as cores e interações são confusas.

Figura 14: Vida+ Salvador



Capturas de telas - Fonte: Vida+ Salvador

4.2.2.4 1746

O aplicativo 1764⁸ foi lançado em 2011 pela prefeitura da cidade do Rio de Janeiro. O aplicativo é uma extensão dos serviços já existentes, acessível através do telefone 1764 e é essencialmente uma central de atendimento ao cidadão.

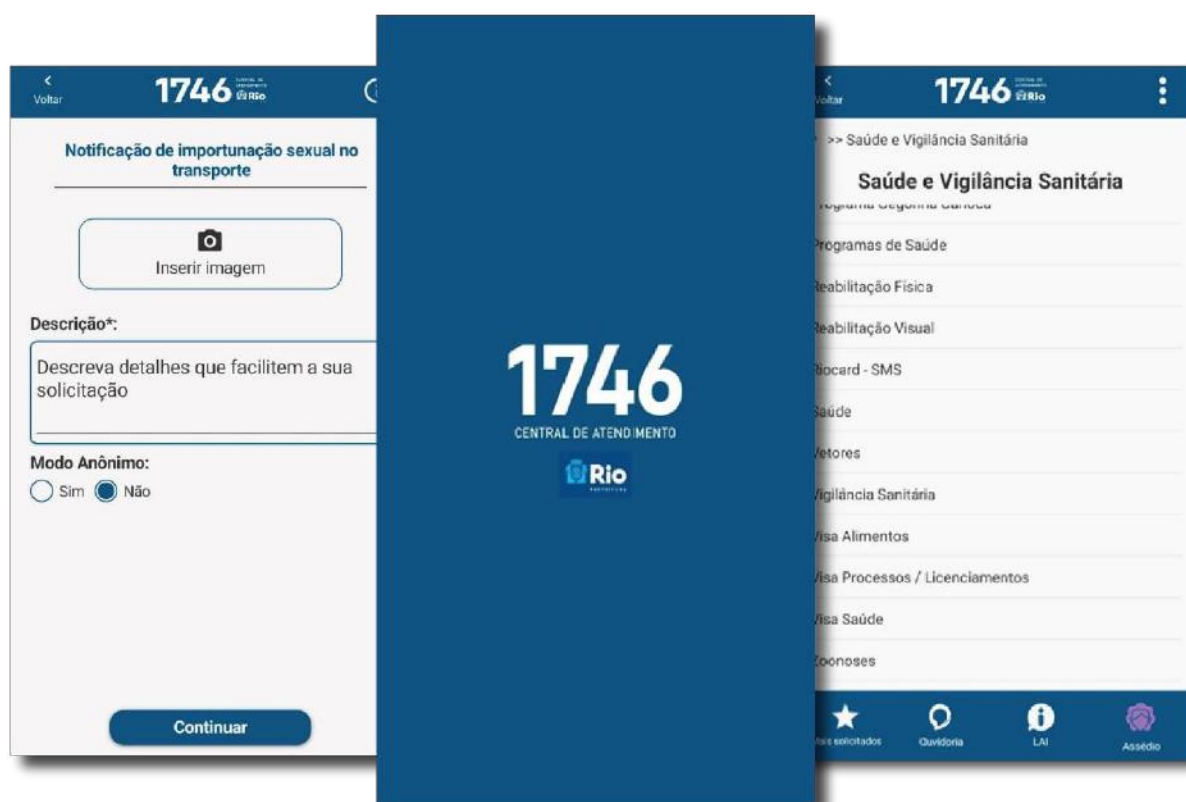
Ele fornece informações sobre todos os tipos de áreas, tais como animais, educação, empresas e saúde. Além disso, permite que os cidadãos apresentem reclamações e denunciem assédio sexual em tempo real. A seção de Saúde e

⁸ Prefeitura lança aplicativo 1746 Rio para Ipdos Touch.
Disponível em: <<https://macmagazine.com.br/post/2011/04/12/prefeitura-do-rio-de-janeiro-lanca-aplicativo-1746-rio-para-iphonesipods-touch/>> Data de acesso :28/12/2021

Vigilância Sanitária atua como um núcleo de informação para temas como Corona Virus, Dengue e atendimento medico .

De todas as aplicações analisadas, essa é a que possui menos soluções do âmbito de saúde. Confuso, e cheio de opções, dispõe de um grid de colunas que não dividem as funções, não possui botão de pesquisa, nem filtros eficientes. Possui menu de três pontos, que indicam funcionalidades sobre o aplicativo em si, mas não possui configurações nem customização de necessidades do usuário.

Figura 15: 1746



Capturas de telas. - Fonte: aplicativo 1746.

4.2.2.5 Conecte SUS

O Conecte SUS ⁹ foi lançado em 2020 como parte do programa Saúde Digital do governo, o qual visa proporcionar ao público brasileiro acesso imediato a informações confiáveis através do uso de Tecnologia de Informação e Comunicação (BRASIL, s/d). É disponível tanto como um aplicativo como uma versão web e facilita a transmissão de informações entre o cidadão, profissionais e gestores de saúde. Os usuários são capazes de recuperar informações valiosas ligadas a doações de sangue ou transplante de órgãos. Por exemplo, as pessoas que procuram doar órgãos podem ser instruídas sobre este tópico e as pessoas que esperam por órgãos podem até mesmo rastrear qual a posição que ocupam atualmente na fila do sistema nacional de transplantes. Os usuários também podem consultar orientações sobre quais vacinas são necessárias em cada etapa de sua vida e podem ter acesso a seu certificado nacional para a vacinação Covid-19. Finalmente, os usuários também podem ver os exames de história e as consultas que fizeram e os medicamentos que utilizaram, entre outras funcionalidades.

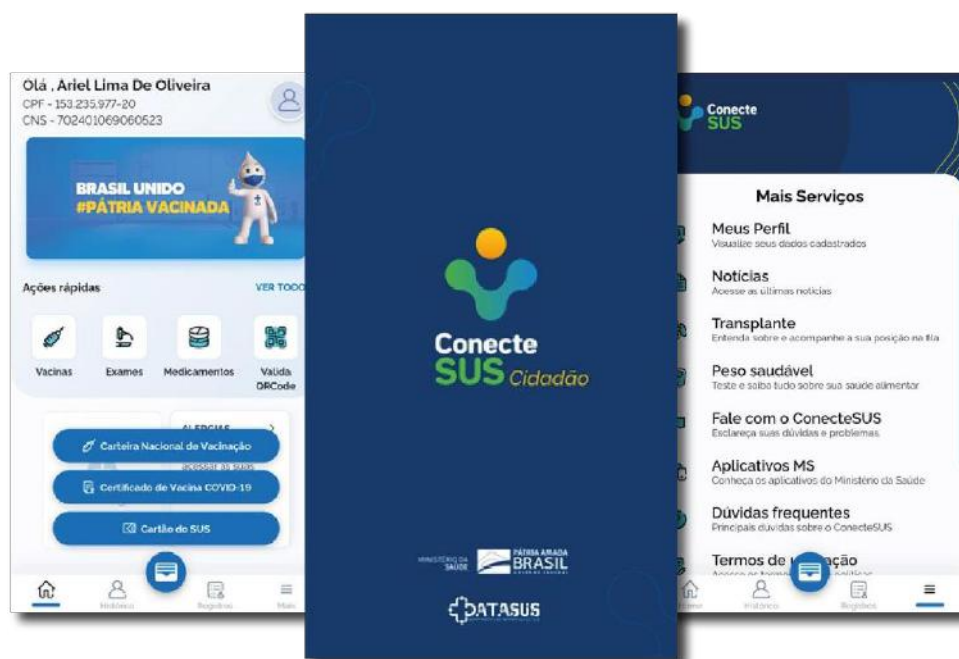
Em relação ao design, assim como o Mais Saude Fortaleza, e 1746, possuem contrastes de cor bem definidos, mas é o melhor menu no quesito responsividade e organização de funções. Dividido pro colunas que representam a função desejada, possui um menu no destacado na parte inferior como comprovante de vacinação, cartão do sus, e carteira nacional de vacinação, para disposição rápida e cumprindo seu fim acesso de documentação digital rápida. Sua disposição de ícones é bem intuitiva e bem distribuída, com uso inteligente de marcação de colunas para saber que menu o usuário se encontra, e descrição dos mesmos para facilitar. Possui no final de suas colunas no menu o restante de funções que seriam menos buscadas, para usuários que buscam funções mais específicas, o que agiliza a interação com o serviço.

⁹O programa Conecte SUS.

Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-digital/o-programa-conecte-sus/o-programa-conecte-sus>>

Data de acesso: 23/12/2021

Figura 16: Conecte SUS



Capturas de telas aplicativo Conecte SUS - Fonte: autor.

Em resumo, 4 dos 5 aplicativos estudados como parte da pesquisa de similares são baseados na cidade e o SUS é o único serviço que opera em nível nacional. Os aplicativos Mais Saude de Fortaleza e Vida+ de Salvador são muito parecidos em sua funcionalidade e jornada do usuário. O aplicativo Saúde Já de Curitiba é o único com um menu separado para emergências. O aplicativo 1764 do Rio de Janeiro é o único que não se concentra apenas no setor de saúde, mas se dirige a todos os tipos de serviços aos cidadãos. Por essa razão, foi realizada uma pesquisa mais profunda sobre aplicações de saúde lançada pela cidade do Rio de Janeiro. Em abril de 2021, a Secretaria Municipal de Saúde lançou o *minhasaude.rio*, um portal web que visa acessar os dados do Sisreg, o Sistema Nacional de Regulação. No entanto, o sistema parece estar tendo problemas com a integração (Apendice 9).

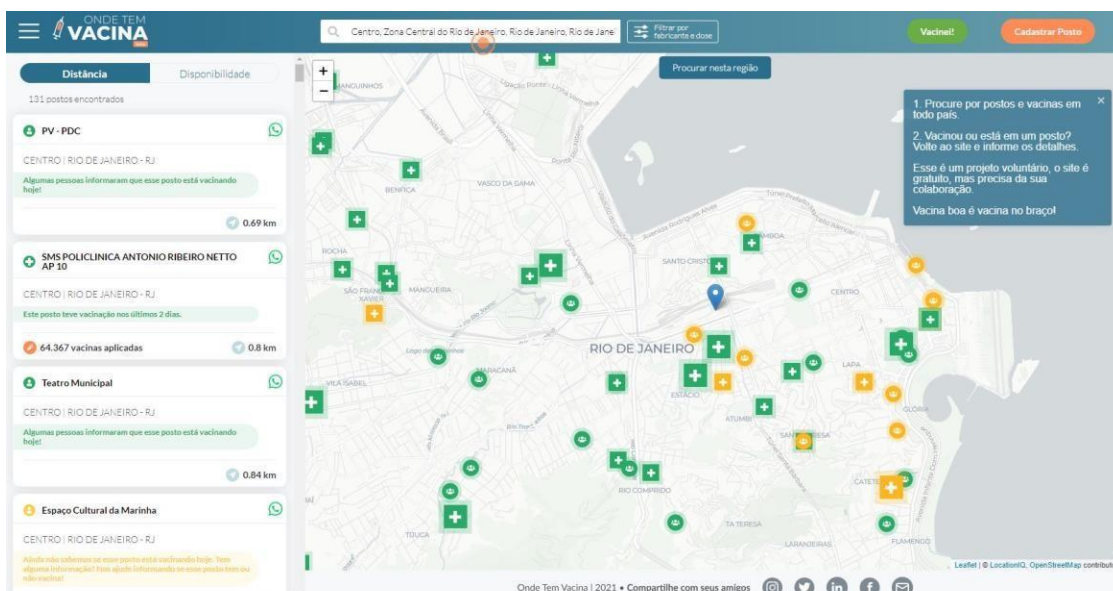
As soluções web a seguir foram a partir de indicações realizadas nas entrevistas qualitativas com profissionais de saúde, e geraram funções específicas que despertaram interesse no desenvolvimento do aplicativo “Arpoa.”.

4.2.2.6 Onde tem Vacina

Iniciativa de voluntários para a Covid-19, a plataforma web¹⁰ indica a geolocalização de unidades de vacinação (postos de vacinação e CMSs) e indica a partir destes dados atualizados do SUS, a disponibilidade de vacinas e especificação de vacinas que foram utilizadas na unidade na última semana, além de dispor de interação entre usuário x plataforma onde é possível relatar se há de fato, vacinação recente naquele local e perguntas sobre vacina da unidade. O projeto foi descontinuado em 2022 por falta de financiamento, mas enquanto funcionou, foi uma ferramenta extremamente útil para mais de 1 milhão de usuários.

No aspecto de disposição de informações, é bem prático pela distribuição funcional de cores, menu de geolocalização, barra lateral para informação e de referência de distâncias do local do usuário, hierarquizando sua prioridade. Possui filtros por interesses específicos, vacinas, doses, e dados específicos para restringir a busca de uma unidade que contemple o usuário. Com um excelente contraste de cores, não permite que o usuário em sua jornada esteja perdido pela quantidade de itens na tela, justamente pela hierarquização de informações.

Figura 17: Onde Tem Vacina



Capturas de tela do site Onde tem vacina - Fonte: autor.

¹⁰Projeto de voluntários informa disponibilidade de vacinas no país. Disponível em:

<<https://www.gbrj.net/noticia/2392/projeto-de-voluntarios-informa-disponibilidade-de-vacinas-no-pais.html>> Data de acesso:20/12/2021

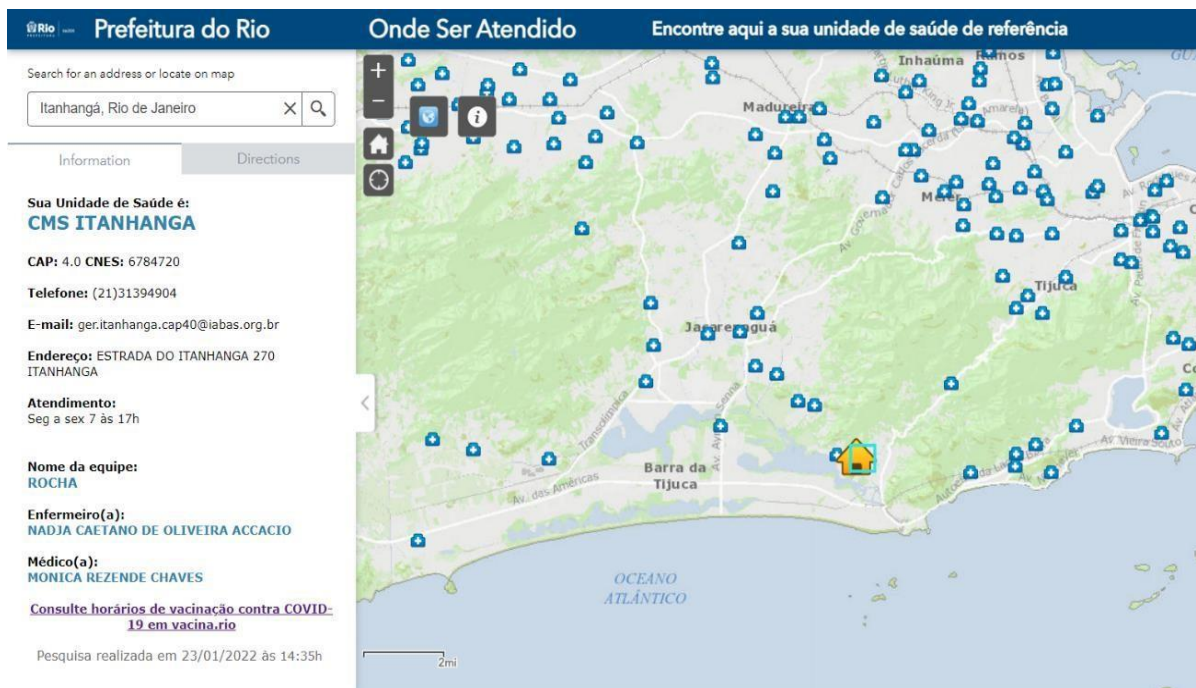
4.2.2.7 Onde ser Atendido

Iniciativa da Prefeitura do Rio de Janeiro¹¹ para buscas da unidade de baixa complexidade de acordo com a respectiva localização do usuário. Permite compreender pelo seu atual endereço a unidade pela qual o usuário deverá registrar-se para receber primeiro atendimento, marcação de consultas, exames, vacinas, etc. Dispõem de dados da unidade sobre o tipo de unidade, endereço, nome da equipe e contato.

Em comparação com a anterior, esta solução possui menos contraste de cores e hierarquização menos clara, somente diferenciando pela unidade selecionada. Sua barra lateral é eficiente em destacar os detalhes, mas perde em possíveis opções de informações e clareza em detalhes responsivos, em comparação ao último exemplo.

Figura 18: Onde Ser Atendido

Captura de tela plataforma Onde Ser Atendido. Fonte: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro



Em conclusão, o Rio de Janeiro é a única cidade analisada que não oferece uma única solução, mas sim múltiplas soluções para diferentes serviços. Portanto,

¹¹Onde ser atendido, Prefeitura do Rio de Janeiro

Disponível. <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=014d8ab512a34f259bb27c8a13d4d65f> Data de acesso: 10/11/2021

existe uma lacuna no mercado e uma oportunidade de desenvolver um aplicativo específico para o setor de saúde para a cidade do Rio de Janeiro. A partir das análises de benchmarking, foram escolhidas funcionalidades e aspectos de design, e estudadas as fraquezas no sentido de filtrar a mais coerente similaridade para o aplicativo Arpoa.

4.3 Definir

Na segunda etapa do primeiro diamante, é desenvolvida a análise dos dados coletados e das observações da etapa anterior. Aqui, o desafio é convergir para um ponto de vista e um briefing do entendimento do problema, características e dores do usuário, as intervenções que necessitamos desenvolver.

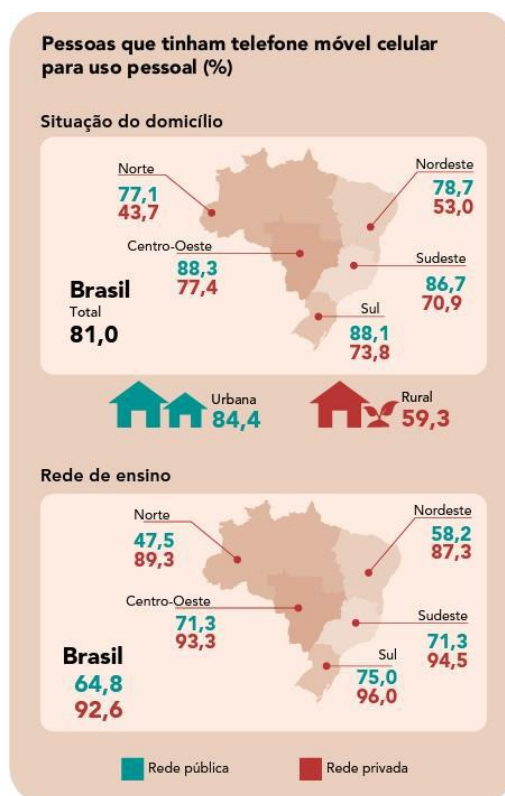
Nesta etapa, descartamos ou aprovamos as nossas hipóteses com objetivo de sintetizar e canalizar a visão do problema para algo mais específico, tornar mais prático, o que faz sua solução ser concebida, seja ela um serviço ou produto (Design Council, 2015).

4.3.1 O aplicativo Arpoa.

O aplicativo proposto como parte deste trabalho visa preencher a lacuna no mercado para uma solução abrangente que centraliza todos os serviços de saúde para os cidadãos do Rio de Janeiro. Além disso, o aplicativo tem como objetivo abordar um dos principais problemas identificados, que é o atraso no atendimento em caso de emergência. Ele reduzirá significativamente o tempo de espera, pois oferece aos cidadãos a possibilidade de completar parte do processo de acolhimento através do aplicativo.

Para iniciar o desenvolvimento da nova solução, é preciso decidir qual dispositivo digital será utilizada para acessar o serviço. A pesquisa de semelhantes tem demonstrado aplicações para smartphones e sites que podem ser acessados através de computadores. Para melhor avaliar que tipo de solução deve ser desenvolvida, foram considerados dados relativos ao uso de computadores e smartphones dividido por classe no Brasil assim como a divisão da população de acordo com classes sociais da cidade do Rio de Janeiro.

Figura 19: Gráfico de Pessoas com telefone móvel celular de uso pessoal

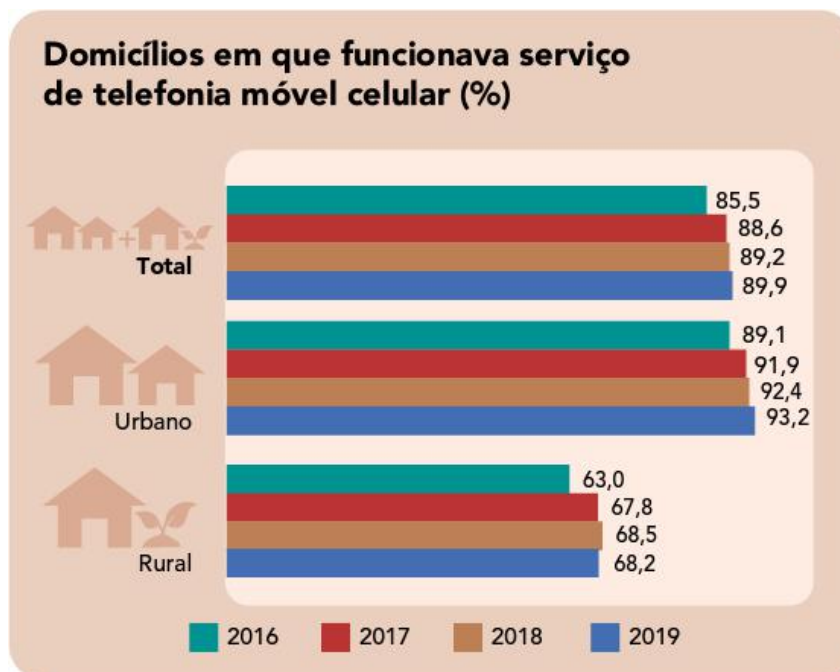


Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019.

A maioria dos brasileiros (58%) usa exclusivamente smartphones para obter acesso à Internet. Ao dividir isso por classes sociais, aproximadamente 58% da classe C e 90% das classes D & E usam exclusivamente smartphones para acessar a internet (CGI, 2020). A população do Rio de Janeiro é predominantemente composta pela classe C (57%), Classe D (20%) e Classe E (13%) (BRADESCO, 2019). Portanto, para que a solução seja acessível à maioria dos cidadãos do Rio de

Janeiro, é evidente que a nova solução deve ser lançada como um aplicativo para smartphone.

Figura 20: Gráfico domicílios serviço de telefonia móvel hábil 2016-2019

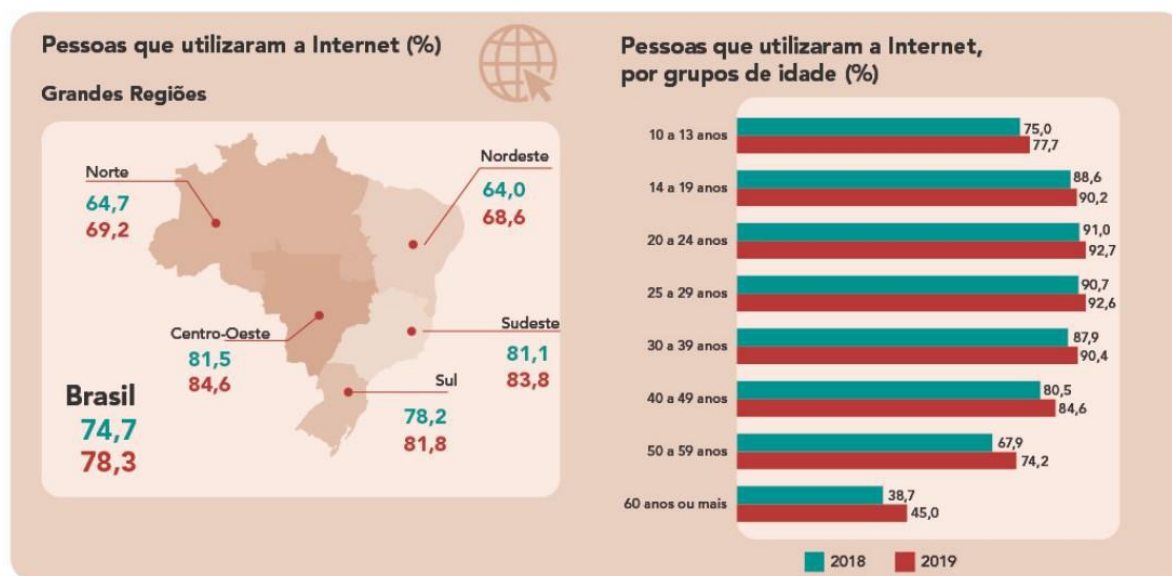


Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2018-2019.

Além disso, é importante de considerar que há também uma maior conveniência em lançar um aplicativo para smartphones que as pessoas possam levar consigo o tempo todo. O mundo está se tornando cada vez mais digital e a mobilidade, assim como o acesso imediato a informações essenciais, tornou-se uma necessidade.

Segundo a 32ª edição da pesquisa anual do uso de TI há um total de 440 milhões de dispositivos digitais, 2,1 por habitante, e sendo os smartphones 53% do total, revela um total de 242 milhões de dispositivos digitais no Brasil (MEIRELLES, 2021). A internet chega de 8 em 10 domicílios brasileiros (82,7%), sendo na região sudeste o total de usuários de 10 anos ou mais. Somente na região sudeste o grupo de pessoas que acessaram a internet chega a 83,8%, sendo o aparelho móvel o dispositivo mais usado, em 98,6%(IBGE,2021).

Figura 21: Gráfico indivíduos uso da internet no Brasil em 2019



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2018-2019.

4.3.2 Persona e jornada do usuário

A ferramenta de persona de usuário é utilizada para segmentar o tipo de cliente que têm maior probabilidade de interagir com o seu produto ou serviço. Baseia-se geralmente em dados reais e resume de forma concisa a demografia, objetivos, frustrações, soluções ideais, etc. dos usuários. É frequentemente combinada com uma narrativa de como o produto/serviço está a ser utilizado, também chamada a jornada do usuário. O percurso do usuário ilustra a experiência do usuário de uma forma cronológica, dividindo-a em vários passos e fases. também demonstra cada ponto de contato que o usuário tem com o produto ou serviço e qual a emoção que está a sentir em cada fase. A utilização destas ferramentas permite às empresas mostrar aos clientes como o seu serviço resolve os problemas deles (KALBACH, 2016).

Já sobre a jornada do usuário podemos de maneira observadora compreender a realidade do outro. O pensamento do *Human Centered Design (HCD)* pode compreender o caminho que este usuário pode realizar, se colocando no lugar no outro e buscando saber como pensam, agem e sentem. Convidados para redesenhar uma ala de um hospital de Saint Louis, a equipe IDEO (CORBOY, TAYLOR, AHUJA, VIE, LANE, RIGAULT,

2014) utiliza esta oportunidade para aliar os conhecimentos de designers e profissionais de saúde, buscando uma nova forma de realizar o serviço do pronto socorro. Um dos responsáveis pela equipe busca criar mecanismos para se sentir a mesma experiência de um paciente. Fingindo lesões, esperar o check-in sem saber o motivo, observar com tédio e ansiedade em um ambiente onde seus espaços são razoavelmente parecidos, desnorteadores e frustrantes para o cliente.

A equipe percebeu que duas narrativas concorrentes estavam em jogo: o hospital viu a “jornada do paciente” em termos de verificação de seguro, priorização médica e alocação de leitos. O paciente vivenciou isso como uma situação estressante piorada. A partir desse conjunto de observações, a equipe concluiu que o hospital precisava equilibrar suas preocupações legítimas com as tarefas médicas e administrativas com uma preocupação empática pelo lado humano da equação. Essa percepção se tornou a base de um programa abrangente de “*codesign*” no qual os designers da IDEO trabalharam com a equipe do hospital de DePaul para explorar centenas de oportunidades para melhorar a experiência do paciente.

(CORBOY, TAYLOR, AHUJA, VIE, LANE, RIGAULT, 2014)

No nível mais óbvio, aprendemos sobre seu ambiente físico: podemos ver o que ele vê e tocar o que ele toca; observamos o pronto-socorro como um local intenso, lotado, que dá poucas pistas aos pacientes sobre o que está acontecendo; sentimos os espaços apertados e os corredores estreitos e notamos as interações estruturadas e improvisadas que ocorrem dentro deles. Podemos inferir que as instalações do pronto-socorro - talvez de forma razoável - são projetadas em torno das necessidades da equipe profissional e não do conforto do paciente. Insights levam a novos insights à medida que detalhes físicos aparentemente insignificantes se acumulam. (CORBOY, TAYLOR, AHUJA, VIE, LANE, RIGAULT, 2014)

Devido à pandemia, não foi possível passar pelo processo nas instituições de saúde. Portanto, os perfis e jornadas foram criados utilizando o aprendizado obtido com os questionários e as entrevistas. Foram criados dois perfis e jornadas correspondentes aos usuários dos equipamentos de saúde, e um perfil e jornada que caracteriza um servidor dos equipamentos de saúde. Abaixo estão os perfis e jornadas identificados:

Figura 22: Persona 1

Persona 1

Célia Barros



Bio

Célia tem 5 filhos escassa de recursos financeiros, cuida sozinha de seus filhos e quer maneiras de entender o sistema de saúde para que eles não tenham a falta de cuidado primário que ela teve. Usuária das redes sociais, consegue se inteirar das novas mudanças, mas não a ponto de saber sobre todas as informações disponíveis para realizar tal objetivo.

Frustrações

Desconfiança do sistema público, falta de tempo para deslocar-se o tempo inteiro para marcar consultas para seus filhos. Além disso ela se sente confusa com as informações dispersas sobre o COVID - 19.

Objetivos

Agendar consultas, realizar atendimento primário para os filhos, tratamento dentário, exames preventivos, e evitar que tenham a mesma saúde da mãe. Acompanhar calendário anual de vacinas, conhecer o local de sua unidade e benefícios do sistema de saúde.

Soluções

Aplicação que indique pela sua localização a unidade de baixa complexidade que seja a sua para registrar-se e poder realizar marcações. Usará o aplicativo para marcações, realizar vacinas, e descobrir informações e datas sobre covid-19.

Nome Célia Barros
Idade: 53 anos
Status: Viúva
Profissão Funcionária do Lar

Persona Célia Barros. Fonte: O Autor

Devido ao seu trabalho, Célia não consegue ir sempre para a unidade realizar agendamentos de consultas de rotinas para ela e todos os seus filhos.

Figura 23: Jornada 1

	CONSCIÊNCIA	CONSIDERAÇÃO	DOWNLOAD	USO	DIVULGAÇÃO
Objetivo do cliente	Descobrir nova solução para saúde primária.	Saber mais sobre o aplicativo Arpoa Dor	Se registrar para começar a usar o produto	Antecipar marcações, agendamentos, e ações de saúde primária para si e seus dependentes	Compartilhar a sua satisfação com outras mães
Ação do cliente	Avista propaganda da prefeitura nas unidades de saúde e em locais de acesso público	Pesquisa sobre o aplicativo e descobre que é da própria Prefeitura	Faz download, se registra na unidade correta, inclui seus dependentes	Realizar diferentes agendamentos de consultas, exames e vacinas	Recomenda o serviço boca a boca e em grupos de apoio no facebook e whatsapp para mães que trabalham
Plano de contato	Flyers disponíveis na unidade de saúde - Propaganda	Google, Página da Prefeitura, Landing page, App Store, Google Play	App, página de sign up & perfil e função "adicionar dependentes"	App, função de agendamento	Site, Encontros, Email, Redes Sociais
Sentimento do cliente	Curiosidade, Interesse	Reflexão, Apreensão, Confiança	Dúvida, Ansiedade	Satisfação, Alegria, Alívio	Motivação, Confiança, Fidelidade
Pensamentos do cliente	"Será que consigo utilizar este serviço de casa e diminuir o tempo que gasto indo até a unidade?"	"Será que o aplicativo vai resolver as minhas problemas? Será que vai ser fácil usar esse aplicativo?"	"Será que vai funcionar mesmo?"	"Que conveniente que consigo realizar tais ações direto da minha casa."	"Preciso compartilhar a minha experiência com as outras mães" "Todo mundo deveria fazer parte deste aplicativo"
Dor do cliente	Incerteza sobre o serviço Arpoa Dor	Dúvidas sobre as funcionalidades e a facilidade do serviço	Incerteza sobre o início do serviço do aplicativo - complexidade de achar funções	Incerteza se agendamento está confirmado	Dificuldade de achar o modo melhor de compartilhar
Oportunidade para melhorar	Incluir vídeos informativos na página da prefeitura e redes sociais	Incluir depoimentos de clientes, tutoriais rápidos e diversos nas páginas das redes sociais	Tutorial carrossel dentro do aplicativo antes do uso	Sistema de notificações e confirmações automatizado	Incluir função de compartilhar experiência e divulgar o aplicativo

Jornada de usuário persona Célia. Fonte: O Autor

Figura 24: Persona 2

Persona 2	Augusto Ferreira	
Bio <p>Augusto mudou-se recentemente para o Rio de Janeiro, e entende que precisa conhecer os acessos para saúde pública. É bem conectado com as tecnologias e diferentes ferramentas disponíveis para auxiliá-lo com o que seja. Ainda não terminou seu calendário de vacina e precisa de informações.</p>	Frustrações <p>Augusto teve problemas de sinusite e machucou-se subindo a escada. Precisava de atendimento médico, no qual não soube corretamente como se apresentar e ficou estupefato com a quantidade de pessoas aguardando atendimento na UPA para onde se deslocou, pois não sabia da estrutura carioca de saúde.</p>	
Objetivos <p>Atendimento de emergência próximo e de qualidade, ferramentas que pudessem agilizar o processo de ser atendido até ser observado por um profissional competente e capaz de trazer as soluções imediatas de suas dores recentes.</p>	Soluções <p>Descobrir unidade de emergência mais próxima, receber informações sobre covid, conseguir se cadastrar na unidade de primeiro atendimento mais próxima pela aplicação, ou ao menos obter dados de como possa realizar.</p>	

Augusto está sentindo dores fortes e precisa de ajuda imediata:

Figura 25: Jornada 2

	CONSCIÊNCIA	DOWNLOAD	USO	RETENÇÃO	DIVULGAÇÃO
Objetivo do cliente	Descobrir onde pode ser atendido imediatamente	Achar ajuda o mais rápido possível	Descobrir e chegar na unidade correta para atendimento médico	Descobrir e chegar na unidade correta para atendimento médico	Foi atendido e quer compartilhar para todos
Ação do cliente	Liga para amigos e descobre sobre o aplicativo	Pesquisa e baixa o aplicativo no App Store, Google Play	Ativa função "emergência", acha a unidade mais próxima, e se direciona até lá para atendimento	Descobre as possibilidades de outros tipos de atendimento e faz cadastro	Realiza um post e se engaja nas redes sociais da Prefeitura, compartilha sobre o serviço no encontro de amigos
Ponto de contato	Amigos, Google	App Store, Google Play, App	App, Sistema de emergência	App, Sign up page	Redes Sociais, Boca a boca
Sentimento do cliente	Stress	Impaciência	Ansiedade, Apreensão	Curiosidade, Interesse, Satisfação	Motivação, Confiança, Fidelidade
Pensamentos do cliente	"Como posso receber ajuda no Rio de Janeiro? Porque não me informei sobre o sistema de saúde local?"	" Quanto tempo vai demorar para achar e baixar esse aplicativo?"	"Será que vai funcionar mesmo? Vou conseguir achar a unidade?"	"Nossa, esse aplicativo pode ser usado para agendamentos e ler notícias recentes sobre Covid-19"	"Todo mundo deveria fazer parte deste aplicativo"
Dor do cliente	Incerteza sobre os serviços de saúde no Rio de Janeiro	Processo lento	Incerteza sobre o serviço do aplicativo, Medo de não se localizar	Medo de não entender todas as funcionalidades do aplicativo	Dificuldade de achar o modo melhor de compartilhar
Oportunidades para melhoria	Um guia com instruções para novos moradores da cidade do Rio de Janeiro na página da Prefeitura	Ser primeiro nas pesquisas de aplicativos do interesse, compartilhamento facilitado entre pessoas	Integração com Google Maps para facilitar o trajeto	Tutorial carrossel dentro do aplicativo antes do uso	Incluir função de compartilhar experiência e divulgar o aplicativo

Jornada de usuário persona Augusto. Fonte: O Autor

Figura 26: Persona 3

Persona 3

Bio

Doralice é Enfermeira há 10 anos, grande parte deles trabalhando em unidades de saúde pública. É acostumada na utilização de tecnologia dentro a sua vida pessoal e profissional, e se adapta facilmente a soluções inovadoras.

Objetivos

Busca por rapidez no atendimento, auxílio na classificação, primeira escuta facilitada, andamento das filas, gerenciamento dos dados, etc

Doralice Silva

Frustrações

Exercer dupla função e atarefamento, que irá causar lentidão no atendimento. Possível dependência da tecnologia que não é segura, causando caos no momento de sua falha. Receber diferentes usuários que deveriam ser atendidos em outros tipos de unidade.

Soluções

Auxílio com uma pré-escuta, aplicativo que direcione corretamente pela gravidade, recebimento de dados facilitado, informações pré-estabelecidas e indicações pré-preenchidas.



Nome Doralice Silva
Idade: 35 anos
Status: Casada
Profissão Enfermeira

Jornada de usuário persona Doralice. Fonte: O Autor

Doralice é instruída para avaliar a utilização de um novo software na sua unidade de saúde.

Figura 27: Jornada 3

	CONSCIÊNCIA	CONSIDERAÇÃO	DOWNLOAD	USO	DIVULGAÇÃO
Objetivo do cliente	Seguir as instruções e novidades do seu ambiente de trabalho	Entender sobre o novo produto	Fazer a integração servidor - app	Completar o acolhimento de novos usuários de maneira rápida	Informar e treinar outros servidores da unidade
Ação do cliente	Recebe a informação de seu chefe que a Prefeitura irá lançar um novo serviço	Pesquisa sobre o serviço e avalia se é adequado para a sua unidade	Registrar-se e conectar ao sistema SISReg	Utiliza o Código QR Leitor para receber os dados de um novo paciente e integrá-los no sistema da unidade	Ensina aos outros enfermeiros como usar a nova tecnologia e informa sobre benefícios
Ponto de contato	Chefe do trabalho, Página da Prefeitura	Página da Prefeitura, Landing page	Sign in, integração SISReg	Leitor do Código QR no computador, Conexão com SISReg	Landing page, Sign up, QR Reader, Compartilhamento de dados
Sentimento do cliente	Aborrecida	Curiosidade, Ceticismo	chateada, em dúvida	Felicidade	Satisfação
Pensamentos do cliente	"Mais trabalho, mais uma tecnologia!"	"Será que vai facilitar as minhas atividades aqui? "	"Quanto tempo vai demorar esta integração? "	"Nossa, essa solução realmente é efetivo e me faz ganhar tempo!"	"Esta solução precisa ser entendida para outros funcionários"
Dor do cliente	Pouco tempo para completar mais tarefas	Perder tempo sem saber sobre a efetividade do novo serviço	Incerteza sobre o serviço, Medo de não entender as etapas da integração	Medo deste sistema cair e não poder realizar integração	Dificuldade de entendimento de outros servidores
Oportunidades para melhorar	Vídeos informativo enviado às unidades de saúde	Dando depoimentos de clientes na landing page	Instruções por cada passo e avisos de confirmação das etapas do processo	Backup automático, Utilização e carregamento offline	Incluir tutoriais específicos para servidores e integração via QR Code no FAQ

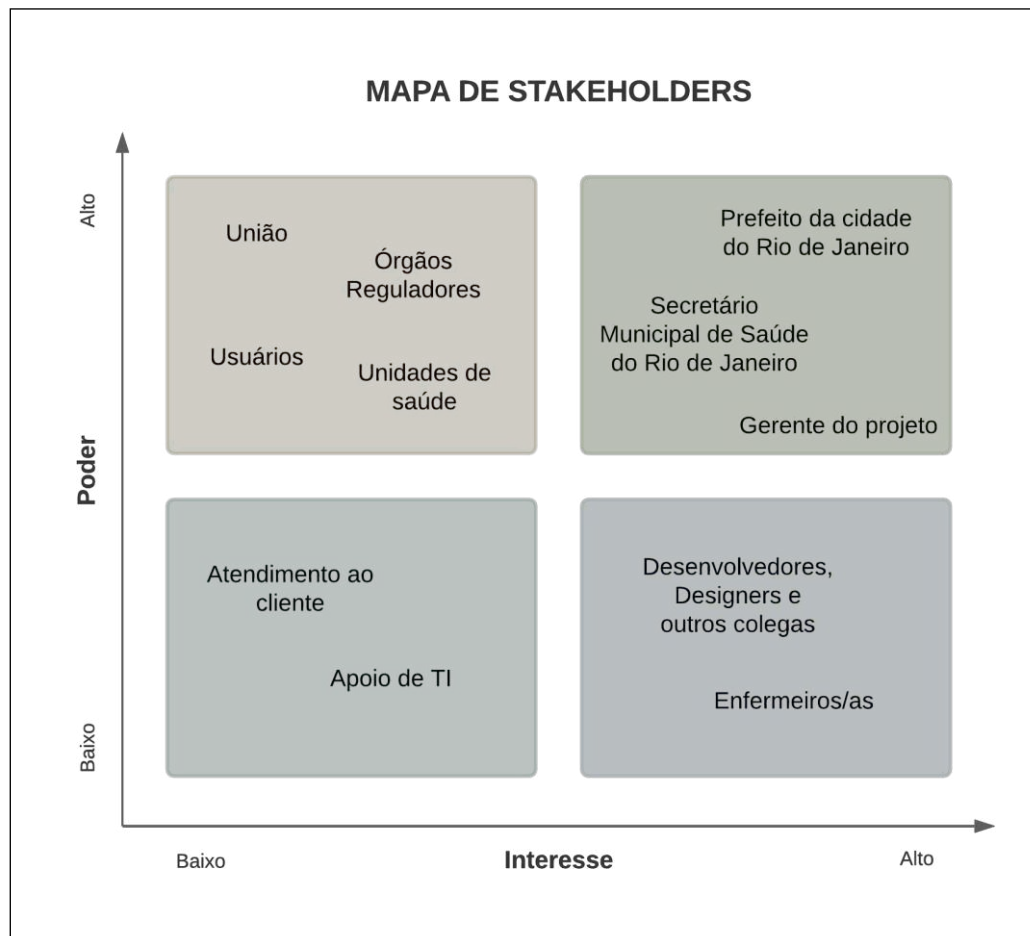
Jornada de usuário persona Doralice. Fonte: O Autor

4.3.3 Mapa de stakeholder

A seção seguinte definirá quais são os stakeholders principais, quais são os seus objetivos e como eles interagem com o aplicativo Arpoa.

Segundo Choudhary (2021), há três principais stakeholders com relação às soluções tecnológicas em saúde: Os pacientes, os médicos e os administradores. Cada um destes stakeholders necessitam um tipo diferente de design. Para visualizar os stakeholders do aplicativo Arpoa, foi criado um mapa de stakeholders com base na matriz de poder e interesse introduzida por Mendelow (1991) que ilustra o nível de poder e interesse de cada stakeholder em um projeto assim como define como lidar com cada grupo.

Figura 28: Mapa de Stakeholders



Mapa de Stakeholders baseado em Mendelow (1991). Fonte: O Autor

Alto poder, Alto Interesse

Gerenciar de perto e envolver totalmente para satisfazê-las

O aplicativo será lançado pela Prefeitura em um esforço para centralizar todos os serviços relacionados com a saúde em uma única tecnologia. Deverá ser aprovado pelo Prefeito e pelo Secretário Municipal de Saúde da cidade do Rio de Janeiro. Sua influência e poder são extremamente altos, pois estarão negociando com a União para receber finanças necessárias e empregarão recursos humanos para construir o aplicativo e levá-lo ao mercado.

A motivação principal por trás do lançamento deste serviço é construir confiança entre os cidadãos por ser uma prefeitura que age em seu melhor interesse

e que visa eliminar estas frustrações. O interesse do Prefeito e do Secretário Municipal de Saúde em uma implementação bem sucedida é muito alta, pois querem manter sua reputação com a União e os cidadãos. Também almeja apoiar os profissionais de saúde e fortalecer o relacionamento da Prefeitura com as instituições de saúde locais. Através da implementação deste aplicativo são capazes de coletar dados valiosos que podem ser usados para entender melhor e estudar o comportamento dos cidadãos da cidade do Rio de Janeiro. Como eles estão muito interessados nos dados, seriam categorizados como administradores. Os designers teriam que se concentrar na melhor forma de apresentar os dados para que os administradores pudessem identificar os padrões e obter aprendizados (CHOUDHARY, 2021).

Da mesma forma, o gerente de projeto também tem grande poder, porém é menor ao do Prefeito e do Secretário Municipal de Saúde, devido sua posição inferior. Entretanto, o interesse do gerente no sucesso deste aplicativo poderia ser maior, pois ele acredita em sua capacidade de melhorar os serviços já disponíveis. Além disso, o fracasso do aplicativo poderia resultar em uma reputação negativa do gerente ou até mesmo em seu afastamento do cargo dentro da Prefeitura.

Alto poder, baixo interesse*Colocar trabalho suficiente para manter satisfeito*

A União possui grande influência, por estarem financiando o desenvolvimento e a implementação deste aplicativo. É essencial satisfazê-los e demonstrar continuamente que seu investimento tem um efeito positivo, pois não seria possível manter ou melhorar o aplicativo ao longo do tempo sem seu apoio financeiro. Seu interesse neste projeto específico seria relativamente baixo, pois eles têm muitas outras iniciativas pelo Brasil a investir.

Da mesma forma, os órgãos reguladores também têm um poder muito alto, já que podem suspender o lançamento deste aplicativo caso ele não se adeque ao ambiente legislativo e regulatório. Eles não estão particularmente interessados no projeto, mas simplesmente querem garantir que ele atenda às suas exigências.

Os usuários de saúde também possuem poder, pois seu comportamento irá definir se o aplicativo é um sucesso. Além disso, todo o aplicativo é baseado em suas necessidades, ilustrando sua importância durante o processo de desenvolvimento e implementação. É importante mencionar que os pacientes utilizam aplicações de saúde desde que estejam motivados a fazê-lo. Portanto, é essencial projetar uma maneira fácil para que eles utilizem funcionalidades como o agendamento de consultas e se concentrem em uma mistura entre marca e produto, a fim de atrair a atenção dos pacientes (CHOUDHARY, 2021). Os principais objetivos dos usuários são: Utilizar o aplicativo para receber ajuda imediata em uma situação de emergência ou gerenciar de forma organizada todos os seus dados de saúde dentro de um aplicativo.

As unidades de saúde possuem um poder parecido como eles decidem quais são os novos sistemas que os seus médicos estarão usando. Para que uma unidade de saúde adote um novo sistema, precisa ser projetado para auxiliar os profissionais e permitir que eles possam inserir dados facilmente (CHOUDHARY, 2021). Os principais objetivos são otimizar suas operações, aumentar a satisfação de seus pacientes e funcionários e coletar pontos de dados que podem ser úteis para o

desenvolvimento de novas soluções tecnológicas. Portanto, de acordo com Choudhary (2021), as unidades de saúde também seriam categorizadas como “administradores” interessados em derivar aprendizagens valiosas da implementação de uma nova solução tecnológica. Mesmo que o aplicativo possa ter o potencial de apoiar ambos a adoção de uma nova tecnologia pode não ser sua prioridade e eles podem estar céticos, tornando seu interesse baixo.

Baixo poder, alto interesse

Mantê-los informados e ouvir suas sugestões de melhorias

Os desenvolvedores, designers e outros funcionários da Prefeitura que estão trabalhando no desenvolvimento deste projeto provavelmente estarão altamente motivados e têm um grande interesse no sucesso do aplicativo. Eles podem até estar dispostos a dedicar tempo extra a este projeto, na esperança de obter o reconhecimento de seu empregador. Entretanto, devido à sua posição na hierarquia, seu poder é relativamente baixo. Portanto, a fim de manter sua motivação, é muito importante valorizar suas contribuições e sugestões.

Os enfermeiros são os profissionais de saúde que mais se beneficiam deste aplicativo, pois ele os apoia no processo de acolhimento e no agendamento de consultas que de outra forma seriam feitas via telefone. Portanto, os designers precisam garantir que o aplicativo atenda a necessidade dos enfermeiros e que forneça valor em troca dos esforços que eles fazem (CHOUHARY, 2021). Como o aplicativo diminuiria significativamente sua carga de trabalho, seu interesse em uma implementação bem sucedida é grande. Porém, tal qual os funcionários da Prefeitura, não possuem muito poder devido à sua posição dentro do sistema de saúde.

Baixo poder, baixo interesse

Não se comunique demais com eles e concentre-se em monitorá-los

Apesar do atendimento ao cliente e o Apoio TI serem importantes e necessários para manter os padrões de qualidade do aplicativo, seu poder e interesse

no sucesso do projeto são muito baixos. Eles não têm autoridade e podem vê-lo como uma dupla função, trazendo um peso a mais em suas tarefas.

4.3.4 Inventário de funções

Tabela 3: Inventário de Funções

Inventário de Funções (Requisitos do aplicativo)	
Botão Emergência	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuda do serviço de bombeiros para acidentes graves 2. SAMU em caso de dificuldades de locomoção 3. Sugerir locais de serviço adequados utilizando sua geolocalização (função mais abrangente do serviço "onde posso ser atendido") e um fluxograma de avaliação de prioridades (escala de dor, sintomas etc.) Para acelerar o processo de acolhimento e classificação no local escolhido, o usuário tem a possibilidade de antecipar gerando um <i>QR code</i> usando dados pessoais. Assim que chega no local, o servidor que realizará a primeira escuta poderá usar um leitor de QR code capaz de traduzir os dados no sistema utilizado pela unidade, assim, reduzindo seu tempo de espera.
Cadastro	<p>Primeiramente, o usuário inicia sua navegação com o espaço de registro. O usuário pode se inscrever fornecendo seu nome, data de nascimento, CPF, e-mail, número de telefone e senha. Mais informações podem ser adicionadas posteriormente. Existe a possibilidade do usuário utilizar a Autenticação única (SSO) para conectar-se diretamente da base de dados do Conecte SUS.</p>
HOME	
Minha Unidade	<p>Neste espaço, o usuário é capaz de descobrir sua unidade de atendimento primário inserindo seu endereço residencial. Uma vez adicionado, o sistema registrar a unidade e exibirá o nome, horário de funcionamento, tipo de atendimento, e o número de telefone.</p>

<p>Consultas</p>	<p>Com um clique de um botão, os usuários podem visualizar todos os seus compromissos passados e agendados em um só lugar. Além disso, o usuário é capaz de agendar diretamente consultas, como check-ups de rotina com médicos de clínica geral, consultas com dentistas ou atendimento pré-natal, para citar alguns. Esta funcionalidade é integrada ao SISreg, onde as unidades de saúde podem receber e responder diretamente às solicitações.</p>
<p>Exames</p>	<p>Da mesma forma que a funcionalidade de consulta, os usuários podem visualizar todos os seus exames passados, em andamento e agendados. Os exames em andamento passam para a pasta dos exames passados uma vez que os resultados tenham sido disponibilizados. Além disso, os usuários podem agendar novos exames e adicionar manualmente exames particulares por PDF o leitor de QR code.</p>
<p>Medicamentos</p>	<p>Esta funcionalidade permite aos usuários adicionar e visualizar todas as suas prescrições atuais. Eles podem adicionar suas receitas inserindo PDFs ou lendo código QR code.</p>
<p>Carteira Vacinação</p>	<p>Este espaço permite que o usuário visualize todo o seu histórico de vacinação e adicione vacinas particulares.</p>
<p>COVID-19</p>	<p>Devido à pandemia, existe uma área destinada ao Covid-19. Os usuários são capazes de visualizar os seus comprovantes de vacinação e seus exames de Covid. Além disso, também podem agendar futuros exames de Covid e adicionar exames particulares.</p>
<p>Conecte SUS</p>	<p>Através da Integração com o Conecte SUS os usuários são automaticamente direcionados para a página web do SUS onde podem acessar todo seu histórico médico, incluindo exames, vacinas, doações de sangue, informações sobre transplantes, etc.</p>

Agenda	A agenda mostra todos os próximos compromissos em uma visão de calendário. O usuário é capaz de clicar em cada compromisso e visualizar todas as informações necessárias.
Acesso Rápido	Esta funcionalidade permite que os usuários selecionem documentos aos quais desejam ter acesso rápido, como sua CNS ou seu comprovante de vacinação. O acesso rápido aparecerá ao clicar na imagem do perfil e se assemelha a um <i>story</i> do Instagram.
Notificações	Uma vez marcado um compromisso, o usuário recebe uma notificação com a confirmação que também aciona uma notificação <i>push</i> (se o usuário os ativou em seu dispositivo). Além disso, eles também recebem lembretes para marcações programadas, uma vez que os resultados dos testes estejam disponíveis, ou quando uma nova vacina estiver pronta.
Pesquisa	Esta funcionalidade permite ao usuário buscar qualquer tipo de informação e está disponível nas três colunas.
INFORMAÇÕES	
Notícias	Através deste recurso, o usuário pode se manter informado sobre as últimas novidades na área de saúde, tais como novas regras de cuidados, mudanças nos protocolos e novas vacinas disponíveis.
Medicamentos	Essa funcionalidade permite o usuário receber informações sobre composição e disponibilidade de medicamentos. Indica em que unidade de saúde o usuário pode obter que tipo de medicamento.

Covid-19	Devido à pandemia, existe uma seção dedicada para todas as informações relacionadas ao Covid-19 tais como as novas variantes, como melhor se proteger, número recente de casos etc.
Onde Tem	Esta funcionalidade permite ao usuário acessar facilmente uma lista de farmácias, hospitais, UPAs, CMs, CFs e outras instituições médicas em sua proximidade. Além disso, possui integração com o aplicativo Google Maps que dá opções de trajeto.
Sobre Nós	Neste espaço, o usuário poderá descobrir mais informações sobre a origem e os objetivos principais do aplicativo Arpoa, assim como os termos de uso e a política de privacidade.
FAQ	Todas as perguntas mais frequentes serão abordadas nesta funcionalidade.
PERFIL	
Informação do perfil	Esta seção despalha as informações do usuário fornecidas durante o cadastro. Além disso, poderão ser adicionados seus dependentes para facilitação de atendimento. O usuário pode atualizar estas informações a qualquer momento.
Configurações	Esta funcionalidade permite que o usuário altere sua senha e suas configurações de notificação.
Sair	Finalmente, esta funcionalidade possibilita que o usuário saia do aplicativo.

--	--

4.3.5 Especificações e definição de requisitos

Os requisitos de software referem-se a ações que um sistema deve realizar para responder às necessidades dos usuários. Eles são divididos em dois grupos: requisitos funcionais e não-funcionais. Os requisitos funcionais correspondem aos serviços que um sistema deve fornecer e à forma como um sistema deve se comportar, bem como reagir a inputs específicos. Os requisitos não-funcionais referem-se a restrições nas funções oferecidas pelo software. (SOMMERVILLE, 2011)

No caso de Arpoa., foram identificados os seguintes requisitos funcionais: Em azul os serviços da perspectiva do usuário e em verde como o sistema deve responder.

Figura 29: Requisitos funcionais

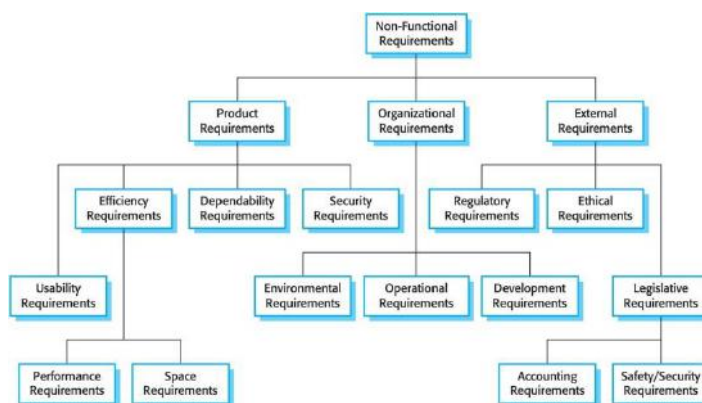
NÚMERO	DESCRIÇÃO
F1	O usuário tem que ser capaz de inserir informações pessoais e inscrever-se no serviço
F2	O sistema deve ser capaz de salvar os dados e exibi-los na seção de perfil do aplicativo
F3	O usuário deve ser capaz de navegar entre as colunas principais, acessar todas as funcionalidades e navegar de volta às colunas principais
F4	O usuário deve ser capaz de procurar a unidade mais próxima dentro de sua área
F5	O sistema deve usar a geo-localização para localizar o usuário
F6	O usuário é capaz de selecionar e registrar temporariamente em sua unidade
F7	O usuário pode marcar compromissos e vacinas através do aplicativo e ver todos os agendamentos marcados
F8	O aplicativo deve ser integrado com os sistemas de agendamento utilizados pelas instituições de saúde (por ex. SISReg) e armazenar os dados a serem apresentados em um calendário dentro do aplicativo
F9	O usuário deve receber notificações para compromissos confirmados e resultados de exames disponíveis
F10	O sistema tem que ser capaz de enviar notificações dentro do aplicativo assim como notificações push
F11	O usuário deve ser capaz de ver seu histórico de vacinação, exame, consulta e medicação e adicionar outros
F12	O sistema deve exibir automaticamente os agendamentos marcados através do aplicativo no histórico e permitir que os usuários adicionem outros manualmente
F13	O usuário deve ser capaz de adicionar suas prescrições
F14	O sistema precisa permitir o upload de arquivos PDF e ser capaz de ler códigos QR
F15	O usuário deve ser capaz de pesquisar o aplicativo para qualquer tipo de conteúdo
F16	O sistema precisa ter um mecanismo de pesquisa com palavras-chave, tags e sinônimos a fim de filtrar através do conteúdo
F17	O usuário deve ser capaz de acessar o aplicativo Conecte SUS
F18	O sistema precisa de um API com Conecte SUS
F19	O usuário precisa ser capaz de adicionar as informações mais relevantes ao "Story" (O seu CNS e comprovante de vacinação)
F20	O sistema precisa oferecer mockups do CNS para preencher e permitir adição de PDF
F21	O usuário deve ser capaz de gerar um QR Code acelerando seu processo de acolhimento na unidade
F22	O sistema deve ser capaz de gerar um código QR com os dados criptografados do usuário
F23	O usuário deve ser direcionado para a unidade mais próxima
F24	O sistema precisa de uma API com Google Maps

Requisitos funcionais aplicativo Arpoa.. Fonte: O Autor

Os requisitos não-funcionais são ainda divididos em requisitos do produto (por exemplo, a rapidez com que um sistema executa uma atividade), requisitos organizacionais (por exemplo, que linguagem de programação será usada) e, por

último, requisitos externos (por exemplo, requisitos regulatórios ou legislativos de uma indústria) (SOMMERVILLE, 2011).

Figura 30: Tipos de Requisitos



Tipos de requisitos não-funcionais. Fonte: SOMMERVILLE, 2011

Usando a figura acima foram identificados os seguintes requisitos não-funcionais:

Figura 31: Requisitos não funcionais

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
REQUISITOS DOS PRODUTOS	
NF1 Performance	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo de resposta imediata ao mudar as interfaces - Tempo de carregamento do produto não superior a 1 segundo - Aguenta até 1000 agendamentos por minuto - Dados não utilizados que são armazenados por mais de 5 anos são excluídos do armazenamento
NF2 Disponibilidade	<ul style="list-style-type: none"> - 24 horas x 7 dias por semana x 365 dias por ano de atividade com manutenção ocasional programada - Máximo % de tempo parado permitido = 3x9 (99,9%) ou 8,7 horas por ano - Cair sobre o backup se o sistema principal falhar
NF3 Escalabilidade	<ul style="list-style-type: none"> - A solução deverá ser capaz de suportar um crescimento mensal de 50% de novos usuários - O sistema deve ser capaz de acolher serviços adicionais que possam ser acrescentados ao produto no futuro - Capacidade de adicionar mais memória RAM e CPU
NF4 Segurança	<ul style="list-style-type: none"> - Autenticação única com Conecte SUS ou credenciais pessoais - Saída automática do aplicativo após 15 minutos inativo - Gerenciamento seguro de senhas
REQUISITOS ORGANIZACIONAIS	
NF5 Padrões	<ul style="list-style-type: none"> - O processo de desenvolvimento deve estar em conformidade com as normas da certificação ISO 9000 - No caso de um desastre, um plano de recuperação deve ser posto em prática
REQUISITOS EXTERNOS	
NF6 Regulamentação	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de gerar uma representação aceitável de um registro de saúde legal - Conformidade com as leis de privacidade de dados do LGPD - O sistema deve ser capaz de efetuar possíveis atualizações a fim de aderir a novos processos de coleta de dados, regras para revisão regulamentar e novas leis de privacidade de dados.
NF7 Ética	<ul style="list-style-type: none"> - O sistema deve proporcionar acesso a todos que necessitam de uma solução de saúde, apesar das religiões, cor da pele, orientação sexual, etc. - O sistema deve garantir a privacidade do paciente em todos os momentos

Requisitos não funcionais aplicativo Arpoa.. Fonte: O Autor

Desenvolver

Esta fase do projeto corresponde à primeira etapa do segundo diamante, onde o desafio é gerar e refinar ideias que serão aplicadas na solução. Nesta etapa predomina o pensamento divergente de ideação, brainstorming, geração de alternativas (Design Council, 2014).

4.3.6 Arquitetura de Informação

A arquitetura de informação foi criada separando todas as funcionalidades em três categorias para organizar melhor a estrutura do aplicativo:

- 4.3.6.1** Funções que o usuário vai realizar uma ação
- 4.3.6.2** Funções que o usuário pode receber informação
- 4.3.6.3** Funções que o usuário pode adicionar informações pessoais e acessas as configurações do aplicativo.

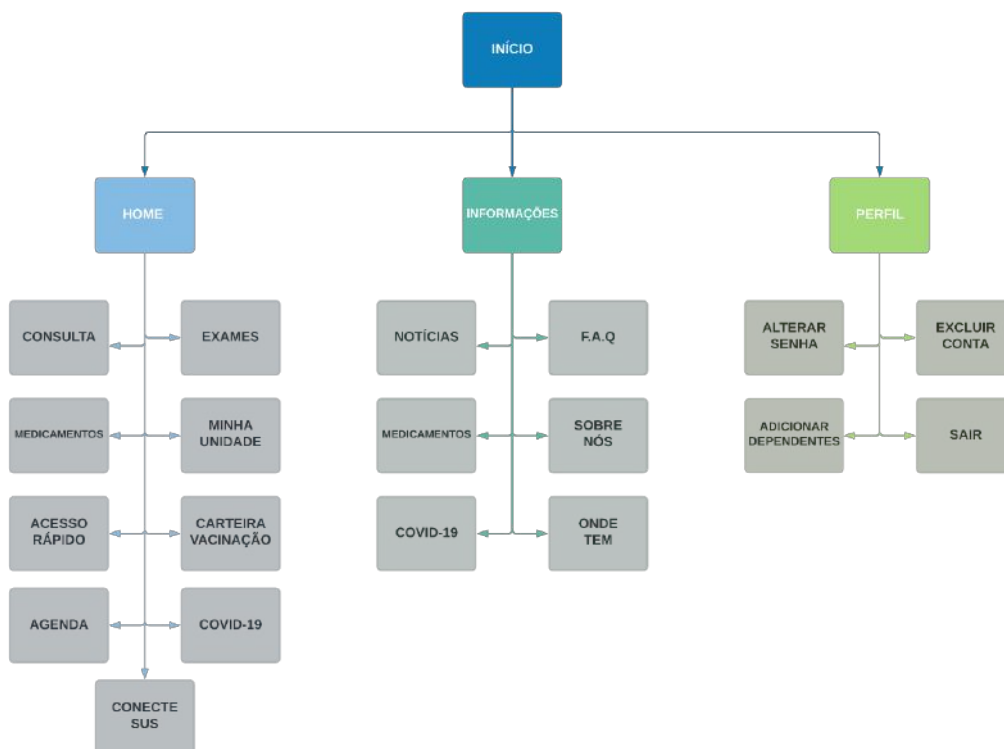
Estas três categorias representam as três principais colunas (telas) disponíveis no aplicativo. Primeiramente foram desenhadas no papel e depois construído de maneira hierárquica digitalmente:

Figura 32: Mapa Mental Arquitetura de Informação



Mapa mental: Grupamento de funções – Fonte: O Autor

Figura 33: Arquitetura de Informação

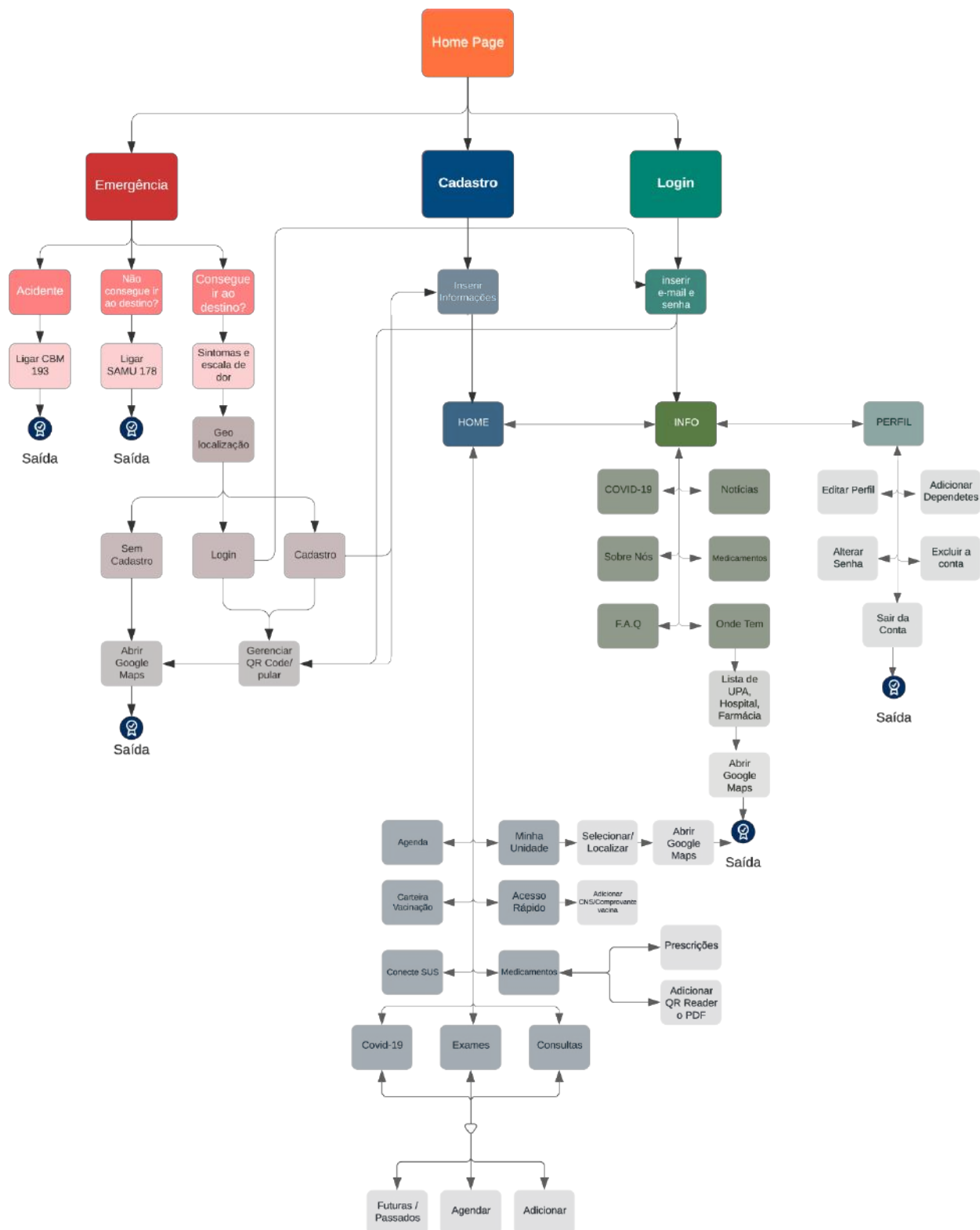


Arquitetura de informação digital do aplicativo Arpoa.. Fonte: O Autor

4.3.7 Userflow

A seguir, o *userflow* para o aplicativo Arpoa.:

Figura 34: *Userflow*

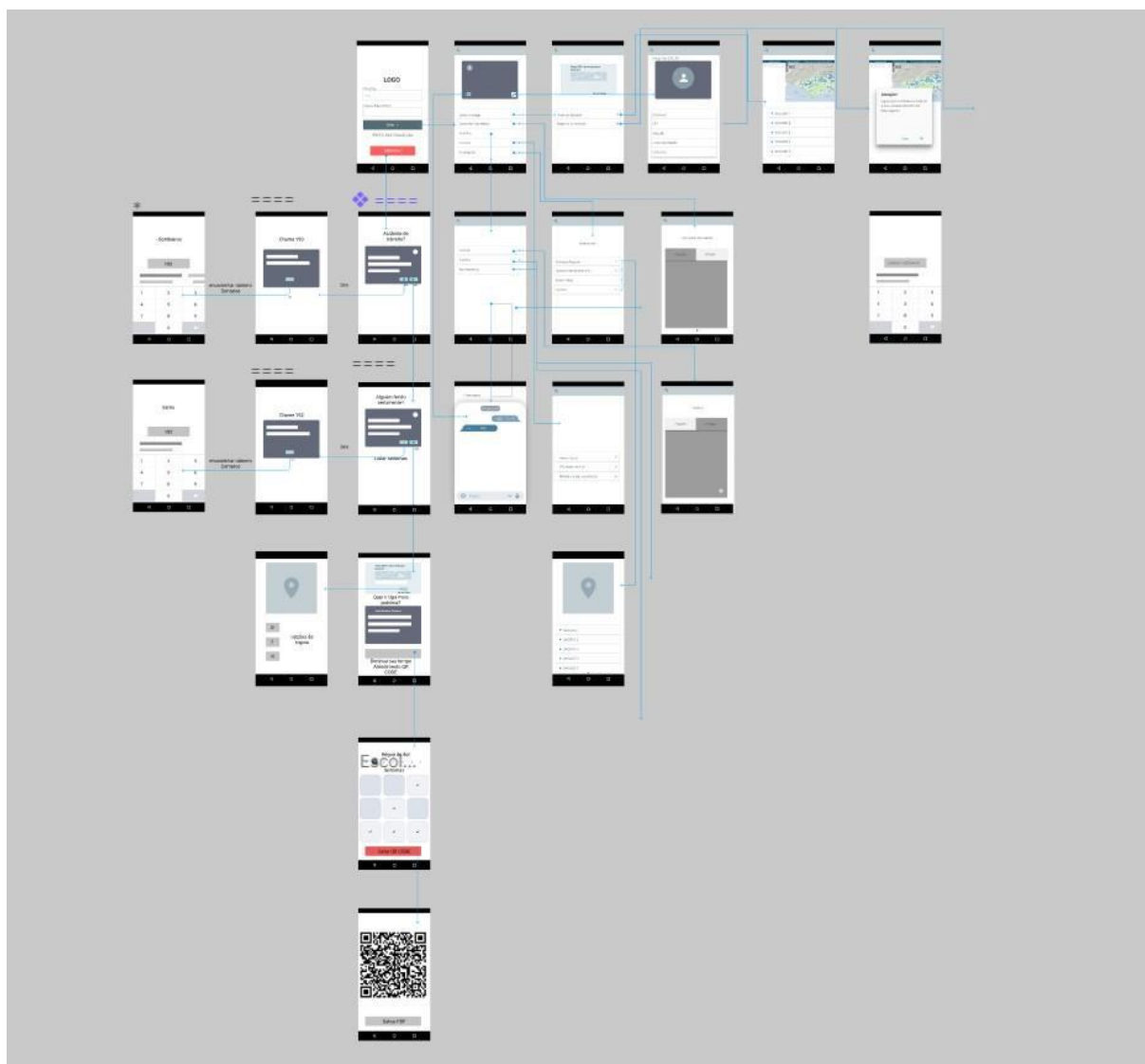


Mapa *Userflow* aplicativo Arpoa.. Fonte: O Autor

4.3.8 Wireframes

Os *wireframes* ilustram como a arquitetura da informação, o design visual e a navegação de uma página se encaixam na forma de desenhos de linha. Uma solução simples pode requerer apenas um *wireframe* enquanto uma solução mais complexa pode requerer vários *wireframes* detalhados (GARRETT, 2011).

Figura 35: Wireframe

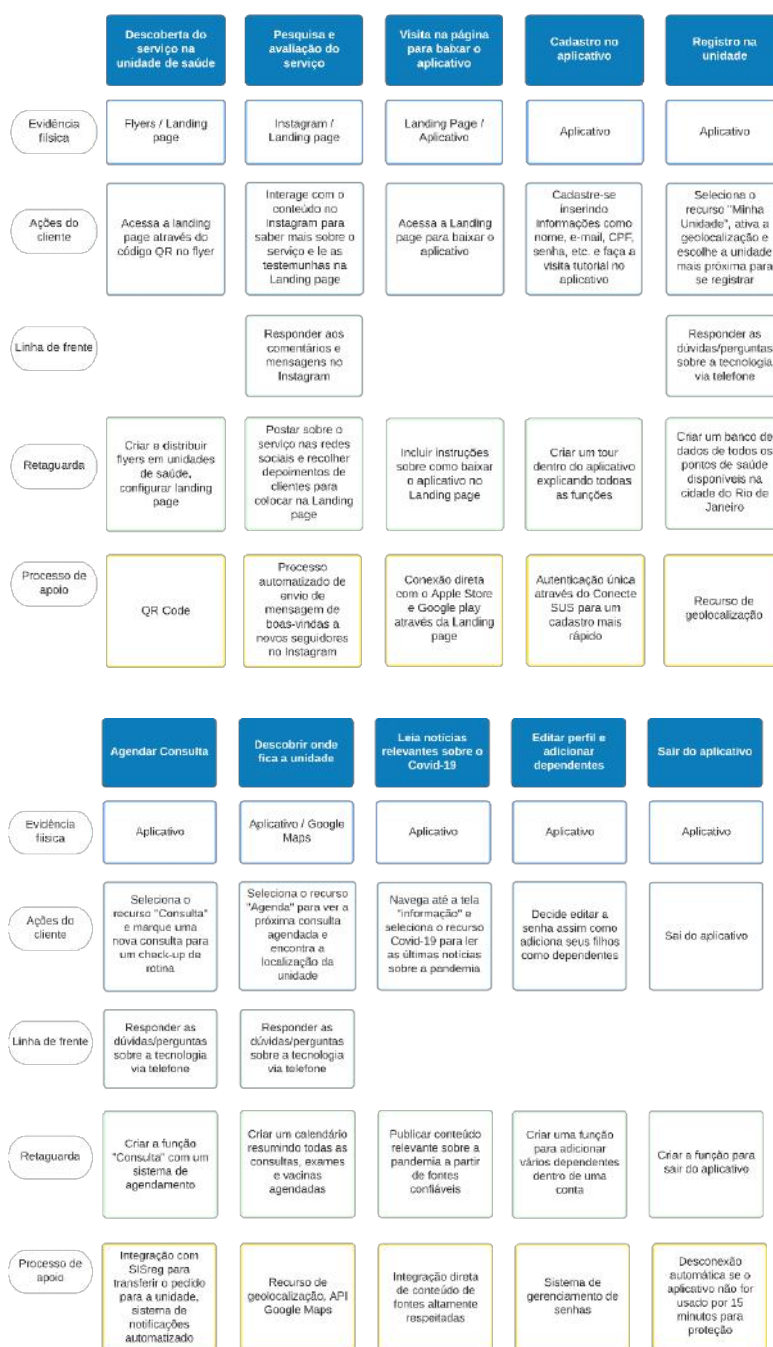


Wireframe da aplicativo Arpoa.. Fonte: O Autor

4.3.9 Blueprint

Um *Blueprint* é uma representação visual das ações do cliente e dos processos comerciais envolvidos em um serviço. Ele ilustra os pontos de contato onde interagem uns com os outros para trocar valor (KALBACH, 2016). No caso do aplicativo Arpoa, foi criado o *Blueprint* seguinte:

Figura 36: Blueprint



Blueprint do aplicativo Arpoa.. Fonte: O Autor

4.3.10 Branding

Naming

O nome Arpoa. se refere a um ponto histórico da cidade do Rio de Janeiro, onde o aplicativo será lançado, e é um jogo de palavras. Remete às origens do nome da praia do Arpoador, em Ipanema, local icônico das praias do Rio de Janeiro onde os pescadores costumavam visitar a pedra na esperança de capturar peixe fresco com arpões. Esta técnica de pesca exigia precisão, know-how e resistência. O sufixo "dor" liga perfeitamente este ponto à saúde, pelo qual está o aplicativo intermediando, e símbolo de diversas situações.

A dor pode ser tanto aquela física específica na qual todos nós sentimos quando estamos doentes, mas também se refere aquele problema, a situação que necessita cuidado. E não qualquer cuidado, mas uma preocupação específica, característica, que só algo com habilidades específicas, assim como as que os pescadores de arpão faziam em seus tempos sob a pedra.

O objetivo do aplicativo é enfrentar com precisão as dores que os pacientes estão experimentando, proporcionando uma jornada digital sem interrupções, direcionando-os para a ajuda que eles necessitam.

Paleta de cores

A principal cor associada à indústria de saúde é a cor azul. No Brasil, mas também globalmente, muitos líderes dos setores de saúde usam azul como sua cor primária em seu *branding*. Por exemplo, a rede D'Or São Luiz e o hospital São Paulo, dois das maiores instituições líderes de serviços de saúde do Brasil, o utilizam, assim como um dos maiores grupos de planos de saúde nos Estados Unidos, o *United Health Group* (Statista, 2019) utilizam a cor como sua fonte primária.

O significado mais importante do azul está no simbolismo das cores, nos

sentimentos que vinculamos ao azul. O azul é a cor de todas as características boas que se afirmam no decorrer do tempo, de todos os sentimentos bons que não estão sob o domínio da paixão pura e simples, e sim da compreensão mútua (HELLER, 2012).

Não existe sentimento negativo em que o azul predomine. Portanto, não é de se estranhar que o azul seja uma cor tão querida. O azul é a cor que foi mais vezes citada como a cor da simpatia, da harmonia, da amizade e da confiança. Esses são os bons sentimentos, aqueles que só se comprovam em longo prazo, florescendo, em geral, com o passar do tempo e tendo sempre como base a reciprocidade.

Por que será que a maioria das pessoas relaciona a cor azul a esses sentimentos, que são, na verdade, incolores? Será que as pessoas simplesmente transportam suas cores prediletas às melhores qualidades? Não se trata disso, pois pessoas que escolheram o vermelho, ou o preto, ou qualquer outra cor como sua favorita, também consideram, quanto a esse quesito, o azul como a cor típica, a cor certa.

E não é por acaso que o verde ocupa o segundo lugar mais citado para esses sentimentos. Ao contrário do divinal azul, o verde é terrestre, é a cor da natureza. No acorde azul-verde, o céu e a terra se unem. Com o verde, o azul divino se torna o azul humano. (Heller, 2012, p.46)

Uma cor também notadamente utilizada na indústria de planos de saúde por exemplo é a cor vermelha, associada ao coração. Sendo uma cor de urgência, chama atenção pois traz o contraste necessário que instiga o olhar de quem observa prioritariamente. Um bom exemplo seria o CVS Health, o maior provedor de planos de saúde nos Estados Unidos da América.

O simbolismo do vermelho está marcado por duas vivências elementares: o vermelho é o fogo e o vermelho é o sangue. Em muitas línguas, entre os babilônios e também entre os esquimós, a tradução ao pé da letra de “vermelho” é “sangue”.

O fogo e o sangue, em todas as culturas e em todos os tempos, têm um significado existencial. Da mesma forma, o simbolismo vigora no mundo inteiro, é conhecido de todos, pois todos, individualmente, já tiveram suas experiências envolvendo o significado do vermelho.

A supersaturação com vermelho, sobretudo na propaganda, é o motivo pelo qual o vermelho tem encontrado cada vez menos adeptos; muitos veem muito mais vermelho do que desejariam. Quando tudo começa a ficar colorido demais, a primeira cor que incomoda é o vermelho. O vermelho é a cor entre as cores. (Heller, 2012, p.101)

Por fim, as cores da cidade do Rio de Janeiro foram analisadas para criar uma sensação de familiaridade para os que reconhecem suas cores e que causem um

sentimento de pertencimento. As bandeiras do Rio de Janeiro, sendo a do Município e Estado ambas incorporam as cores primárias azul e vermelho em sua identidade.

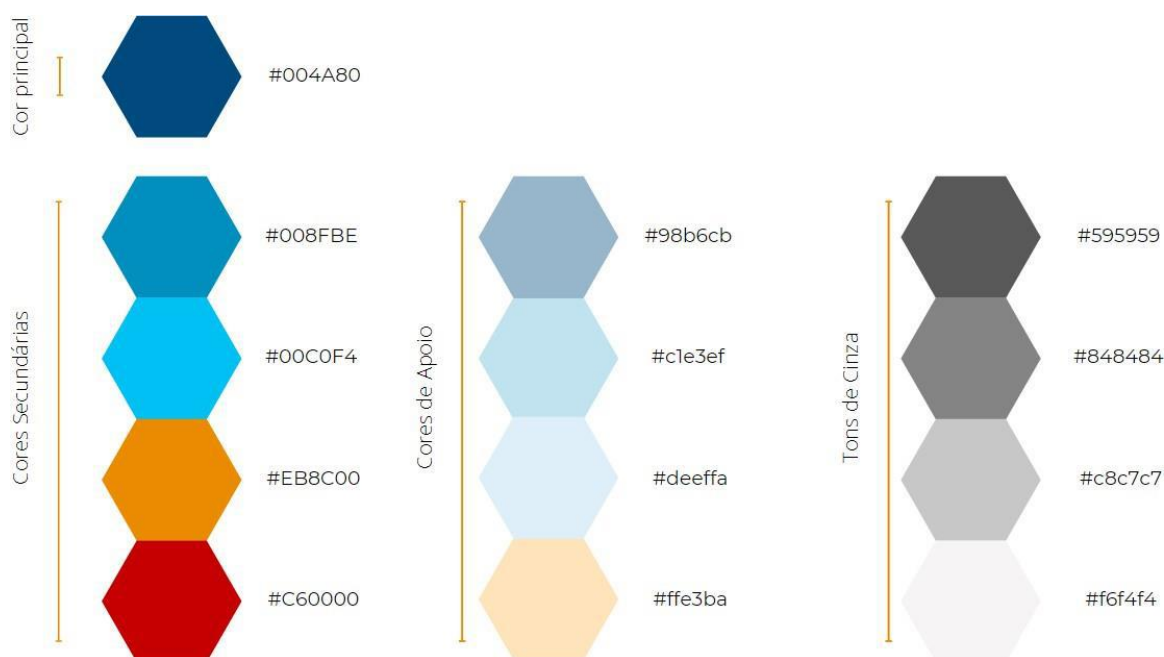
Já que o aplicativo será lançado pela Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro as cores utilizadas para o trabalho foram baseadas na mais recente atualização do seu manual de marca, buscando assim uma conformidade com os padrões já estabelecidos (Apêndice 10). Segue abaixo o *moodboard* e a paleta de cores escolhida para o aplicativo:

Figura 37: Moodboard Cores



Fonte: Hospital São Paulo, Rede D'or, United Health Group, CVS health, *Unsplash*

Figura 38: Paleta de Cores



Paleta de cores. Fonte: O Autor

Tipografia

Para acompanhar junto com as cores, buscamos referências para o aplicativo da Prefeitura do Rio de Janeiro para termos base e não diferir tanto da identidade original (Apêndice 10). Ainda assim, buscou-se sua própria identidade para trazer ao trabalho sua diferença criativa aliando modernidade tecnológica e alguns pontos sólidos e tradicionais aos elementos textuais.

A tipografia Filson Pro, aplicada no título, também é utilizada para o logotipo. Sem serifa e geométrica, possui uma aparência arredondada e versatilidade com suas variadas fontes, podendo ser utilizada em textos gerais, e foi especialmente usada no logotipo por seu aspecto responsivo e flexível (MYFONTS, 2014). Para a interface, foi escolhida a família tipográfica Sofia Pro. Sofia Pro é uma família de fontes geométricas adequadas para uso em tela, pois possui curvas arredondadas, e seu corpo sem serifa contribui para a legibilidade, com terminais abertos e especialmente usada para textos corridos, e uso web. (MYFONTS, 2012).

Figura 32: Tipografia

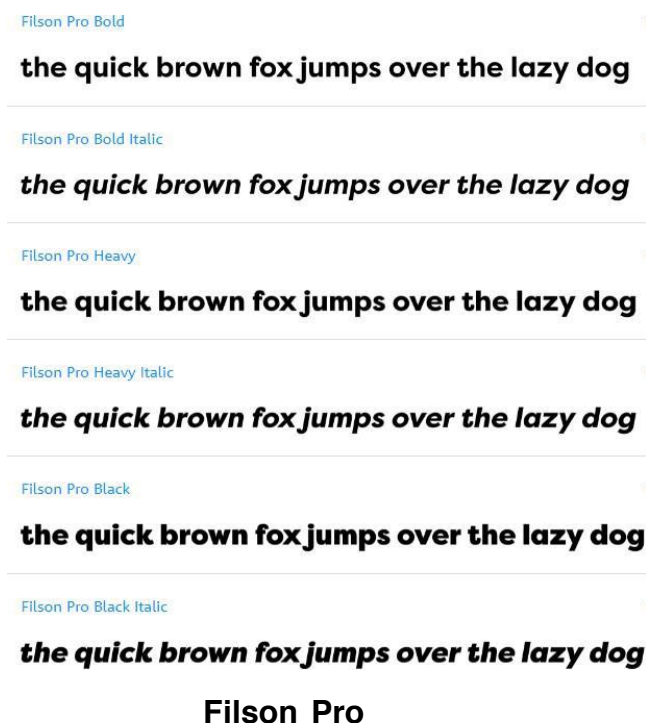
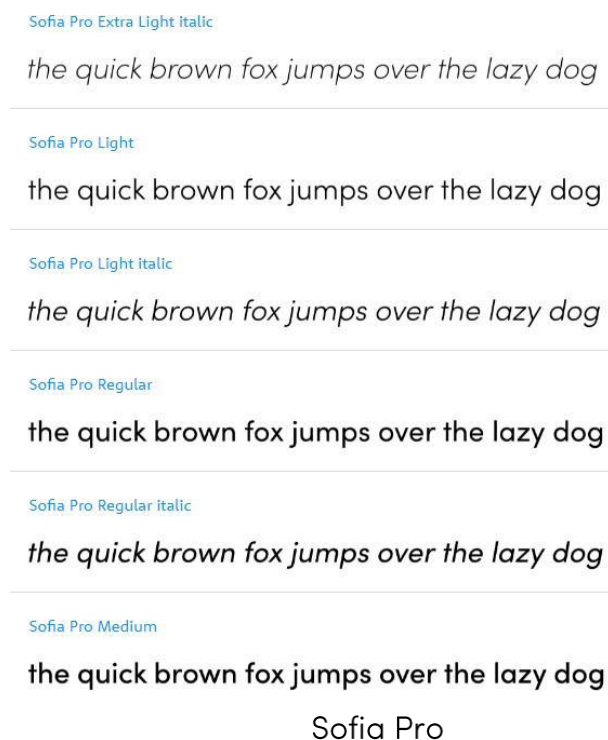


Figura 33: Tipografia



Logotipo

O processo de desenvolvimento do logotipo passou por múltiplas rodadas e consistia de dois conceitos principais. Começou com uma pesquisa secundária no Pinterest, a fim de identificar simbolismos e formas comuns utilizadas para os logotipos na indústria da saúde. Tornou-se evidente que a grande maioria dos logotipos incorpora cruzeiros, corações ou a representação visual de um batimento cardíaco.

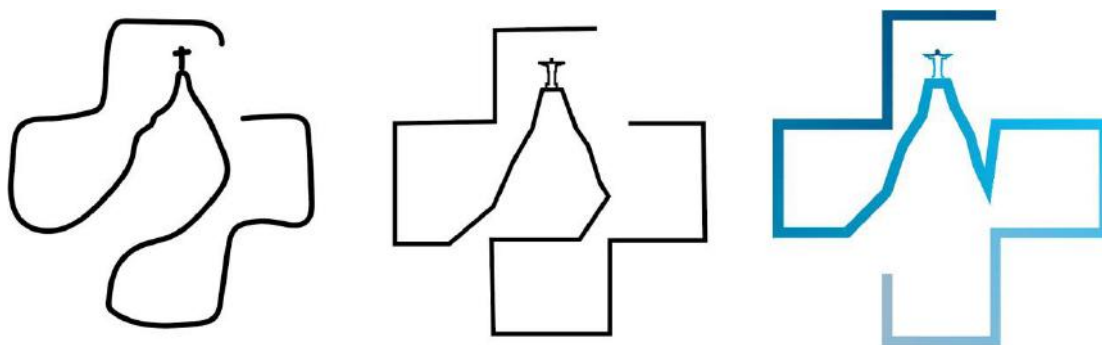
Figura 39: Moodboard Logotipo



Pesquisa logotipos saúde. Fonte: Pinterest

Portanto, as primeiras versões do logotipo do aplicativo Arpoa, tentaram integrar alguns desses elementos tradicionais. A fim de diferenciar o logotipo dos já existentes e representar a conexão do aplicativo com a cidade do Rio de Janeiro e a Prefeitura, um dos principais marcos da cidade, o Corcovado com o Cristo Redentor, foi adicionado ao design. Os desenhos de linha iniciais evoluíram para formas que foram então transformadas em desenhos mais geométricos usando a função *Pathfinder* no Adobe Illustrator.

Figura 40: Primeiros rascunhos Logotipo



Primeiros rascunhos do logotipo Arpoa. Fonte: O Autor

Figura 41: Variações do logotipo



Variações do logotipo usando Formas e Pathfinder. Fonte: O Autor

O objetivo do segundo conceito, que acabou sendo escolhida como o logotipo final de Arpoa., era desenvolver algo menos figurativo, deixando assim mais espaço para interpretação e diferenciando-o dos logotipos já existentes. Para este conceito, a inspiração foi extraída das famosas calçadas geométricas do Rio de Janeiro, que

you can find in the whole city. The geometric shapes were placed in a way to build a cross, illustrating thus the connection with the health industry. In a way similar to the logo of the City of Rio de Janeiro, the name of the application was also added in written form next to the geometric shape.

Figura 37: Logotipo Final



The result consists of a typographic Filson Pro Bold, and an icon representing a different cross, indicating paths as an arrow and the contrast with white signifying forces that tend to organize the paths, redefining the final product, which would be the square, the core element. The blue color (#004A80) used was thought of from the identity of the City of Rio de Janeiro. The red, from the concept of emergency and the remediation of pain points of health clients, allied to a clear, legible and minimalist visual.

4.4 Entregar

Stage of finalization and delivery of the product or service from the selected ideas, followed by the realization of tests with users for feedback on the usability of the solution, learning and verification if the solution meets the demands and requirements of the users. (Design Council, 2014).

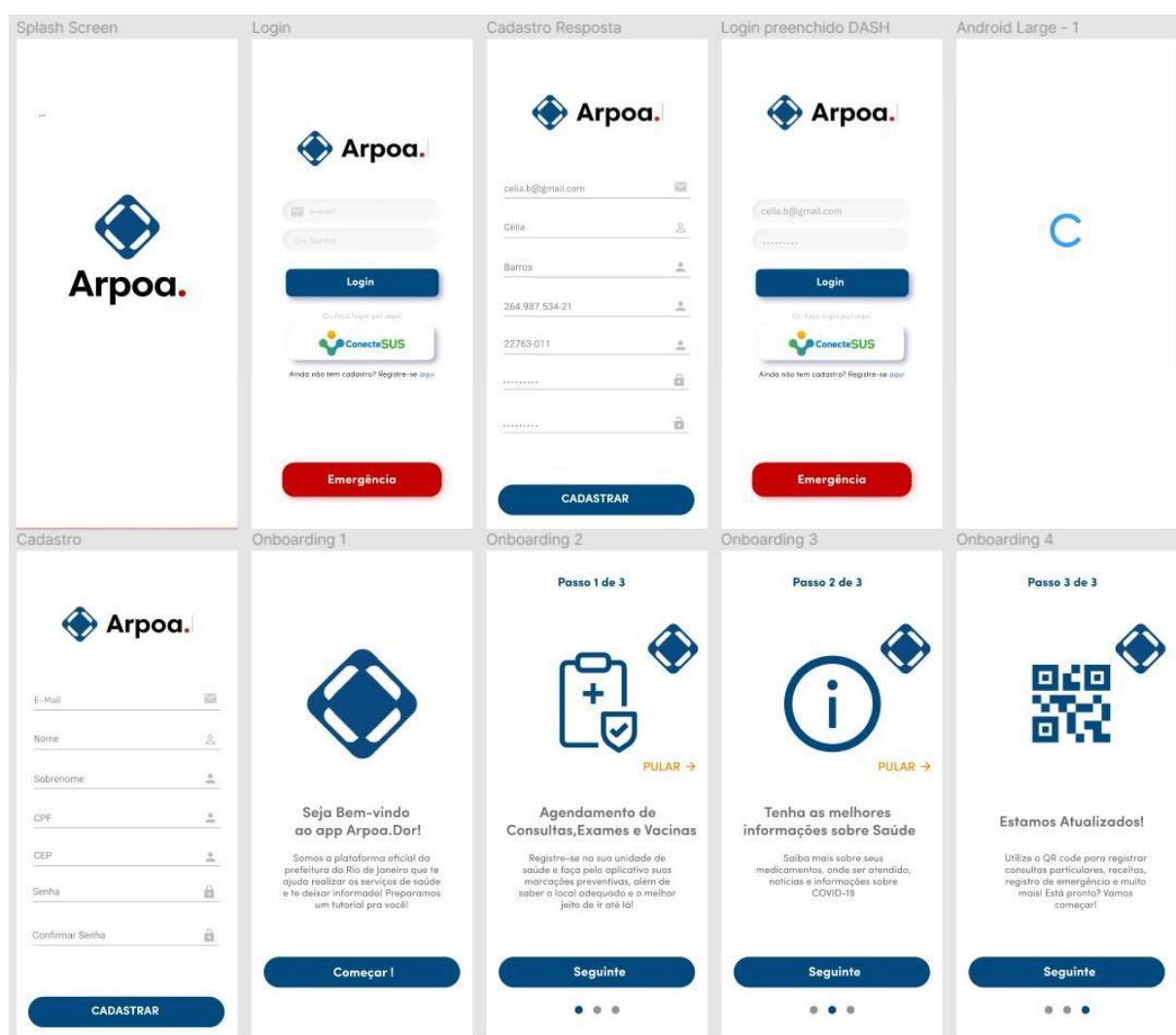
4.4.1 Design da interface visual

Os conceitos e elementos da interface foram criados a partir de uma estrutura comumente utilizada para produzir uma familiaridade e fluidez ao navegar nas telas. A plataforma Figma foi escolhida para a realização das telas, baseando o frame em um Android 360 x 800, como um Samsung S20.

Seguem abaixo imagens da versão do layout finalizado, bem como imagem dos ícones e elementos do sistema.

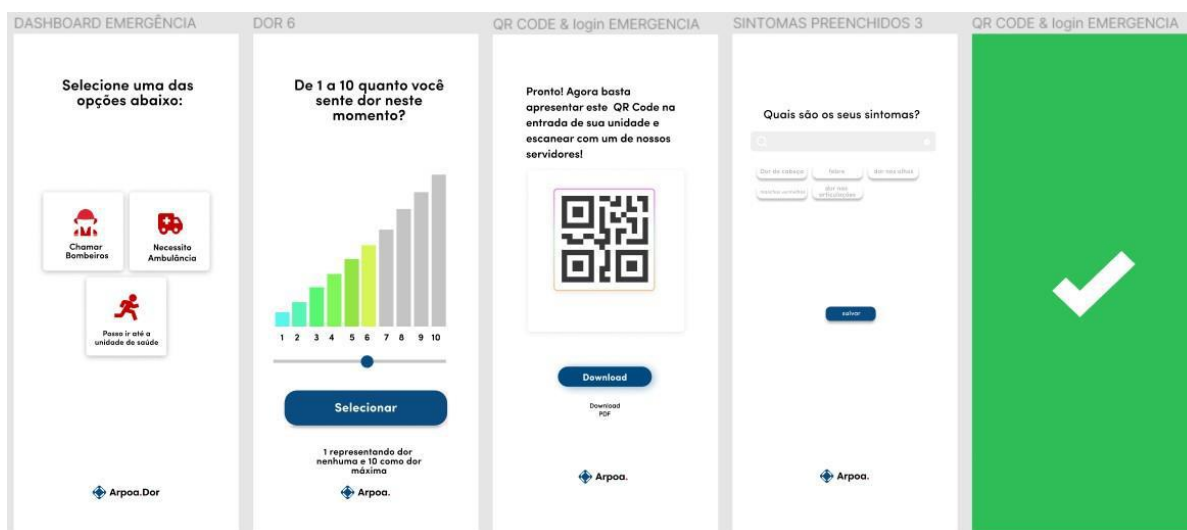
Interface

Figura 42: Telas de login e onboarding



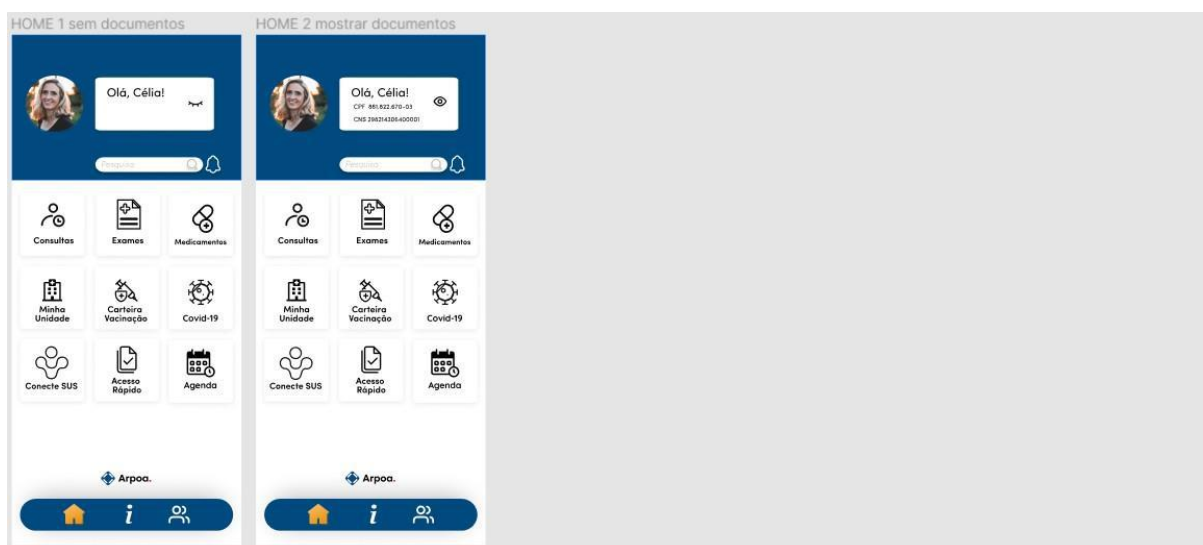
Fonte: O Autor

Figura 43: Telas de emergência



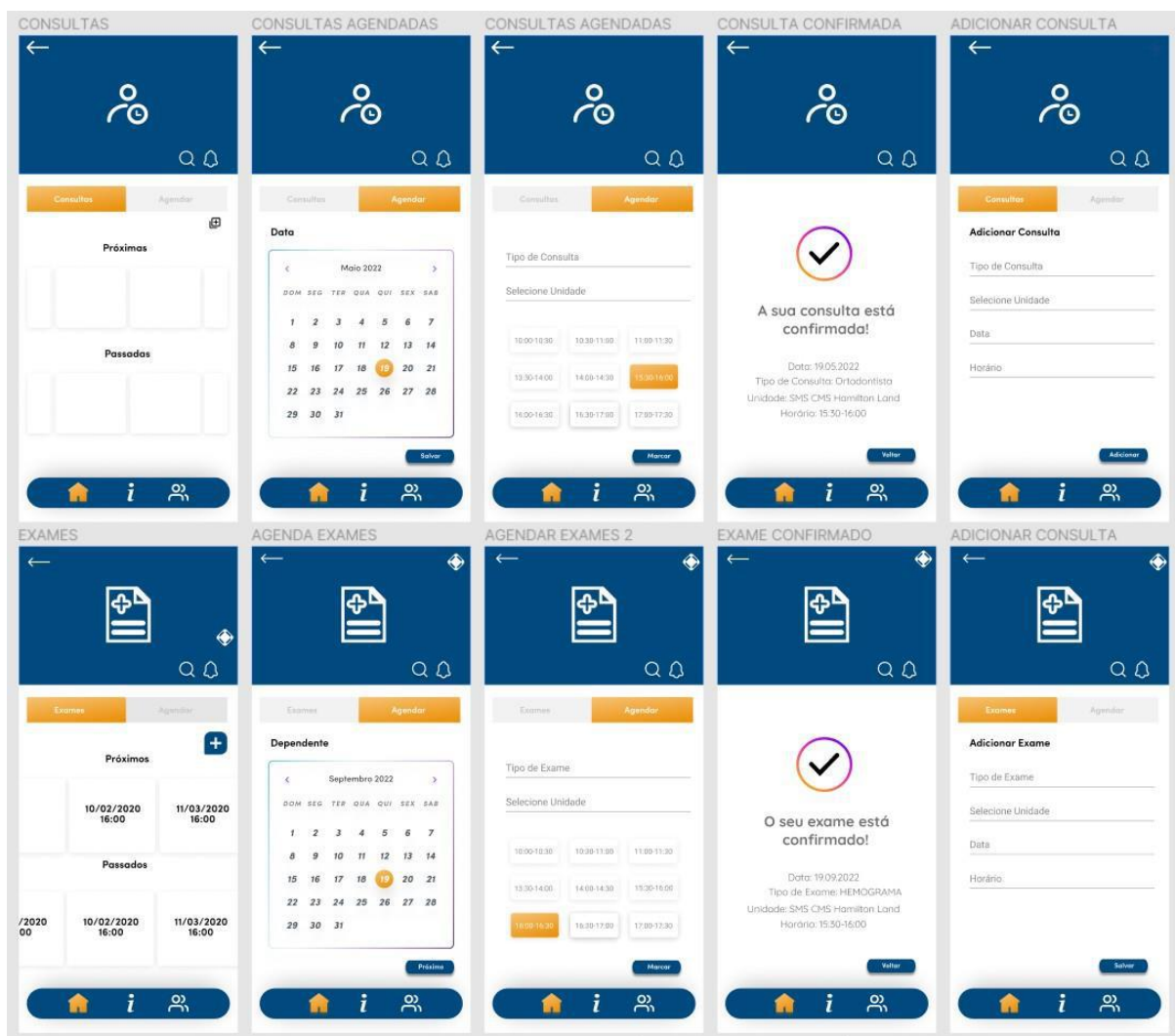
Fonte: O Autor

Figura 44: Dashboard/Home



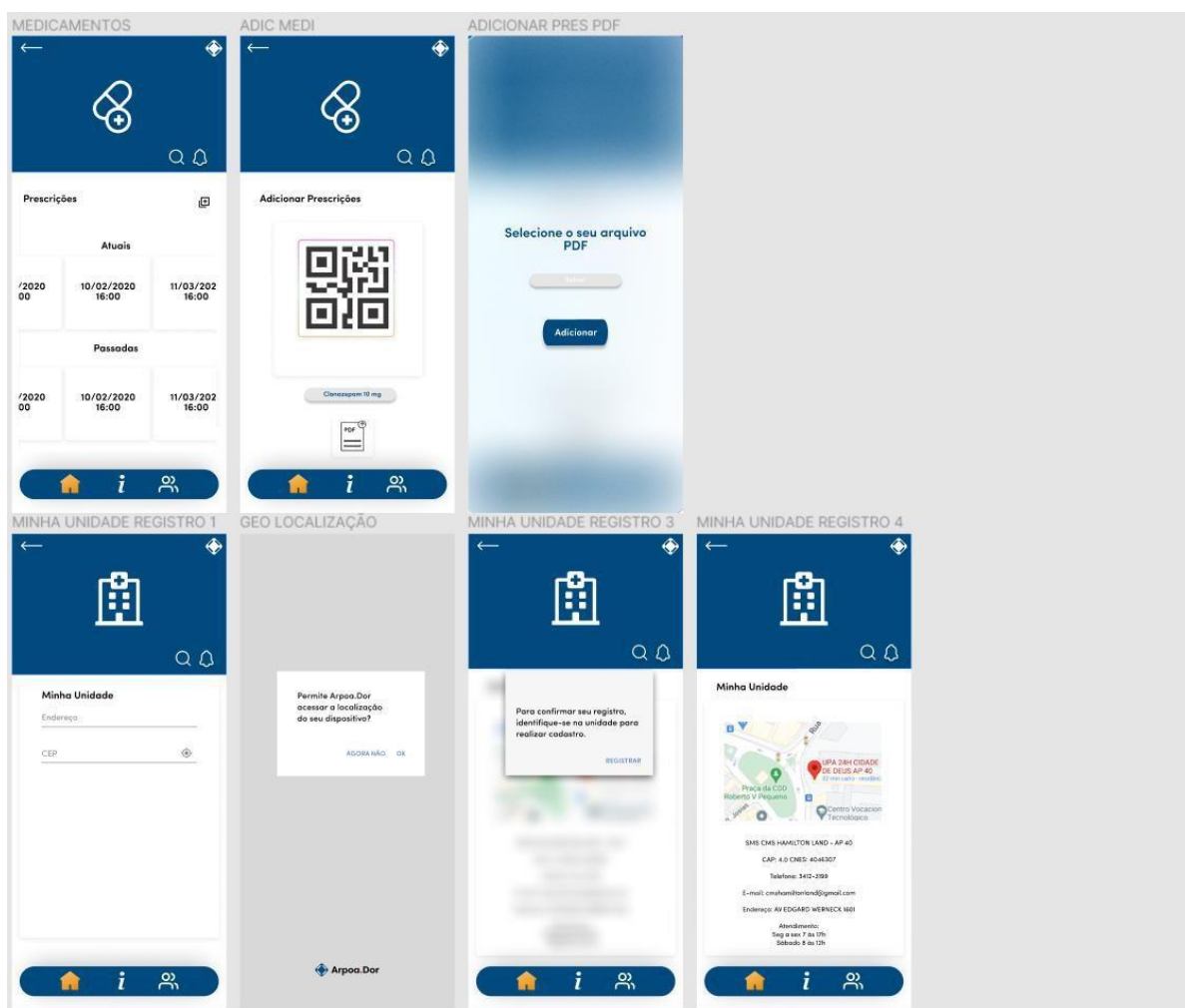
Fonte: O Autor

Figura 45: Telas de Consultas e Exames



Fonte: O Autor

Figura 46: Telas medicamentos & minha unidade



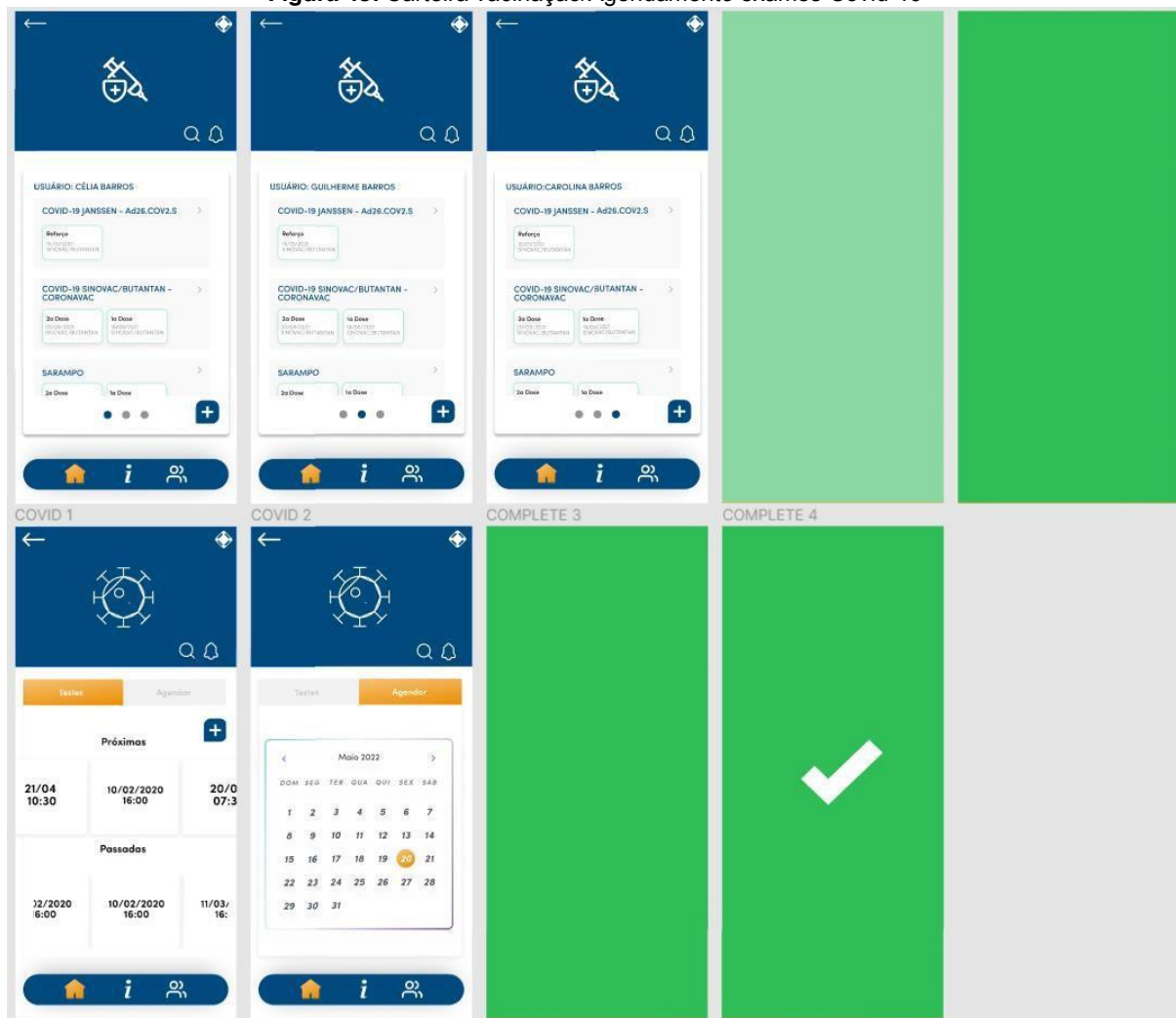
Fonte: O Autor

Figura 47: Agenda/ Acesso Rápido/ Conecte SUS



Fonte: O Autor

Figura 48: Carteira vacinação/Agendamento exames Covid-19



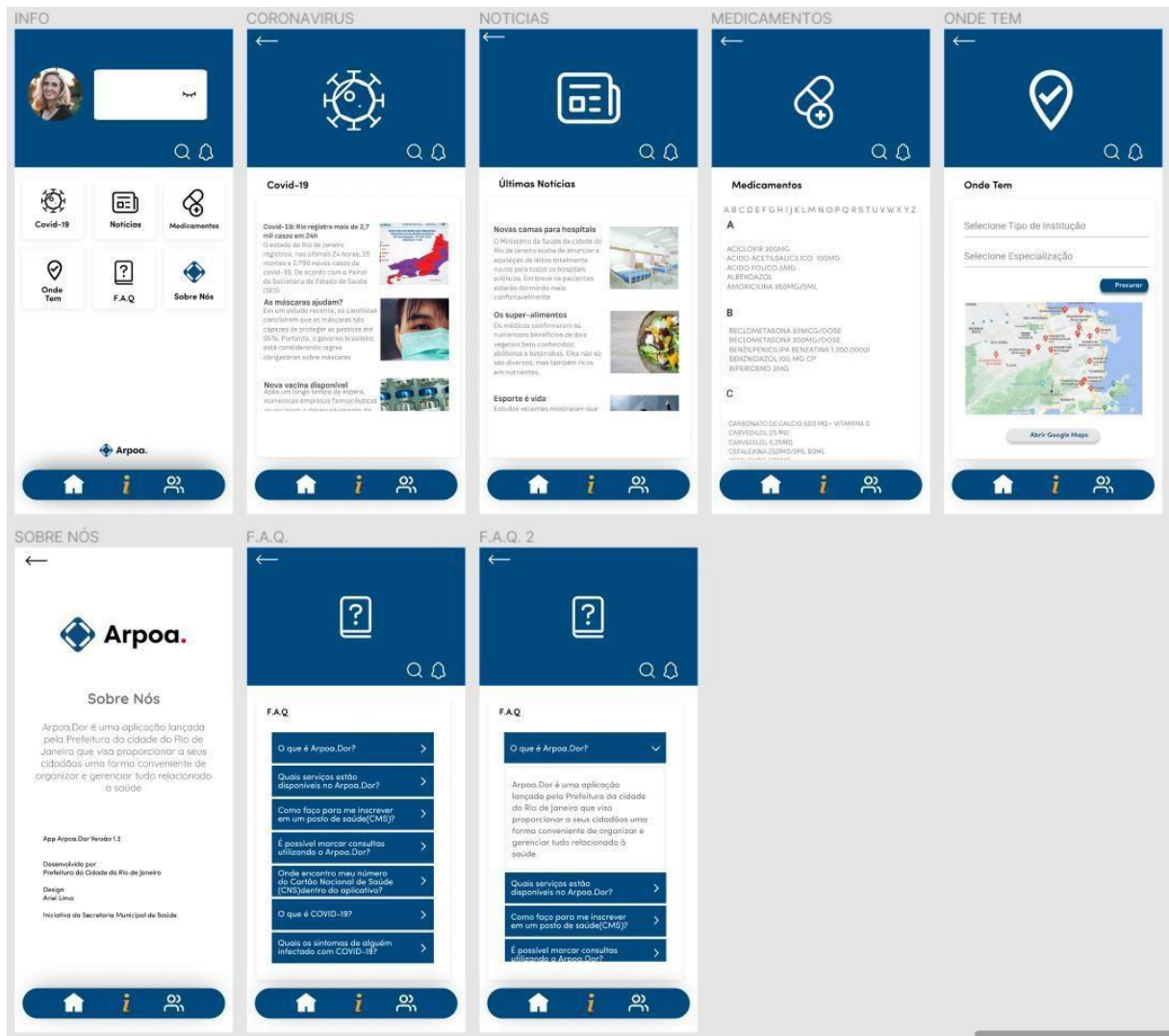
Fonte: O Autor

Figura 49: Agenda/Acesso rápido/ Conecte SUS



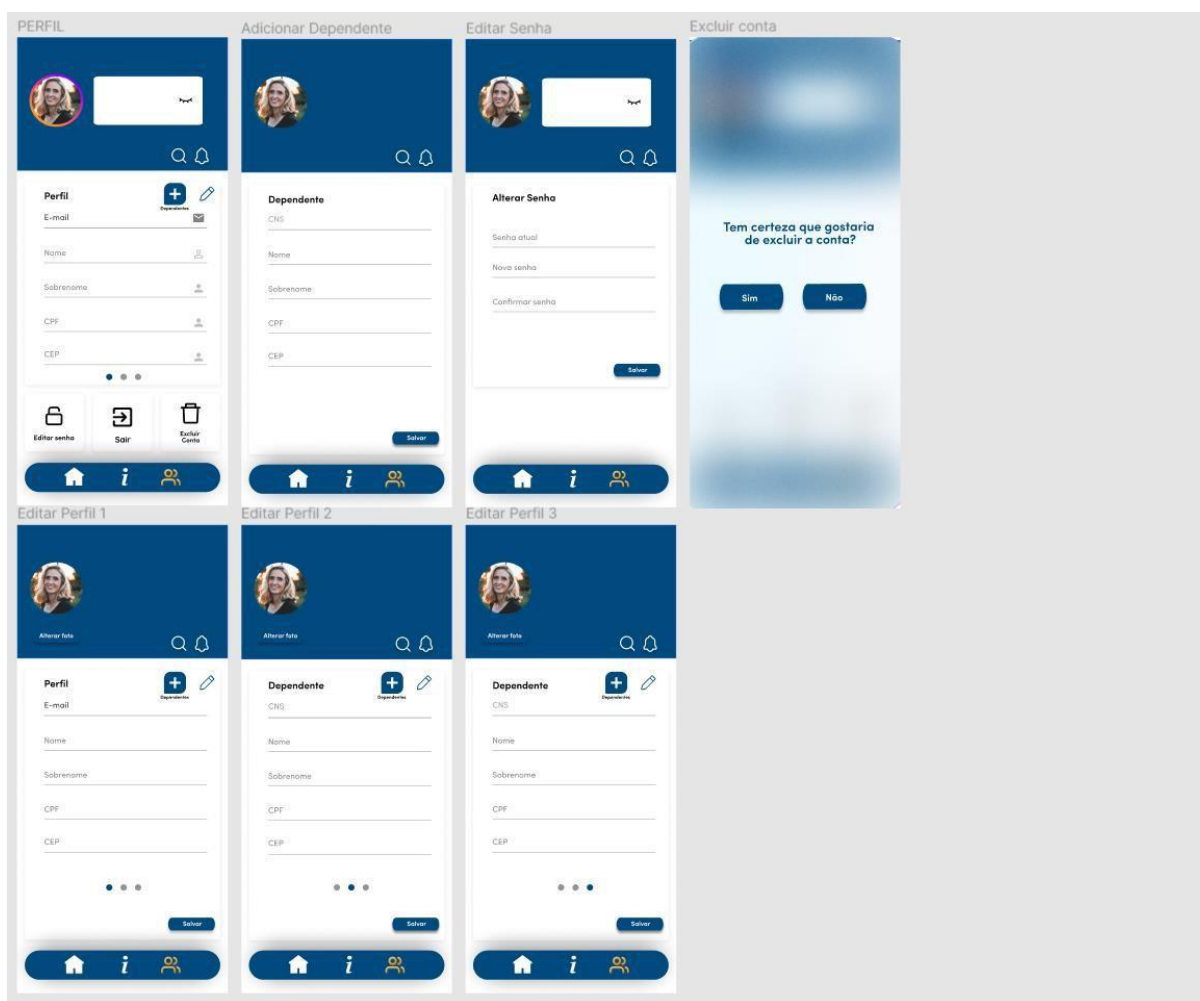
Fonte: O Autor

Figura 50: Telas de informação



Fonte: O Autor

Figura 51: Perfil



Fonte: O Autor

4.4.2 Iconografia

Figura 52– Ícones do aplicativo



Fonte: O autor

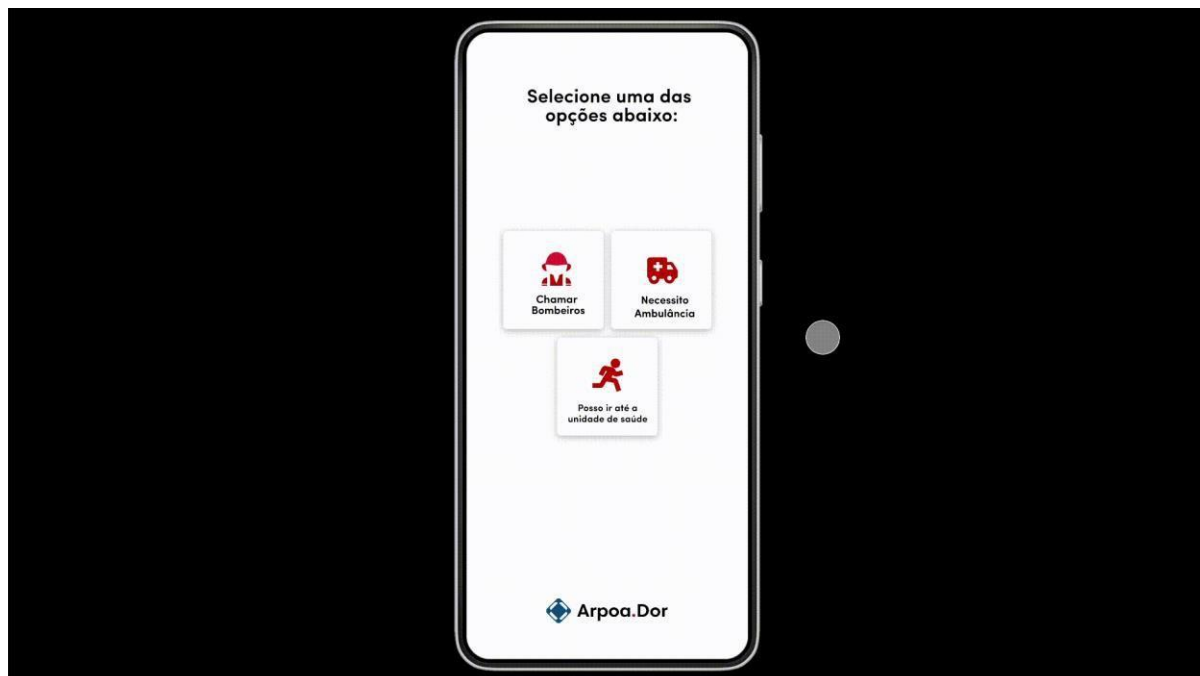
4.4.3 Prototipação

Protótipos partem de um processo importante de refinar as ideias em algo visual, embora não necessariamente esteticamente agradáveis ou complexos. Fazem parte da solução entregue para uma rápida criação, eficiente que possa ser testada e desenvolvida, a partir de diversas formas, desde Rascunhos, até um produto mínimo viável (MVP). Sua importância também pressupõe dispositivos de teste e feedback de seus usuários iniciais que através de seus comentários e suas experiências modelarão as próximas versões da solução (MEDIUM, 2020).

4.4.4 Protótipo interativo

Vídeo ou link

t.ly/2AoV



5. CONCLUSÃO

Esta monografia teve por objetivo explorar a possibilidade de abordar os problemas enfrentados pelos usuários dos equipamentos de saúde da cidade do Rio de Janeiro trazendo como proposta de solução um aplicativo que ajuda a organizar, centralizar e agilizar os serviços de saúde através de um único aplicativo.

A pesquisa sobre a estrutura do sistema de saúde pública bem como de outros produtos digitais similares lançaram luz sobre o nível de complexidade do serviço que a solução tecnológica poderia potencialmente digitalizar. Foi identificado que serviços predominantemente de baixa a média complexidade, tais como agendamento de exames ou visualização do histórico de vacinação, podem ser automatizados através da tecnologia. Além disso, pesquisas sobre o significado do design na comunicação de soluções de saúde destacaram a importância da contribuição do pensamento criativo, sendo agente de mudança nos elementos chave de identificação e organização do modelo de saúde como um todo.

A pesquisa de campo com base nos questionários e entrevistas revelaram as principais dificuldades enfrentadas pelos cidadãos do Rio de Janeiro, incluindo os longos tempos de espera e a superlotação nas salas de emergência. As entrevistas qualitativas realizadas com profissionais de saúde demonstraram as etapas envolvidas no processo de acolhimento, fornecendo informações valiosas sobre tipos de sistemas já utilizados e quais partes do processo poderiam ser automatizadas. Entendemos que o sistema de classificação não pode ser integrado exclusivamente com esta solução. Entretanto, foi identificada uma forma de acelerar a primeira etapa do processo de acolhimento, utilizando um sistema de *QR code*.

Finalmente, a análise de aplicativos similares, utilizado em diferentes cidades do Brasil, não apenas destacou a necessidade de uma solução similar na cidade do Rio de Janeiro, mas também demonstrou as várias funcionalidades que podem ser úteis para os usuários.

Dentre algumas limitações deste trabalho, entendemos que o mesmo poderia se beneficiar de uma pesquisa de campo mais abrangente com os usuários e servidores em seu ambiente efetivo de trabalho. Além disso, problemas como o longo tempo de espera e a superlotação não podem ser resolvidos apenas com uso de um aplicativo, dependem de outros fatores, como por exemplo a contratação de mais enfermeiros especializados em classificação trabalhando online, em tempo real, para acelerar o processo. Ademais, a tecnologia precisaria ser amplamente testada antes de seu lançamento, a fim de garantir a funcionalidade do sistema.

Apesar do grande número de usuários com acesso à internet e smartphones, reconhecemos que há, ainda, parte da população que não possui acesso a esses bens. Assim, pensamos que seja possível contornar este fator disponibilizando o uso do aplicativo por meio de totens em unidades de saúde de atenção primária e secundária da rede municipal de saúde. Seus cadastros, portanto, agilizariam o serviço de acolhimento e, ainda, tornariam o usuário mais ativo no processo.

Apesar das limitações, o aplicativo desenvolvido neste trabalho demonstra potencial do design de soluções digitais que podem gerar impactos positivos aos serviços de saúde pública. A partir da identificação das principais demandas e problemas, o trabalho também contribui para iniciar um processo de mitigação do problema. Um próximo passo ou desdobramento do projeto seria a realização de testes e validação da solução. No futuro, a possibilidade de digitalizar elementos adicionais, como o sistema de classificação e controle, poderiam ser implementados, otimizando o uso, a funcionalidade e os objetivos dessa ferramenta. Além disso, este canal poderia se tornar o principal meio de comunicação da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro com os seus usuários visando melhorar os serviços ao atuar, por exemplo, no controle das campanhas de vacinação – de diferentes faixas etárias; acompanhamento dos programas de saúde familiar; em situações endêmicas como casos recorrentes de dengue; e até mesmo circunstâncias extraordinárias semelhantes à pandemia da COVID-19, que inspirou este trabalho.

6. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde (SUS): estrutura, princípios e como funciona**. Brasília, 2020.: Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sistema-unico-de-saude-sus-estrutura-principios-e-como-funciona>> Acesso em 05/07/2021

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é a Saúde Digital?**. Brasília, s/d. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-digital>> Acesso em 13/07/2021

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019** Brasília,2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência**. Brasília, 2009. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_classificacao_risco_servico_urgencia.pdf >. Acesso em: 15/10/2021.

CGI.BR. **Resumo Executivo TIC Domicílios 2020 Edição COVID-19 – Metodologia adaptada**. Brasília, 2020.: Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124201505/resumo_executivo_tic_domicilios_2020.pdf >. Acesso em: 17/03/2022.

CHOUDHARY, Deepak. **Designing for Healthcare and how to create paradigm-shifting products**. UX Planet. Medium. 2021. <https://uxplanet.org/designing-for-healthcare-8f13c46bad7d>

CORBOY, Alan; TAYLOR, David; AHUJA, Harshaanth; VIE, Maxime; LANE, Thomas; RIGAULT, Valentine. **Ideo Case Report**. Dublin,2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/264233236_Ideo_Case_Report> Acesso em: 20/12/2021.

DEPEC BRADESCO. Informações Regionais. **Infreg RJ**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: < Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2018-2019.> Acesso em: 25/03/2022.

DESIGN COUNCIL; TECHNOLOGY STRATEGY BOARD. **Design methods for developing services**. Londres, 2015. Disponível em: <<https://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/Design%20methods%20for%20developing%20services.pdf>>. Acesso em: 20/10/2021.

DESIGN COUNCIL. **What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond**. 2015. Disponível em: Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2018-2019.

DESIGN COUNCIL. **The Design Process: What is the Double Diamond?** 2014. Disponível em: Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2018-2019. Acesso em: 13/10/2021

FISCHMANN, Rafael. **Prefeitura do Rio de Janeiro lança aplicativo 1746 Rio para iPhones/iPods touch..** MacMagazine. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em <<https://macmagazine.com.br/post/2011/04/12/prefeitura-do-rio-de-janeiro-lanca-aplicativo-1746-rio-para-iphonesipods-touch/>> Acesso em 12/11/2021

GARRETT, Jesse James. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond**. 2a Edição. Berkeley: New Riders, 2011.

HELLER, Eva. **A Psicologia das Cores: Como as cores afetam a emoção e a razão**. São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2012.

IBGE. Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019. Brasília, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf > Acesso em: 28/03/2022

IDEO.org. **Field Guide to Human Centered Design**. 1st Edition. 2015.

KALBACH, James. **Mapping Experiences: A Guide to Creating Value through Journeys, Blueprints, and Diagrams.** Canada: O'Reilly Media, Inc., 2016.

MEDIUM. **Double Diamond:** Como Utilizar essa Metodologia na Prática. 2020. Disponível em: <<https://medium.com/aela/double-diamond-como-utilizar-essa-metodologia-na-pr%C3%A1tica-5dc8a5d878bb>> Acesso em: 05/08/2021

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Pesquisa anual do uso de TI.** São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://eaesp.fgv.br/producao-intelectual/pesquisa-anual-uso-ti> >. Acesso em: 30/03/2022.

MENDELOW, Aubrey L. **Stakeholder Mapping:** Proceedings of the Second International Conference on Information Systems. Cambridge, MA, 1991.

MENDOZA, Jane. Leading companies and institutions in the health services sector in Brazil in 2019, based on net revenue. Statista, 2019. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/815114/brazil-health-services-providers-net-revenue/>> Acesso em: 15/11/2021.

MYFONTS. **Sofia Pro.** 2012. Disponível em: <https://www.myfonts.com/fonts/mostardesign/sofia-pro/> Acesso em: 01/02/2022

MYFONTS. **Filson Pro.** 2014. Disponível em: <https://www.myfonts.com/fonts/mostardesign/filson-pro/> Acesso em: 01/02/2022

PINTEREST. **Creative medical and healthcare logos vector set 06.**2016. Disponível em:<<https://www.pinterest.com/pin/439663982354704662/> > Acesso em: 20/01/2022

REDEC. **A importância do Protocolo de Manchester.** 2019. Disponível em: <http://redec.com.br/blog/classif_risco/importancia-do-protocolo-de-manchester/> Acesso em: 10/05/2021

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado de Saúde. **Rede de Atendimento.** Rio de Janeiro, s/d. Disponível em: <<https://www.saude.rj.gov.br/rede-de-atendimento?Municipio=&Bairro=&TipoDeAtendimento=UPA+24+Horas> >. Acesso em 06/07/2021

RIO DE JANEIRO(Prefeitura). Secretaria Municipal de Saúde. **Onde Ser Atendido.** Disponível em:

<<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=014d8ab512a34f259bb27c8a13d4d65f>>. Acesso em: 15/10/2020

RIO DE JANEIRO (Prefeitura). Secretaria Municipal de Saúde. **Procedimentos Padronizados**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://www.rio.rj.gov.br/web/riosaude/pops>>. Acesso em: 20/08/2021

RIO DE JANEIRO (Prefeitura). Secretaria Municipal de Saúde. **Urgência e Emergência**. Rio de Janeiro, s/d. Disponível em <<https://www.rio.rj.gov.br/web/sms/urgencia-e-emergencia>>. Acesso em: 05/07/2021

SANTA CATARINA (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. **Manual de Orientações da Covid-19**. s/d. Disponível em: <https://www.saude.sc.gov.br/coronavirus/arquivos/Manual_23-10-atualizado.pdf>. Acesso em: 12/01/2022

SOMMERVILLE, Ian. **Software Engineering**. 9a Edição. Boston: Addison-Wesley, 2011

SCHRAUWEN, Sarah; ROBERTS, Lucienne; WRIGHT, Rebecca (Editors). **Can Graphic Design Save Your Life?** London: GraphicDesign&, 2017.

TOLIFE a. **O que é Protocolo Manchester? Vantagens, funcionamento e 5 passos para implantar**. Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://tolife.com.br/o-que-e-protocolo-manchester-vantagens-funcionamento-e-5-passos-para-implantar/?fbclid=IwAR1xgLw3KWBDDe3F0HNqAwqbXQZ9ifeFWT_9wphk9w-mFxcgy8ZE3pk9yTAK> Acesso em: 05/10/2021

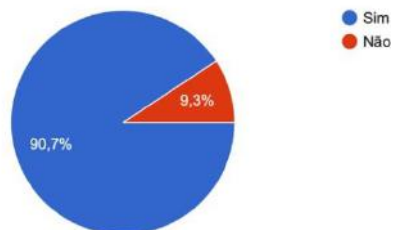
TOLIFE b. **6 erros mais comuns na Classificação de risco Manchester**. Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <<https://tolife.com.br/6-erros-classificacao-de-risco-manchester>>. Acesso em: 20/09/2021

7. APÊNDICE

Apêndice 1

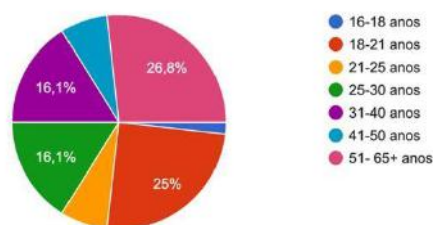
Você é morador da cidade do Rio de Janeiro?

54 respostas



Em que faixa etária você se enquadra?

56 respostas



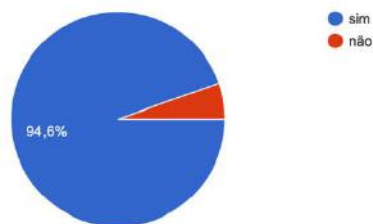
Tem acesso a tecnologias ? (ex: smartphone, tablet, computador)

54 respostas



Se sim, utiliza diferentes aplicativos no seu dia-a-dia?

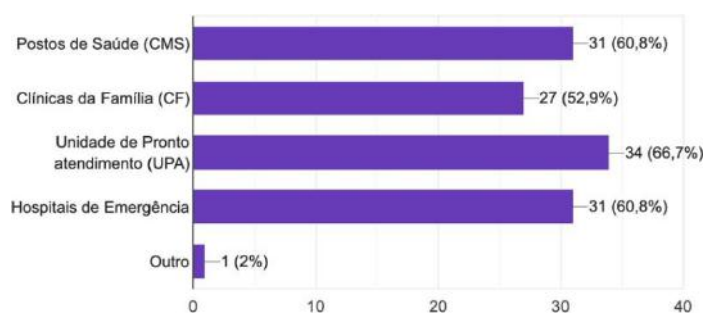
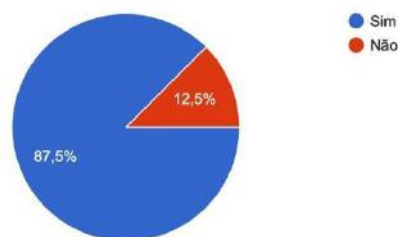
56 respostas



Apêndice 2

Você utiliza/já utilizou do serviço público de saúde?

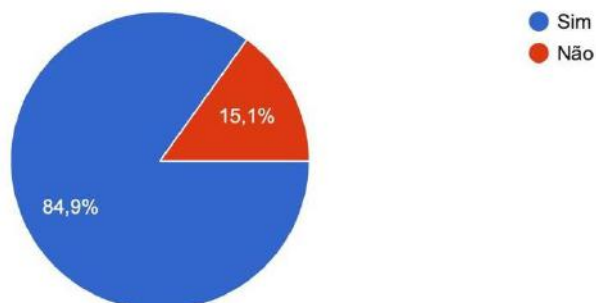
56 respostas



Apêndice 3

Utilizaria um aplicativo que facilitasse acesso ao serviço público de saúde?

53 respostas



Apêndice 4

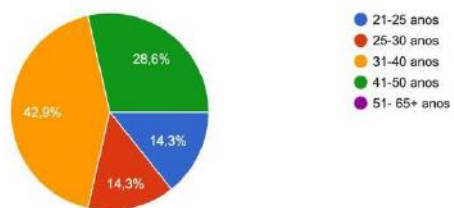
Você trabalha na área da saúde?

7 respostas



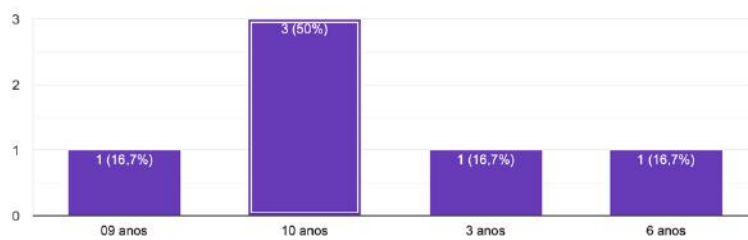
Em que faixa etária vc se identifica?

7 respostas



há quanto tempo?

6 respostas



Qual sua função?

7 respostas

enfermeira
Técnica de enfermagem
Técnico de enfermagem
Enfermeira
Enfermeira
Técnica de enfermagem
cirurgiã plástica

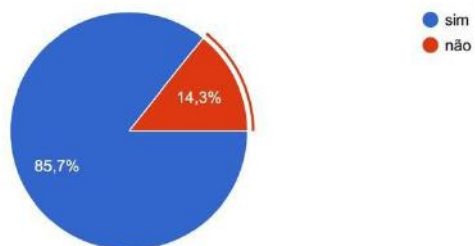
Que unidade/ tipo de complexidade

7 respostas

UPA
Upa parque Lafaiete
Emergência e cri
Cms - básica
Clínica da família/ hospital
Saúde mental
Hospital - média/alta complexidade

Tem envolvimento com acolhimento/triagem?

7 respostas



Apêndice 5

Que sistema são utilizados para o registro do acolhimento?

5 respostas

Sistema digital

Na upa usamos o Sismed

Planilha de Google drive

Prime

SISREG

Apêndice 6

Que demandas/problemas possuem nesse aspecto específico?

4 respostas

Com o sistema da unidade muita das vezes não aparecem opções variadas de acordo com o paciente

Falta de internet, volume muito grande de atendimento

Pré natal, puericultura, palestras, acompanhamento nas residências dos pacientes. Para cadastro e curativo, coleta de preventivo.e cursos APAE teste do pezinho.

Hospital não tem autonomia na marcação

Apêndice 7

Descreva como funciona, do momento do cliente, ao adentrar a unidade até o acolhimento com o profissional, como funciona na sua unidade o serviço de saúde

5 respostas

AColhimento , registro , classificação de risco , atendimento médico, medicação


Ao chegar na unidade o paciente passa pelo acolhimento onde é checado seus sinais vitais e essas informações são passadas para o Enfermeiro classificador onde o mesmo faz perguntas técnicas ao paciente afim de começar uma pequena investigação sobre sua queixa . Munido por informações e classificado de acordo com seus sinais vitais o paciente é encaminhado para ser atendido pelo médico

Adentra na unidade, passa pelo posso ajudar, é dircionado ao guichê, fala sobre sua necessidade, o acs escreve na planilha e a equipe médico ou enfermeiro avalia e classifica.

Todas as consultas são agendadas. Na minha agenda . Todas as consultas passa pela triagem do enfermeiro.

A data eu pré-marcada. Não a urgência. São atendidos na ordem curativos - retornos não curativos - primeira vez

Apêndice 8

	<p>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)</p>	<p>CODIGO: POP A-02-02</p>
		<p>FOLHA 1/7</p>
		<p>DATA DA IMPRESSÃO: 2/7/2020</p>

1. TÍTULO

Classificação de risco do paciente pelo sistema TO-LIFE.

2. OBJETIVO

Padronizar as atividades envolvidas na Classificação de Risco em todas as unidades geridas pela RioSaúde.

3. RESPONSABILIDADE

ATIVIDADE	RESPONSABILIDADE
<p>3.1 Chamar paciente para a classificação de risco de acordo com a ordem em que foi registrado.</p>	Enfermeiro da classificação de risco
<p>3.2 Se apresentar com a frase "meu nome é"</p>	Enfermeiro da classificação de risco
<p>3.3 Seguir o fluxo do sistema para classificação de risco, inserindo as informações solicitadas.</p>	Enfermeiro da classificação de risco
<p>3.4 Selecionar um protocolo específico por idade (adulto: Manchester, pediátrico: CLARIPED), por especificidade de atendimento (Protocolo de Obstetrícia: nos hospitais) ou por queixas (odontologia: nas UPAS).</p>	Enfermeiro da classificação de risco
<p>3.5 Encaminhar paciente após classificação para aguardar atendimento médico, odontológico (UPA), obstétrico ou para a atenção primária, dependendo do caso.</p>	Enfermeiro da classificação de risco

3.6 Acionar maqueiro, caso seja necessário.	Enfermeiro da classificação de risco
---	--------------------------------------

4. DEFINIÇÕES/ SIGLAS

4.1. Definições

Classificação de Risco: processo dinâmico de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, agravos à saúde ou grau de sofrimento. O objetivo é reduzir o tempo para o atendimento médico, fazendo com que o paciente seja visto precocemente de acordo com a sua gravidade.

4.2. Siglas

CER – Centro de Emergência Regional

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

5. ABRANGÊNCIA

Todas as Unidades da RioSaúde.

6. INSTRUÇÕES

O Enfermeiro deve:

1. Chamar pelo sistema o paciente registrado, para classificação de risco.
2. Se apresentar pelo nome ao paciente com a frase “Meu nome é...” e pedir que o paciente explique o motivo pelo qual procurou a Unidade.
3. Selecionar um protocolo específico por idade (adulto: Manchester, pediátrico: CLARIPED), especificidade de atendimento (Protocolo de Obstetrícia: nos hospitais) ou por queixas (odontologia: nas UPAS), foto em ANEXO I.
4. Seguir o fluxo do sistema para classificação de risco, inserindo as informações solicitadas.
5. Classificar risco do paciente no sistema:
 - a) Se o paciente tiver sido classificado como verde ou amarelo, solicitar que aguarde no local indicado para espera do atendimento. O paciente será novamente chamado pelo nome e direcionado ao consultório determinado.

O paciente classificado como laranja será imediatamente atendido no consultório médico ou nas Salas de Observação, dependendo da sua gravidade.

O paciente classificado como azul pode ser atendido na unidade, mas por conceito, deve ser encaminhado para a Atenção Primária.
 - b) Se o paciente tiver sido classificado como vermelho, solicitar ao maqueiro para transportar o paciente:
 - I. Na CER e UPA Rocha Miranda: transportar o paciente adulto para a Sala Vermelha e o paciente pediátrico para Sala Amarela Pediátrica e acionar pediatra.
 - II. Na UPA Senador Camará e UPA Cidade de Deus: transportar o paciente adulto e o pediátrico para a Sala Vermelha; nesse último caso, acionar pediatra.
 - III. Na maternidade HMRF: imediatamente direcionar para a Sala Vermelha da CER da Unidade.

- IV. Na maternidade HMRG: imediatamente direcionar para o Box Vermelho da admissão da Maternidade.
- c) Se o paciente for identificado para ser encaminhado, o enfermeiro deve preencher o formulário de encaminhamento da Atenção Secundária para a Atenção Primária com nome e queixa principal e orientar que o paciente/acompanhante se dirija ao registro para se informar sobre a unidade de Atenção Primária mais próxima de sua casa, para a qual será encaminhado. Tanto pediátrico quanto adulto. Conforme o POP C-01-01.
- d) Na CER Barra, o paciente que for classificado como Saúde Mental deve receber a pulseira roxa e ser levado pela enfermeira da classificação de risco à Sala de Saúde Mental, conforme POP B-05-01.

7. FORMULÁROS E PLANILHAS RELACIONADAS

ANEXO I - Telas capturadas do sistema TO-LIFE – Classificação de Risco

8. CONTROLE DE REGISTROS

Não há.

9. CONTROLE DE ALTERAÇÕES

REVISÃO	ALTERAÇÃO	DATA	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
0	Emissão inicial	02/03/2016	Isabel Silveira	Coordenadora de Enfermagem da RioSaúde	Coordenadora de Enfermagem da RioSaúde
1	Acréscimo "meu nome é", sala de saúde mental na CER Barra	06/04/2017	Isabel Silveira	Coordenadora de Enfermagem da RioSaúde	Coordenadora de Enfermagem da RioSaúde
2	Exclusão da definição de prioridade o item 4.1; inclusão da seleção de protocolo (Manchester, Clariped e odontologia) na tela da TO-LIFE.	07/07/2017	Jaqueline Fuly	Diretor Executivo Assistencial	Diretor Executivo Assistencial
	Validação anual	02/08/2018			Jaqueline Fuly
3	Inclusão do protocolo de obstetrícia dos HMRG e HMRF	23/01/2019	Cristina Vivas	Coordenadora Geral de Enfermagem	Coordenadora Geral de Enfermagem
4	Atualização das responsabilidades	30/06/2020	Andreia Mello Janessa Vieira Samir Guedes	Coordenadora Geral de Enfermagem	Coordenadora Geral de Enfermagem

Classificação • Dados Complementares

PABLO GARCIA - Ep.106112 - Senha N042 MUITO URGENTE

Idade: 36a9m1d Início da classificação: 23/12/2015 09:59 espera: 00:00:42 classificação: 00:01:30

23 dez 10 h 00m 45s

Peso

Altura

Glicemia capilar

Pressão Arterial

Saturação O2

Pulso

Temperatura

Suspeitas

Alergias

Histórico de Doenças

AVANÇAR

Classificação • Resumo

PABLO GARCIA - Ep.106112 - Senha N042 MUITO URGENTE

Idade: 36a9m1d Início da classificação: 23/12/2015 09:59 espera: 00:00:42 classificação: 00:00:59

23 dez 10 h 00m 16s

QUEIXA
TESTE

FLUXOGRAMA
14 Diarréia e/ou vômitos

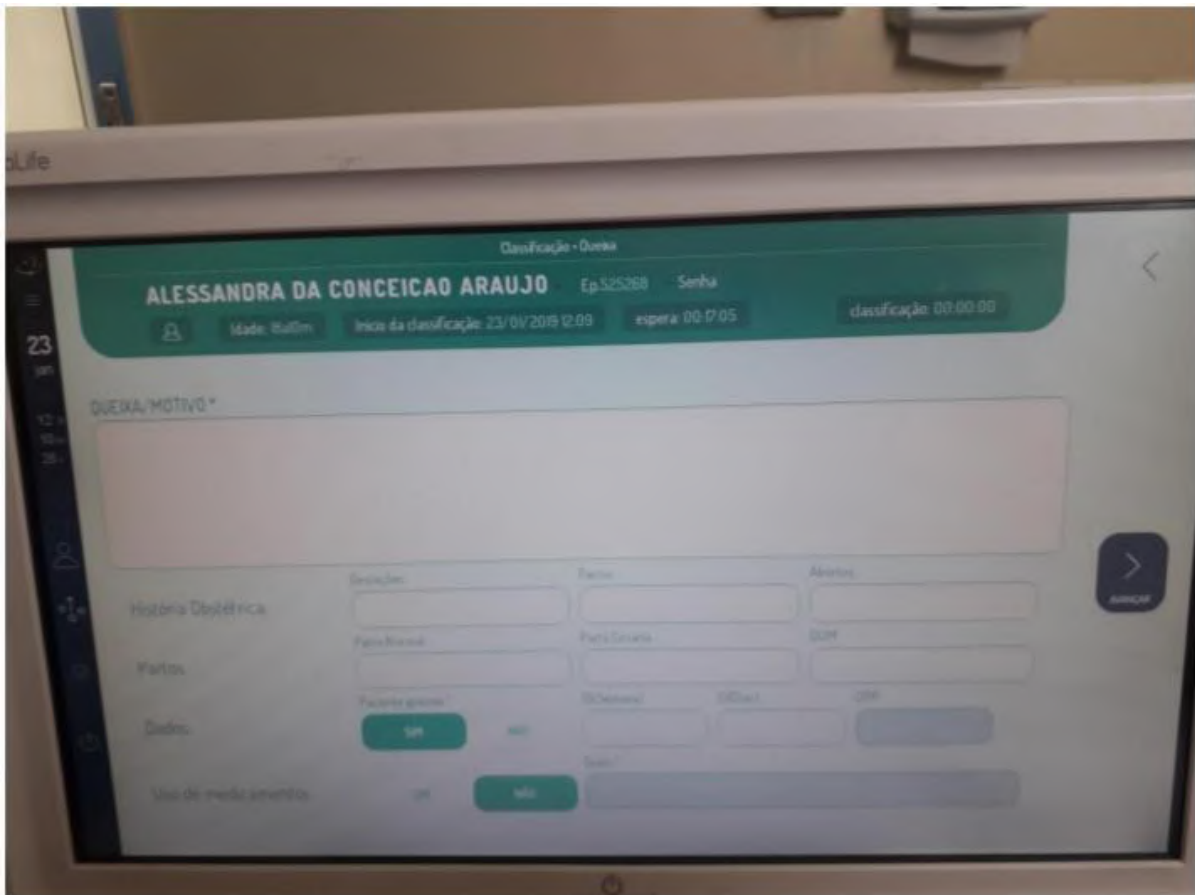
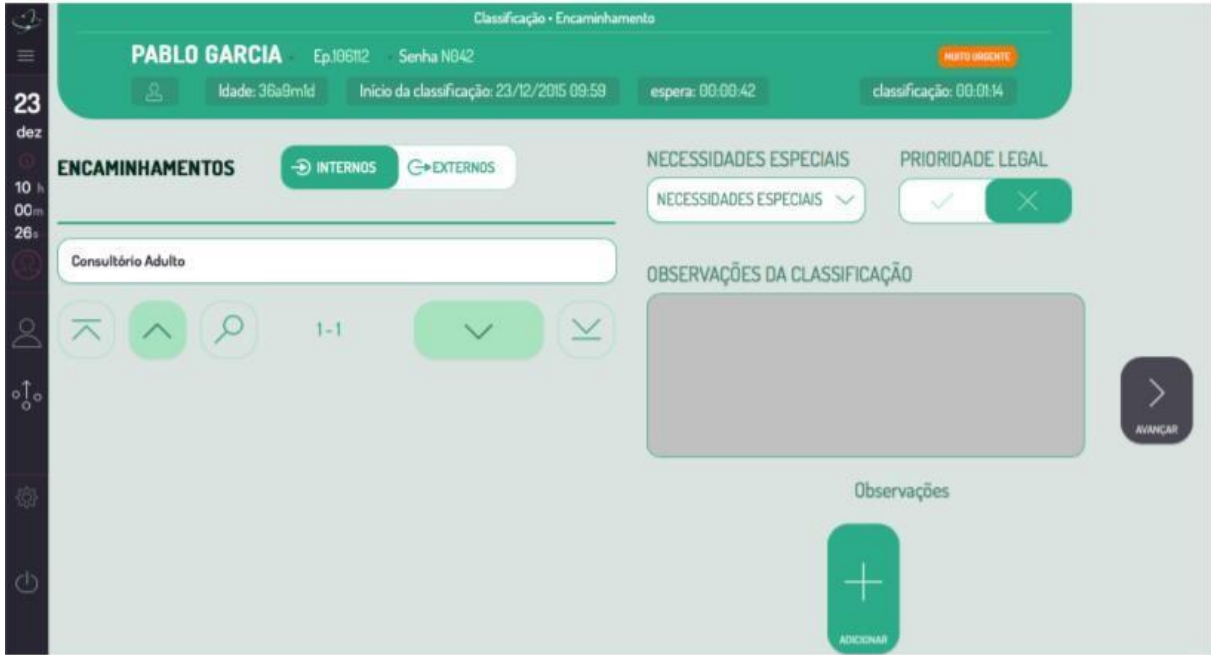
DISCRIMINADOR
Alteração súbita da consciência *

AVALIAÇÃO E MEDIDAS CLÍNICAS

ECG
14

1-2

AVANÇAR



Apêndice 9

minhasaude.rio
Rio PREFEITURA SAÚDE

Minha Saúde

Painel

SISREG

Vacinas

Minha Equipe de Saúde

Cirurgia Eletiva

Alterar Dados

SISREG

SITUAÇÃO DA SOLICITAÇÃO

Autorizado: solicitações que foram autorizadas pela regulação.

Em fila: solicitações que ainda não foram autorizadas.

Negado: solicitações que não foram autorizadas, ou que foram canceladas.

Informamos que estamos com problemas na integração com o SISREG. Algumas solicitações podem não estar aparecendo

Solicitações Atuais [Histórico de Solicitações](#)

Solicitações atuais encontradas: 0

Cód Solicitação	Data da Solicitação	Estado da Solicitação	Unidade Solicitante	Data da Execução	Unidade Executante	Procedimentos	Solicitações em Fila	Tempo Médio Atendimento
« < 1 > »								

Importante: Caso não encontre a sua solicitação de consulta ou exame, procure sua unidade de atenção primária de referência para entender o que pode ter ocorrido. Você pode consultar sua unidade indicando o seu endereço em: smsrio.org/osa

Apêndice 10

MARCA



Rio
PREFEITURA



Rio
PREFEITURA

HORIZONTAL

VERTICAL

CORES

USO EM TELAS

SISTEMA RGB



R 0 / G 74 / B 128



R 0 / G 192 / B 243



R 255 / G 255 / B 255

IMPRESSÃO

EM POLICROMIA

SISTEMA CMYK



C 100 / M 50 / Y 0 / K 40



C 70 / M 0 / Y 0 / K 0



C 0 / M 0 / Y 0 / K 0

IMPRESSÃO

EM CORES ESPECIAIS

SISTEMA PANTONE



7693C



311C

TIPOGRAFIA

CERA PRO BLACK

Utilizar em títulos
e subtítulos

SEMPRE EM CAIXA ALTA*

Em títulos grandes
reduzir a entreletra em
30 milésimos de M

CERA PRO MEDIUM

Utilizar em subtítulos
e textos curtos

SEMPRE EM CAIXA ALTA*

Cera Pro regular

Utilizar em
textos longos

Em caixa alta e baixa
(Sentença)

* Com exceção de #HashTags e endereços web