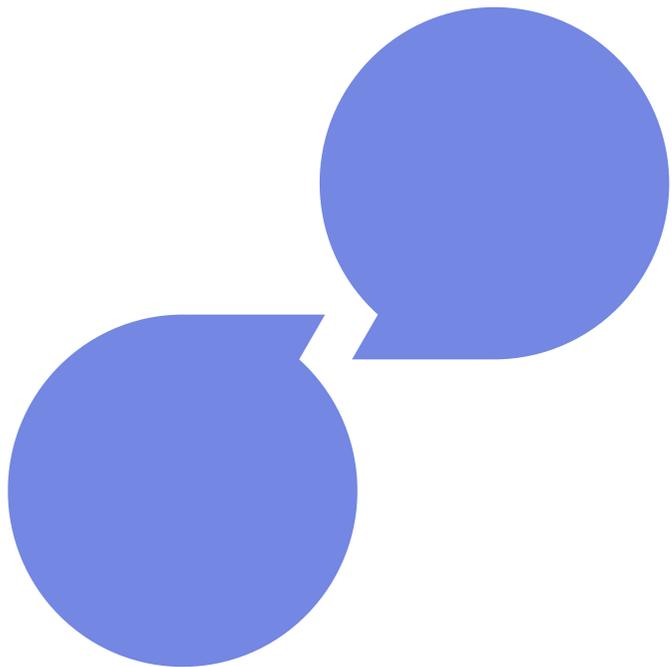


TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ryan Lucas Oliveira Sales



Twitch.TV e o design de interação para a relação streamer e espectador:

Quando todos jogam juntos

Fortaleza - CE, 2021

RYAN LUCAS OLIVEIRA SALES

**TWITCH.TV E O DESIGN DE INTERAÇÃO PARA A RELAÇÃO
STREAMER E ESPECTADOR:**

Quando todos jogam juntos

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Curso de Graduação em
Design da Universidade Federal do Ceará,
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Design.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Jorge Alcobia Simões.

FORTALEZA

2021

RYAN LUCAS OLIVEIRA SALES

**TWITCH.TV E O DESIGN DE INTERAÇÃO PARA A RELAÇÃO
STREAMER E ESPECTADOR:**

Quando todos jogam juntos

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Curso de Graduação em
Design da Universidade Federal do Ceará,
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Design.

Aprovado em: __/__/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paulo Jorge Alcobia Simões (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Me. Diego Eneas Peres Ricca
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Me. Diego Normandi Maciel Dutra
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Federal do Ceará

Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S155t Sales, Ryan Lucas Oliveira.

Twitch.TV e o design de interação para a relação streamer e espectador: : Quando todos jogam juntos / Ryan Lucas Oliveira Sales. – 2021.

114 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Design, Fortaleza, 2021.

Orientação: Profa. Dra. Paulo Jorge Alcobia Simões.

1. Design. 2. Experiência do Usuário. 3. Twitch.TV. I. Título.

CDD 658.575

Ao meu pai, obrigado.

À minha mãe, adeus.

E a todas as crianças que
chegaram até aqui, parabéns.

Agradecimentos:

Agradeço a minha família, em especial minha mãe Elenita, que sempre esteve comigo nessa jornada longa de aprendizado enquanto estive na faculdade, mas que infelizmente não pode concretizar o seu desejo de me ver completando meus estudos.

A minha namorada Caroline Borges, por todos os dias que me ajudou e cuidou de mim sempre me incentivando a entregar o melhor de mim.

Ao meu orientador Prof.º Paulo Alcobia que aceitou de antemão me orientar, sempre me guiando pelos caminhos certos e por todas as vezes que me acalmou durante o processo.

A todo o corpo docente do curso de Design da UFC, por me acompanhar no meu processo de aprendizado e profissionamento, sempre focados em extrair o melhor de cada um.

Aos meus amigos, em especial Renan Braga, Gabriela Santiago, Maurício Aragão, Lucas Mapurunga e tantos outros que sempre me deram forças e acreditaram no meu potencial, me incentivando a avançar nos estudos, sempre me ajudando com dicas e opiniões.

Aos meus amigos de faculdade, em especial Alline Albuquerque e Victor Furtado pelo acolhimento, brincadeiras e por serem a melhor equipe de todas.

Aos professores que compuseram essa banca e sempre estiveram dispostos e me ouvir, ler e ajudar em quaisquer dúvidas que tive durante o processo.

A todos os participantes da pesquisa que me ajudaram com a realização desse trabalho.

Resumo

O entretenimento via *streaming* vem tornando-se uma modalidade em ascensão nos tempos atuais tendo lançamentos de músicas, jogos e até mesmo eventos transmitidos inteiramente pela internet. Entre os protagonistas dessa história temos a Twitch.TV, pioneira na categoria de transmissão de jogos eletrônicos e palco para que milhares de pessoas possam mostrar suas habilidades, seja jogando algo, conversando com outros, treinando para algum evento ou simplesmente assistindo algo em conjunto. A interação entre os produtores de conteúdo e seus espectadores criam comunidades e abrangem diversas subcategorias dentro do site. Analisar essas interações e as possibilidades disponíveis para isso dentro do site são de grande importância tanto para essa relação entre usuários como para que se possa estender esse conhecimento e melhoria para o meio de *streaming* como um todo. Utilizando os modelos de estudo de PREECE, ROGERS e SHARP (2013) para a questão do design de interação humano-computador e abrangendo o estudo por meio da linha emocional detalhada em HASSENZ AHL (2010) será produzido uma série de questionários com os grupos principais existentes na plataforma (*Let's Play, Esports e Speedrun*) de forma identificar seus hábitos, suas necessidades e assim poder produzir um produto que possa atendê-los.

PALAVRAS-CHAVE:

Design, Experiência do Usuário, Twitch.TV

Abstract

The entertainment via Stream has become an up-and-coming modality in the present times with music releases, games and even events broadcasted entirely over the internet. Among the protagonists of this story we have Twitch.TV, a pioneer in the category of transmission of electronic games and a stage where people can show their skills by playing something, talking to others, training for an event or simply watching something together. An interaction between content producers and their viewers create communities and cover several subcategories within the website. Analyzing these interactions and the possibilities available for that within the website are of great importance for this relationship between users as well as for extending this knowledge and improvement to the streaming medium as a whole. Using the study models of PREECE, ROGERS and SHARP (2013) for the question of human-computer interaction design and covering the study through the emotional line detailed in HASSENZAHL (2010), a series of questionnaires will be produced with the existing main groups on the platform (Let's Play, Esports and Speedrun) in order to identify their habits, their needs and thus be able to produce a product that can serve them.

KEYWORDS:

Design, User Experience, Twitch.TV

Lista de Figuras

FIGURA 1.1 - Infográfico - Comportamento de Espectadores	20
FIGURA 1.2 - Infográfico - Agrupamento de espectadores por afinidade.....	21
FIGURA 2.3 - Gilberto Gil em Lançamento via Streaming.....	23
FIGURA 2.4 - Primeira Transmissão: Justin Kan	25
FIGURA 2.5 - Copa Rakin patrocinada por OMO	27
FIGURA 2.6 - Exemplos de Chats da plataforma com o uso de Emotes	29
FIGURA 2.7 - Infográfico - Os 4 Caminhos da Experiência	30
FIGURA 2.8 - Games Done Quick (GDQ) 2019	32
FIGURA 2.9 - Wakanda Streamers Rede Social	33
FIGURA 3.10 - Exemplos de Heatmaps.....	39
FIGURA 4.11 - Mapa da aplicação.....	53
FIGURA 4.12 - Fluxo de configuração da stream (Fluxo 1)	55
FIGURA 4.13 - Fluxo de adição de plugins/bots (Fluxo 2).....	57
FIGURA 4.14 - Fluxo de atividades da live (Fluxo 3)	59
FIGURA 4.15 - Planejamento de wireframes	60
FIGURA 4.16 - Planejamento de wireframes 2	60
FIGURA 4.17 - Planejamento de fluxos e wireframes	61
FIGURA 4.18 - Wireframe arquitetural geral	62

FIGURA 4.19 - Wireframe arquitetural login	62
FIGURA 4.20 - Dimensões wireframe	63
FIGURA 4.21 - Wireframe base assistente	64
FIGURA 4.22 - Wireframe painel de controle	65
FIGURA 4.23 - Wireframe base plugins e bots	66
FIGURA 4.24 - Logo Ozone OBS	69
FIGURA 4.25 - Logo Ozone OBS 2	69
FIGURA 4.26 - Logo: representação de movimento para carregamento	70
FIGURA 4.27 - Tela de login	75
FIGURA 4.28 - Tela de cadastro	76
FIGURA 4.29 - Tela de boas vindas	77
FIGURA 4.30 - Tela de escolha de plataforma	78
FIGURA 4.31 - Indicação de informação (box)	79
FIGURA 4.32 - Tela chave de stream	80
FIGURA 4.33 - Tela assistente inicial	81
FIGURA 4.34 - Tela assistente verificação	82
FIGURA 4.35 - Tela sugestão assistente	83
FIGURA 4.36 - Indicação de configurações (box)	84

FIGURA 4.37 - Tela assistente painel de controle	85
FIGURA 4.38 - Tela painel de controle inativa	86
FIGURA 4.39 - Tela painel de controle ativa	87
FIGURA 4.40 - Tela painel de controle modular	88
FIGURA 4.41 - Tela catálogo de plugins e bots	89
FIGURA 4.42 - Tela seleção de um plugin (box)	90
FIGURA 4.43 - Tela adição de um plugin (box)	91
FIGURA 4.44 - Tela configuração plugin (box)	92
FIGURA 4.45 - Tela feedback de transmissão	93

Lista de Gráficos

GRÁFICO 4.1 - Faixa etária dos participantes	42
GRÁFICO 4.2 - Identificação dos grupos	42
GRÁFICO 4.3 - Tipo de conexão	42
GRÁFICO 4.4 - Relação com o stream	43
GRÁFICO 4.5 - Uso de outras plataformas	43
GRÁFICO 4.6 - Processo de reportar erros à plataforma	44
GRÁFICO 4.7 - Alcance de novos espectadores	44

GRÁFICO 4.8 - Acesso ao perfil e benefícios	45
GRÁFICO 4.9 - Personalização da experiência	45
GRÁFICO 4.10 - Conhecimento da existência de plugins	45
GRÁFICO 4.11 - Uso de plugins	46
GRÁFICO 4.12 - Aplicação de interações	46
GRÁFICO 4.13 - Uso de aplicações externas	46
GRÁFICO 4.14 - Configuração de bots e plugins	46

Lista de Tabelas

TABELA 7.1 - Relação de tarefas e satisfação por usuário	103
TABELA 7.2 - Relação de tarefas e pontuação	104

Sumário

1. INTRODUÇÃO	16
1.1 Contextualização	16
1.2 Problema	18
1.3 Justificativa	20
1.4 Objetivo Geral	22
1.5 Objetivos específicos	22
2. REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1 Stream e a comunidade de jogos	23
2.1.1 Twitch.TV	25
2.1.2 Mercado de Stream	27
2.2 Design de Interação	28
2.2.1 Pesquisa em UX	35
2.3 Design de Interface	36
2.3.1 Métodos de avaliação de interfaces	37
3. METODOLOGIA	38
3.1 Aplicação	38
3.1.1 Estratégia	39
3.1.2 Escopo	40
3.1.3 Estrutura	40
3.1.4 Execução	40
4. RESULTADOS	41
4.1 Estratégia	41
4.1.1 Descobertas dos questionários e entrevistas	42
4.1.2 Análise da coleta de dados	48
4.2 Escopo	48
4.3 Estrutura	52
4.3.1 Mapa da aplicação	52
4.3.2 Fluxos de sistema	54

4.4 Wireframes	60
4.4.1 Wireframes estruturais	60
4.4.2 Wireframes arquiteturas	62
4.5 Interface	68
4.5.1 Logo e conceito	69
4.5.2 Guia de estilo	71
4.6 Wireframes finais	74
4.7 Teste de usabilidade	94
4.7.1 Resultados e análise dos testes de usabilidade	96
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
7. APÊNDICES	103
8. GLOSSÁRIO	112

1.1 Contextualização

Streams para o ambiente de entretenimento envolvem a transmissão como um fluxo de dados de áudio e/ou vídeo por meio da internet em tempo real. Os responsáveis por enviar e produzir esse material são conhecidos como *streamers*, e são eles que difundem esse conteúdo para *viewers* ou espectadores, que são as pessoas que assistem ao material apresentado (HAMILTON, 2014).

Esse tipo de mídia vem com os anos se tornando uma opção extremamente popular de entretenimento por ser um ambiente de fácil acesso pelo uso do sistema global de computadores, ou internet, que demanda unicamente de um computador ou celular com o aplicativo instalado. Em uma transmissão é possível o espectador interagir com o que está sendo apresentado pelo *streamer* de forma primária por meio do *chat*, que é um ambiente dentro da página separado para receber mensagens de texto em tempo real, e compartilhado com outros espectadores vendo o mesmo conteúdo. Em resposta o *streamer* responde a essas interações por meio de áudio e vídeo enquanto lê o que é escrito nesse *chat*. Todas

essas opções estão disponíveis de graça para qualquer usuário dentro da plataforma.

O *Streaming* portanto se tornou uma das opções de saída para um dos problemas que a pandemia de Sars CoV-2 trouxe por decorrência da limitação de ações de entretenimento e cultura. Muitos artistas utilizaram dos meios de *streaming* como uma forma de continuar em contato com o seu público. A Twitch.TV, ou apenas Twitch, possui hoje em dia uma gama de opções de conteúdo para entretenimento, organizados em diversas tags, que são uma forma de categorizar informações e separar esses conteúdos como se fossem listas virtuais, sendo elas “Jogos”, “Apenas Conversa”, “Talk Shows”, “Música”, “Esportes”, “Eventos Especiais” entre outros. Para esse trabalho o foco será na tag “Jogos” por ser a tag principal do site e ter sido por meio da transmissão destes que o site cresceu tanto desde seu nascimento em 2011, com a criação da Twitch Interactive, empresa vinda do extinto site de *streaming* Justin.TV como uma ramificação para a transmissão exclusiva de jogos eletrônicos.

O site se sustenta financeiramente por meio de parcerias com marcas, patrocinadores e propagandas. Essas propagandas são exibidas durante as transmissões de *streamers* afiliados à empresa que são selecionados dentro do site, levando em conta pontos como a assiduidade, tempo de exibição, quantidade de espectadores, dentre outros. Quando um *streamer* atinge uma certa cota destes pontos estabelecida pela empresa, ele ganha o direito de enviar uma aplicação para se tornar um afiliado, ao ser aceito como tal, ele torna-se elegível para a exibição de propagandas das marcas parceiras da Twitch, podendo ganhar uma parte do lucro gerado por aquela propaganda. Crescendo mais dentro da plataforma, o *streamer* pode se tornar um parceiro direto da Twitch, onde terá acesso a contratos de patrocínio com outras marcas.

A interação portanto se mostra como um fator muito presente e necessário para que *streamers* consigam obter sucesso na plataforma, seja para que a retenção de espectadores seja boa, como para que consigam evoluir no meio. As relações apresentadas em cada transmissão são

formadas por essa interação virtual que acontece entre várias pessoas simultaneamente e o *streamer* por meio da aplicação como ferramenta. É relevante portanto estudar a gama de possibilidades que essa plataforma oferece, analisar sua eficácia e em que caminhos o design consegue atuar, além da importância de levar essa construção de instrumentos que permitem a solução desse problema em outros ambientes de aplicação similar.

1.2 Problema

Entre os fatores que podem determinar quando uma *stream* é bem-sucedida, temos o número de espectadores. Esse dado costuma ficar em evidência quando abrimos uma transmissão em direto e serve tanto para indicar a quantidade de pessoas que estão simultaneamente acessando aquele conteúdo, como também para deixar o evento que ali está sendo transmitido em maior evidência na plataforma. Essa lógica costuma se repetir em todas as plataformas, e na Twitch não é diferente. Tendo como base que a interação é um fator importante para atrair o público que vai compor a comunidade de espectadores de um *streamer* é necessário portanto analisar as possibilidades que a plataforma oferece.

Além da opção de *chat* simultâneo e *emotes*, os *streamers* têm acesso a um programa de geração de pontos à medida que são assistidos, os espectadores podem recebê-los a cada X minutos que assistem a transmissão de um *streamer*, sendo X uma variante para cada canal, à escolha do dono da conta. Os Pontos servem como um incentivo para o acompanhamento das transmissões, pois com eles os espectadores podem

enviar mensagens com destaque dentro do *chat*, desbloquear conteúdos pago por tempo limitado ou até usar em uma loja pessoal construída pelo próprio *streamer*, com itens selecionados e adquiridos por conta dele.

Dentro da plataforma existe uma área voltada para a criação de *plugins* que podem ser usados nas transmissões. As possibilidades aparentam ser muitas, mas demandam um conhecimento de programação elevado, em vista de serem formados principalmente por linguagem de código. À primeira vista e acompanhamento pessoal, percebe-se que no Brasil esse recurso ainda é pouco utilizado. Sua utilização fora do país necessita de mais pesquisa, mas também aparenta não ser amplamente utilizado visualmente.

Por se tratar de uma área com bastante potencial, principalmente pela quantidade de possibilidades, torna-se necessário investigar que motivos levam a utilização ou não de tal ferramenta, quais os impeditivos e verificar inclusive se a mesma é conhecida pelos *streamers*. Também é necessário verificar como esses *plugins* funcionam e comunicam com

as *streams*, focando em descobrir formas de aprimorar sua utilização e tornar os mesmos mais acessíveis. Também torna-se relevante verificar o impacto que essas ações podem ter em uma transmissão e inclusive verificar se outras possibilidades de interação da plataforma conseguem ser facilmente acessadas e compreendidas, especialmente por novos usuários. Todos esses pontos são relevantes por trazerem questionamentos quanto à estruturação do site, design de navegação, de informação e de interação, estando diretamente conectados à experiência com o ambiente da plataforma.

1.3 Justificativa

Thomas P. B. Smith em seu artigo de 2013, "*Live-Streaming Changes the (Video) Game*", categorizou 9 tipos de personas para os espectadores de uma *stream* de esportes eletrônicos, que também podem ser usadas para ajudar a definirmos os grupos de espectadores das *streams* de forma geral, temos elas em tradução livre e interpretação na imagem ao lado.

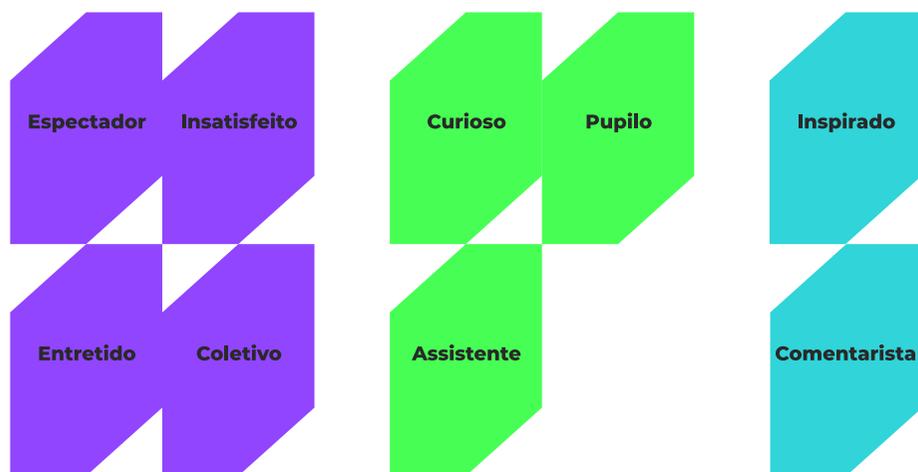
Podemos perceber que os motivos que levam essas pessoas a consumir o conteúdo de jogos possui uma variedade grande. Usando de palavras-chave, podemos agrupar esses comportamentos em três grandes grupos, organizados da seguinte forma para o escopo geral de *streams*: Os que buscam aprender ou ensinar algo: o Curioso, o Pupilo e o Assistente. Os que buscam a transmissão da mídia como atração principal: o Espectador, o Insatisfeito, o Entretido e o Coletivo. Os que interagem além da transmissão: o Inspirado e o Comentarista.

Figura 1.1 - Comportamento de Espectadores



Fonte: Infográfico elaborado pelo autor (2020)

Figura 1.2 - Agrupamento de espectadores por afinidade



Fonte: Infográfico elaborado pelo autor (2020).

Separando essas personas em três grupos é possível interpretarmos que esses funcionam movidos uns pelos outros. Temos as audiências que começam sendo formadas pelas pessoas que buscam aprender algo durante aquela sessão, seu envolvimento portanto chama a atenção dos grupos que buscam apenas apreciar a mídia per si, esse montante atrai os que querem interagir e participar ativamente da ação. A interação portanto é um dos pontos-chave de uma transmissão e ela começa desde em pequenas trocas de experiências entre

o *streamer* e o público, chegando a opções de larga escala, movendo a criação de uma comunidade dentro de cada canal na Twitch.

Aliando isso ao crescimento do mercado de *stream*, levando em consideração como esse tipo de mídia vem sendo cada vez mais procurada, seja por limitações de uma pandemia, como por ser um entretenimento acessível e um campo ainda com bastante espaço para ser desbravado, é notório que para o *streamer* é muito importante que ele consiga criar um ambiente de proximidade com seu público, o que gera um crescimento próprio pessoal e profissional.

1.4 Objetivo Geral

Construção de uma plataforma que facilite o acesso à produção de conteúdo online assim como a utilização de *plugins* e *bots*.

1.5 Objetivos Específicos

1. Elencar tipologias de interação entre *streamers* e espectadores durante uma transmissão em direto.
2. Classificar por grau de importância cada unidade elementar de interação.
3. Classificar por grau de evidência para o espectador os elementos que estão disponíveis para a interação.
4. Descrever as necessidades de design na plataforma Twitch.tv, para melhorar o acesso a interação entre o espectador e o *streamer*.

2.1 Stream e a comunidade de jogos

O fenômeno das *streams* não se trata de um formato de mídia necessariamente novo. A primeira empresa a realizar uma transmissão online foi a Progressive Network, que já em 1990 conseguia fazer transmissões de áudio por meio da internet, porém utilizando de arquivos extremamente compactados, o que comprometia bastante a qualidade, de forma que fosse possível se valer da quantidade de banda que as conexões de internet permitiam na época. Porém foi em 1995, com a transmissão ao vivo de rádio do jogo de *baseball* entre os Seattle Mariners e os New York Yankees, segundo o The Guardian*, que tivemos o primeiro grande evento e de repercussão de uma *stream*. O Brasil também não ficou pra trás, tendo em 1996, o primeiro lançamento de música em tempo real e ao vivo, com “Pela Internet”, de Gilberto Gil, lançada diretamente do escritório da Embratel no Rio de Janeiro.

Com a melhoria da largura de banda dos serviços de internet o acesso ao serviço se tornou mais democratizado e popularizado. Dentre a quantidade de possibilidades de transmissão, uma das mais populares trata-se da

categoria de jogos, onde o *streamer* transmite exatamente o que está jogando e divide essa experiência com as pessoas que estão assistindo, que o acompanham durante todas as etapas do jogo, ou daquela partida específica. Segundo Smith (2013) às três comunidades de jogos mais populares dentro do *live streaming* são as de Esportes Eletrônicos, “*Let’s Play*” e as de *Speedrun*.

Figura 2.3 - Gilberto Gil em Lançamento via Streaming



Fonte: Imagem obtida através de Print Screen, elaborada pelo autor ¹

*Verificar o capítulo 6: Referências bibliográficas

¹ Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=EnCH41Wn6Vs>>. Acesso em: 16/10/2020

A comunidade de Esportes Eletrônicos costuma se focar em grandes eventos de campeonatos e *streams* de partidas dos jogos mais competitivos da atualidade. Geralmente são acompanhadas por pessoas que gostam de competições e de usar essas *streams* para aprender alguma estratégia nova.

Nas comunidades de "*Let's Play*", os *streamers* estão focados apenas em jogar o jogo normalmente, seguindo por cada etapa ou com desafios pessoais, geralmente formado pelas chamadas "*blind runs*" onde o *streamer* nunca jogou o jogo em questão e portanto compartilha dessa primeira experiência com seu público. É formada primariamente por pessoas que querem ver algum jogo novo que não possuem acesso e como forma de entretenimento geral.

Por fim a comunidade de *speedrunning* é formada por um grupo de pessoas que busca terminar jogos no menor tempo possível, seja por meio do uso de glitches, que são os chamados *bugs* ou erros de sistema, que acabam por facilitar o avanço em alguns pontos do jogo se usados corretamente, ou finalizando o jogo por completo. Essa comunidade costuma

transmitir seus treinos nos jogos e também é acompanhada por pessoas que buscam aprender alguma estratégia ou simplesmente como entretenimento por verem algum jogo que conhecem ser vencido com estratégias incomuns.

Todas essas comunidades são marcadas pela interação que essas experiências podem proporcionar. Uma comunidade bastante ativa que visa sempre estar conectada a atualidades, tecnologias e a novas formas de experienciar coisas, mesmo que sejam algumas das quais elas já viveram. Sempre há espaço para uma nova experiência.

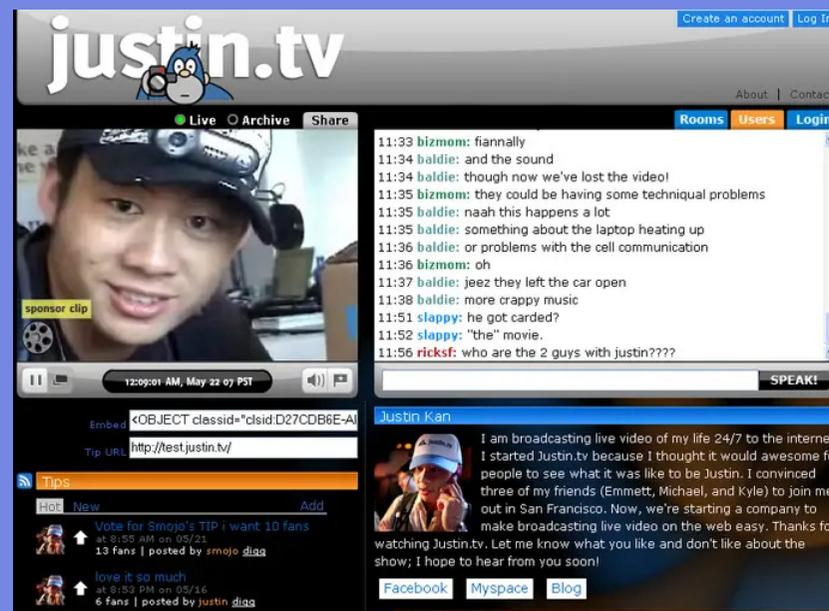
2.1.1 Twitch.TV

A Twitch.TV trata-se de uma plataforma de *streaming* fundada inicialmente com foco inteiramente em jogos eletrônicos. Ela nasceu em 2013 de uma ramificação da extinta Justin.TV, site fundado em 2007 por Justin Kan, Emmett Shear, Michael Seibel e Kyle Vogt, que originalmente tratava-se de um único canal, com o fundador Justin transmitindo sua vida 24h por dia. Na época isso popularizou-se pelo termo de *lifecasting*. Pouco depois, em seu relançamento, o site abriu a possibilidade de aceitar outros canais.

No ano de seu lançamento a Twitch alcançou valores médios de 43 milhões de visualizações e iniciou sua ascensão. Em 2014 o site Justin.TV fechou, com seus criadores montando a Twitch Interactive, que iria focar no produto do site Twitch.TV, no mesmo ano, o grupo foi comprado pela Amazon, tornando-se um dos produtos da empresa.

O site é um dos produtos mais bem-sucedidos da Amazon, até então, atingindo marcas históricas para o meio, como por exemplo, em 2018 quando em uma transmissão o *streamer* Ninja conseguiu bater o recorde de 635 mil pessoas

Figura 2.4 - Primeira Transmissão: Justin Kan



Fonte: Business Insider (2014).²

simultâneas o assistindo enquanto jogava Fortnite com o artista Drake. Esse número não durou muito tempo, pois apenas um mês depois o mesmo streamer bateu novamente o recorde, conseguindo ter 667 mil espectadores durante a abertura de um evento de jogos. Shroud, jogador do estilo FPS (*First Person Shooter*, ou "Tiro em Primeira Pessoa") e *streamer* norte-americano, também bastante famoso no meio, quando

² Disponível em <<https://www.businessinsider.com/the-story-of-video-game-streaming-site-twitch-2014-10>>. Acesso em: 19/10/2020

organizou a seu retorno à plataforma da Twitch, conseguiu a marca de 500 mil espectadores em sua reestreia. Em 2020 a empresa Riot Games, não podendo realizar ações externas por motivo da pandemia de Sars CoV-2, organizou uma gama de ações envolvendo *streamers* com acesso antecipado ao seu mais recente lançamento, Valorant. Essa ação chegou a gerar 543 milhões de horas assistidas dentro da plataforma apenas com esse jogo.

2.1.2 Mercado de Stream

Não é errado assumir a força que a Twitch possui entre as plataformas de *stream* e como esse mercado cresce cada vez mais, tornando-se uma área respeitada e procurada por marcas endêmicas e não endêmicas que buscam aos poucos participar desse crescimento. Para melhor entendimento dos termos, segundo KELLER (2006), as marcas chamadas endêmicas são as que estão em seu ambiente natural. Quando se fala em jogos eletrônicos, são elas as fabricantes de produtos de informática e acessórios gerais, usados durante os jogos (computadores, teclados, monitores, *mouses*, *headphones*), as desenvolvedoras de softwares e games, ou mesmo as operadoras de internet e 4G. As principais são marcas de tecnologia, mas todos os produtos usados para jogar são considerados endêmicos, contemplando até cadeiras *gamer*, por exemplo. As não-endêmicas são marcas que estão fora da cadeia de jogos eletrônicos, mas interessam a quem gosta do universo. Elas podem atender especificamente ao público *gamer*, mas não é estritamente necessário. Ou seja, qualquer produto ou serviço que faça parte da rotina de pessoas com um perfil de consumo

correspondente ao dos amantes de jogos eletrônicos pode se beneficiar.

Como exemplo de marcas endêmicas ligadas aos serviços de *streaming*, temos empresas de tecnologia e acessórios de informática como a Logitech, Dell, Nvidia, tal qual os *esports*, entre outras e como exemplo não endêmico temos mais atualmente a OMO* patrocinando um campeonato do jogo Valorant, criado pelo *streamer* Rakin e a Mastercard que hoje consta como uma das principais patrocinadoras do CBLLoL (Campeonato Brasileiro de League of Legends).

Figura 2.5 - Copa Rakin patrocinada por OMO



Fonte: MaisEsports ³

*Empresa de produtos de limpeza

³ Disponível em: <<https://maisesports.com.br/valorant-copa-rakin-omo-sports-20-mil/>>. Acessado em: 19/10/2020

Uma outra forma de interação e apoio que os *streamers* podem ter são por meio de inscrições, *bits* e doações para o seu canal na plataforma. As três opções funcionam de formas diferentes, na primeira, fazendo uma comparação, seria como se o espectador “assinasse” o conteúdo produzido por aquele *streamer* em seu canal, recebendo notificações sempre que ele ficar online e possuindo algumas vantagens em ações de marketing feitas pelo mesmo, como acesso a descontos ou vantagens em sorteios. Já a segunda opção, os *bits*, funciona como uma gorjeta. O usuário compra um pacote de *bits* com valor fixado e pode dar a quantidade que quiser para um *streamer*, sendo este recurso geralmente mais utilizado para acessar alguma ação exclusiva de assinantes do canal de forma temporária. Por último temos as doações, nelas o *streamer* precisa adicionar um link externo para uma carteira online, onde possa receber esses valores que vão inteiramente para ele. Segundo Wohn (2018) as doações, como o nome sugere, acontecem de forma completamente voluntária e são movidas por diversos fatores que vão desde uma sensação de vontade

de ajudar o produtor, como uma forma de ter o sentimento de pagar por um conteúdo que gostou ou que aprendeu algo.

2.2 Design de Interação

Para que possamos avançar no estudo, é importante primeiro definirmos os termos principais que regem essa pesquisa. Segundo PREECE, ROGERS e SHARP (2013) em sua obra (Pág. 28), design de interação “significa criar experiências que melhorem e estendam a maneira como as pessoas trabalham, se comunicam e interagem”.

Tendo como base a sua definição, podemos enquadrar o tipo de interação que acontece no site do nosso escopo. A relação entre o espectador e o *streamer* é formada inteiramente da interação que ambos tem durante uma transmissão, unindo a forma do criador de conteúdo se comunicar e transmitir essa mensagem da melhor forma possível, criando a melhor experiência para seu público.

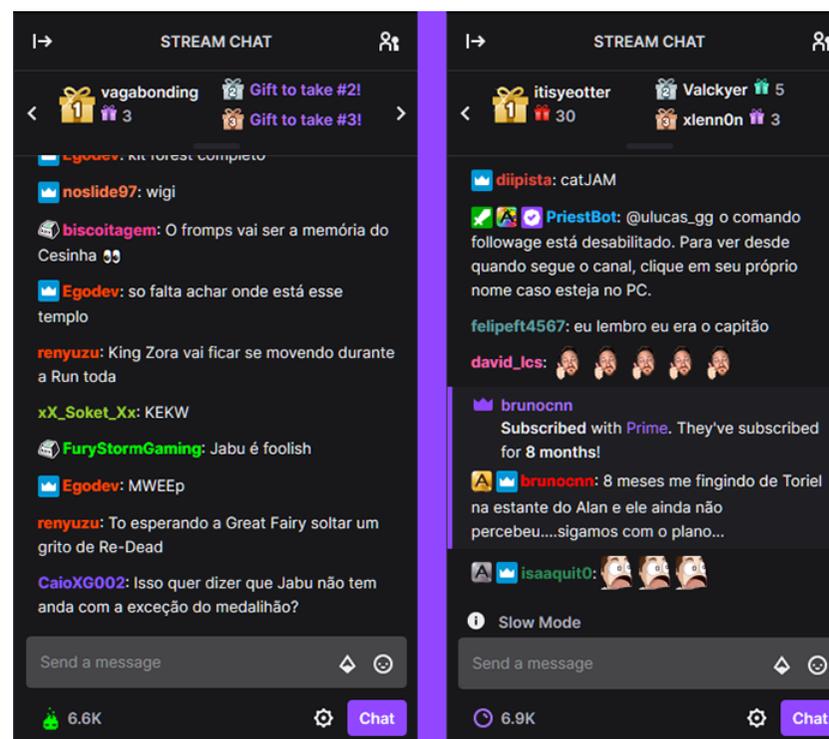
Dentro da Twitch, atualmente podemos elencar algumas ferramentas que são usadas para permitir essa interação. Uma

delas trata-se do *chat*. Uma parte da tela de transmissão é destinada para um espaço onde qualquer pessoa com uma conta pessoal no site possa escrever para engajar com o que está sendo conversado na transmissão. Não é estranho, quando vemos algumas transmissões, como os *streamers* lidam com o *chat* como se fosse um grupo por inteiro, respondendo e o citando como uma entidade única, fazendo um bom parâmetro com uma das personas que (SMITH; OBRIST; WRIGHT, 2013) citou, como “O Coletivo”.

Uma forma indireta de participação, existente no site, durante as transmissões, consiste no uso de *emotes*, que tratam-se de pequenas figuras ou desenhos que são usados para expressar algum sentimento. O site possui uma gama de *emotes* próprios, muitos deles que contam a história da própria plataforma, usando da imagem de alguns *streamers* que já passaram pelo site ou pessoas da cultura pop da internet, popularizados por meio de piadas e brincadeiras, ou como popularmente são conhecidos, memes. O site também dispõe de uma sessão de criação de *plugins* para as

transmissões que pode ser usado para expandir a interação, porém a priori não vemos muito a sua utilização num geral, restando investigar os motivos que podem levar a isso. Na obra “*Technology as Experience*” de MCCARTHY e WRIGHT (2004) somos apresentados ao que alguns críticos consideraram

Figura 2.6 - Exemplos de Chats da plataforma com uso de Emotes



Fonte: Imagem obtida através de Print Screen, elaborada pelo autor. ⁴

³ Disponível em: <<https://maisesports.com.br/valorant-copa-rakin-omo-sports-20-mil/>>. Acessado em: 19/10/2020

como uma visão futurística pra época, porém que funciona muito bem nos dias de hoje para ajudar novos designers a compreenderem como é a experiência por meio de uma visão mais subjetiva. São as chamadas “*Four Threads of Experience*” e podem ser resumidas como:

Figura 2.7 - Os 4 caminhos da Experiência



Fonte: Infográfico elaborado pelo autor (2020)

Sobre os 4 caminhos, HASSENZAHN (2010) comenta que para ele o caminho da emoção é sem espaço para dúvidas, o centro da experiência. Ele conta como aprender, tomar decisões e várias outras funções intelectuais dependem crucialmente da emoção. O pensamento de Hassenzahn sobre o caminho da emoção é bastante coerente com o escopo de *stream* escolhido e faz um bom parâmetro com o que HAMILTON (2014), com seu estudo sobre o fomento de comunidades participativas dentro do ambiente da Twitch. Ele conta, em tradução livre:

Nós descobrimos que as pessoas engajam em uma transmissão ao vivo por dois motivos: Eles são puxados pelo conteúdo de caráter único ou particular da stream, e eles gostam de interagir com e participar da comunidade daquela stream.⁵ (HAMILTON, 2014)

A ligação emocional, portanto, é algo inerente a relação duradoura entre um espectador e o *streamer*, e pode acontecer com vários *streamers* ao mesmo tempo, não se limitando a um só. O caminho de pensamento da *Emotional Thread* portanto é o que melhor se encaixa nessa pesquisa, que busca lidar com a interação como um fator humano e

de relação direta entre *streamer* e espectador.

Podemos então elencar três características intrínsecas da Twitch e sua interação que estão de acordo com as teorias citadas, são elas a sensação de comunidade por meio de seguidores e inscritos, o apoio financeiro e causas identitárias. É importante citar que a plataforma da Twitch não funciona apenas como um espaço de transmissão de mídia, mas que também tem seu papel na internet como uma rede social, permitindo que outras pessoas possam seguir algum *streamer* que gostem e receber notificações de quando ele estiver transmitindo. Além de seguir também é possível se inscrever no canal. A inscrição funciona como uma espécie de clube, permitindo acesso aos *emotes* do canal inscrito e algumas vantagens no *chat* nos momentos de exclusividade para inscritos.

O apoio financeiro é citado como uma das formas de interação principalmente pela presença de interações ligadas às doações. Conforme citado, os telespectadores têm o acesso a pontos exclusivos do canal, *emotes* e além disso ajudam o próprio site a se manter, conforme falamos na seção de

mercado. Importante frisar também que canais com muitos inscritos também ficam bem vistos dentro da plataforma, o que facilita o acesso a contratos de parcerias com o site e outros patrocinadores, logo esse tipo de interação se torna uma forma direta de apoio para aqueles que se sentirem compelidos a isso. Para ajudar a trazer inscritos, muitos *streamers* adicionam metas em seus canais com uma barra virtual que vai enchendo a medida que os inscritos e doações vão acontecendo. Normalmente essas metas existem para que o *streamer* possa adquirir produtos para melhorar a transmissão, como novos acessórios para seu computador ou como forma de sustento.

⁶ Imagem obtida através de Print Screen, elaborada pelo autor. Acessada em: 16/10/2020. Imagem disponível em <<https://www.pcinvasion.com/summer-games-done-quick-sgdq-2019/>>. Acessada em 19/10/2020.

Alguns grupos organizam transmissões em conjunto, como o de *speedrunning*, que organiza o evento GDQ (*Games Done Quick*), no qual reúne vários speedrunners para participarem de uma maratona de 7 dias de *stream* sem parar, e todo o dinheiro arrecadado por meio das doações é enviado para apoiar alguma causa humanitária, como o Médicos Sem Fronteiras ou movimentos como o *Black Lives Matters*.

As causas identitárias também podem ser citadas como uma forma de interação, principalmente pelo tipo de ligação emocional forte que existe dentro da plataforma. Recentemente tem havido mais pressão em como a plataforma lida com casos de denúncias de racismo, homofobia e machismo, e isso vem abrindo espaço para que grupos de minorias possam ter mais fala dentro da plataforma, em vista de que suas pautas assim podem ficar em mais evidência. Um exemplo recente que

Figura 2.8 - Games Done Quick (GDQ) 2019



Fonte: Compilação do autor. ⁶

⁶ Imagem obtida através de Print Screen, elaborada pelo autor. Acessada em: 16/10/2020. Imagem disponível em <<https://www.pcinvasion.com/summer-games-done-quick-sgdq-2019/>>. Acessada em 19/10/2020.

podemos ter é o da fundação do grupo Wakanda Streamers que reúne uma rede de criadores de conteúdo pretos trazendo a voz da comunidade para um espaço que hoje ainda é bastante gentrificado. O sentimento de estar lutando por uma causa, através da visibilidade também é algo que vem como uma crescente no site e movimenta muitos espectadores.

Foram usados diversos exemplos dos grupos e de como

Figura 2.9 - Wakanda Streamers Rede Social



Fonte: Imagem obtida através de Print Screen, elaborada pelo autor. ⁷

algumas mecânicas da Twitch funcionam para ajudar a mostrar como o tipo de público que a utiliza é diverso. Definir essa diversidade e apresentá-la é bastante importante pois segundo PREECE, ROGERS e SHARP (2013) os processos de produção de design de interação necessitam seguir os seguintes passos: (1) Identificar necessidade e estabelecer requisitos, (2) Desenvolver designs alternativos que preencham esses requisitos, (3) Construir versões interativas dos designs, de maneira que possam ser comunicados e analisados e (4) Avaliar o que está sendo construído durante o processo.

Todos esse passos precisam ser diversas vezes testados e revisitados e acima de tudo envolver essa diversidade de usuários, afinal, conforme PREECE, ROGERS e SHARP (2013) uma das principais formas de se ter um entendimento acerca dos usuários se deve ao fato de que cada usuário diferente possui necessidades diferentes e precisa ser ouvido. Tendo então além dos quatro passos importantes para a construção de um processo de design de interação as três características chave desse processo que são (1) envolver todos no

⁷ Disponível em <<https://twitter.com/WakandaStreamer>>. Acessado em 16/10/2020.

desenvolvimento do projeto, (2) identificar as metas e desejos específicos de cada grupo no meio estudado e definir cedo os caminhos do projeto, evitando retornos a processos iniciais desnecessários e (3) programar a iteração de todas as quatro atividades. Dessa forma podemos assegurar que o produto e a experiência criada no fim do processo consiga resolver os problemas apresentados pelos usuários de todos os níveis.

2.2.1 Pesquisa em UX

A Twitch apresenta uma gama de variedade de opções de interação, porém trata-se de uma plataforma que não passou por grandes mudanças em sua interface com o passar do tempo. Existiram melhorias de design, principalmente para tornar seu estilo mais moderno, porém ainda existe bastante espaço para aprimoramento. O ambiente de criação de *plugins* ainda é bastante estranho à primeira vista e existem diversos pontos que requerem uma grande quantidade de passos e caminhos não intuitivos ou redundantes em sua projeção.

Trazendo os usuários da plataforma, sejam eles *streamers* ou espectadores, para dentro do trabalho é possível, junto a todos os testes de usabilidade propostos, verificar as primeiras dúvidas quanto ao site e ao processo de produção de conteúdo online: A Twitch atende de forma satisfatória as necessidades dos *streamers*? O espectador sabe como apoiar um *streamer* que goste? A plataforma consegue deixar transparente para o usuário o que ele está fazendo? Os *streamers* já tiveram dificuldades com a implementação de uma ideia ao ponto de desistirem da mesma? Que *softwares* eles utilizam para realizar a ação? E outros questionamentos podem vir a surgir mediante pesquisa.

Dentre as metas do design de interação é necessário verificar os fatores já existentes e defini-los de forma que

possa se usar de comparação com a produção a ser feita e, dessa forma, termos os parâmetros de que o intuito do trabalho foi alcançado. São elas, segundo PREECE, ROGERS e SHARP (2013), sua eficácia, a eficiência, a segurança de uso, a utilidade do sistema, a capacidade de aprendizado (*learnability*) e a capacidade de ser facilmente memorizada (*memorability*). Por meio desses parâmetros de análise, que são as chamadas Metas de Usabilidade, pode-se analisar a plataforma e assim comparar com os dados obtidos das entrevistas com os envolvidos no processo de produção.

Em seguida necessita-se também trazer para a discussão o debate quanto ao design de interface, que está ligado diretamente ao processo de produção da aplicação a ser estudada e que carregará nosso estudo de experiência do usuário, sendo responsável por dar a cara a plataforma de testes que será preciso montar. Dessa forma é possível verificar os usos propostos na interface pretendida.

Através dessas estratégias, pode-se correlacionar e unir as três vértices que regem esse trabalho, verificando a experiência atual proposta, se ela corresponde ao emocional das comunidades criadas dentro do site e se a interface consegue passar a mensagem necessária para que essa relação aconteça com o menor número de problemas possível.

2.3 Design de Interface

Conforme vimos anteriormente, o design de interação é responsável por desenvolver sistemas interativos que provoquem respostas positivas nos usuários, isso torna-se possível por meio da união dos grupos envolvidos no processo de produção e mediante uma infinidade de testes de modo a atender os desejos desses grupos. O usuário precisa se sentir confortável, seguro e estimulado a utilizar a plataforma. Uma das formas de carregar essa representação da interação junto ao usuário é a interface aplicada ao produto.

Unindo a linha emocional, mencionada anteriormente por HASSENZAHN (2010) como o centro da experiência da interação, com essas sensações que devem ser geradas no usuário por uma boa interação, chegamos ao conceito do design de interface como uma forma expressiva de repassar essa sensação afetiva que a interação está em busca. Quando sorrimos, é natural imaginar que quem nos vê possa sorrir de volta, também somos capazes de identificar quando outras pessoas estão sob alguma emoção e portanto estamos cientes que o que produzimos precisa transparecer nosso intuito.

Segundo PREECE, ROGERS e SHARP (2013) existem algumas formas de trazer esses estímulos sendo eles, a utilização de ícones dinâmicos, respostas de som e animações que possam transparecer para o usuário o significado do que ele está em busca e tranquilizar quando se encontra em um ambiente completamente novo. Elas também trazem como citação de MULLET E SANO (1995), que todo o estilo de uma interface, envolvendo suas escolhas de fontes, cores e formas gráficas e como elas se combinam, são responsáveis por ter influência no comportamento do usuário e podem ajudar a determinar o quão agradável é interagir com o site, comparando a experiência pretendida com a alcançada.

2.3.1 Métodos de avaliação de Interfaces

Apesar da plataforma da Twitch não ter passado por grandes mudanças, como dito anteriormente, sua Interface já sofreu diversas alterações desde seu nascimento, mas seus elementos chaves como o espaço para a transmissão de vídeo, o chat e as identificações do que está sendo exibido sempre estiveram lá servindo como uma base para tudo o que fosse a ser produzido a frente dentro da plataforma e inclusive sendo utilizado como uma base por outras plataformas hoje em dia, como o Youtube Gaming, Facebook Gaming, Nimo, dentre outras.

A forma como um usuário se encontra quando é colocado em uma interface da Twitch é regada por uma relação simultânea de diversas interações que acontecem em tempo real. Temos a transmissão acontecendo, o que está sendo dito sobre ela, o que acontece na câmera do *streamer* enquanto o mesmo fala, o que outros espectadores estão escrevendo no chat, os diversos botões envolvendo seguir o canal, inscrever-se etc. Toda essa mistura de interações num aparente caos ordenado pode ser muito para uma pessoa que recém entrou na transmissão.

Conforme dito por VARGAS E MAIA (2018) em seu estudo

sobre a Twitch como uma manifestação audiovisual na *web*, a plataforma usa essa junção de estímulos simultâneos para ativar a reação e ter a transmissão sendo retroalimentada por quem assiste.

[...] a Twitch em sua organização de elementos é um reflexo da evolução de um meio, um ambiente dentro da web que se constrói mediante a uma gama de interações de seus usuários. Criando uma relação de retroalimentação dentro do meio, que se constrói pela junção de aspectos técnicos e sociais, gerando análises que envolvem bilhões de dados, esses dados são formados por interações dentro da plataforma, que por sua vez, são formados pela ação e reação entre usuários e grupos sociais. (VARGAS E MAIA, 2018)

Levando em conta os pontos explicitados que regem uma boa interface de usuário que possa acompanhar a interação, será feito um estudo da interface da Twitch atual (2020) de modo a verificar por meio dos pontos apresentados por PREECE, ROGERS e SHARP (2013) e MULLET E SANO (1995) quais atendem ao site atualmente. Com os resultados em mão, será possível pensar em um caminho a ser seguido dentro ou fora da plataforma para corrigir os erros encontrados, junto a um estudo envolvendo a interface de outras plataformas concorrentes para se compreender em que pontos a Twitch acerta e em quais pode evoluir.

3.1 Aplicação

Para a pesquisa do presente trabalho será usada uma metodologia de cunho quantitativo-qualitativo, com a aplicação de um questionário semi-aberto para a comunidade de *streamers*, enviado mediante comprovação de fazer parte da plataforma, onde logo após serão escolhidos alguns representantes dentro do escopo do questionário para a realização de entrevistas de forma a aprofundar nos processos de interação da plataforma Twitch.TV.

Seguindo por uma linha de raciocínio e estudo mais voltada para o lado emocional da experiência, acredita-se que os dados coletados por meio de uma pesquisa quantitativa-qualitativa guiarão para um melhor entendimento do fenômeno em vista de uma natureza de pesquisa de um resumo do assunto com uma visão original dentro do site.

Para conduzir a metodologia, será utilizado o livro de PREECE, ROGERS e SHARP (2013) além do livro de NORMAN (2006), que servirão como pináculos para basear a construção das análises a serem feitas sobre as entrevistas.

Também estudou-se a possibilidade de uso de algumas ferramentas de teste de projeto de UI/UX, como a utilização de *Heatmaps*, ou Mapas de Calor, que auxiliam tanto na coleta de dados quanto na produção do protótipo, informando os locais de maior interação e envolvimento na plataforma, de forma a verificar se a proposta atende tanto visualmente quanto em conceito ao objetivo esperado. Também foi utilizado o recurso de *User Journals*, que consiste na escolha de alguns usuários, unindo conhecedores e novatos na plataforma, e acompanhar como cada grupo age à medida que os requerimentos de interação sejam feitos, dessa forma sendo possível, por meio do seu parecer, analisar como um usuário inserido no meio age e como um novo usuário reage aos estímulos interativos da plataforma.

Figura 3.10 - Exemplos de heatmaps



Fonte: Foreward⁸

3.1.1 Estratégia

Com as opções de ferramentas escolhidas, o plano de estratégia do trabalho consiste em responder alguns questionamentos principais. A Twitch atualmente oferece ferramentas nativas que atendem bem às demandas de interação que os *streamers* buscam implementar em suas transmissões ou os limita? Os usuários da Twitch conhecem, entendem e buscam interagir com as opções que hoje o site apresenta para criar a experiência junto ao *streamer*, caso não, como aprimorar? Também é necessário averiguar quais

detalhes existem dentro do processo de produção de conteúdo online e em que pontos o design pode inserir-se para aprimorar a experiência, sendo estudada a possibilidade de criação de um protótipo que possa atender a essa necessidade.

A primeira pergunta vai nos ajudar a responder como está o estado atual do site quanto a interações dos dois grupos principais e a segunda pergunta ajudará a compreender como a interface da Twitch hoje funciona e se ela atende ao propósito, gerando uma melhor experiência entre *streamer* e espectador.

⁸ Disponível em <<https://blog.fullstory.com/what-are-web-heatmaps-how-do-they-work-pros-cons-alternatives/>>. Acessada em: 19/10/2020

3.1.2 Escopo

Com os dados em mãos, será feita uma análise dos questionários e das entrevistas, levando em consideração a abordagem de PREECE, ROGERS e SHARP (2013) e NORMAN (2006), aliado a isso, serão utilizados *user journals* e testes de usabilidade para comparar com o coletado pelas entrevistas, configurando um projeto único.

3.1.3 Estrutura

Por meio da análise dos questionários e das entrevistas esse estudo se baseará numa construção de uma plataforma que busque atender algumas das necessidades que podem aparecer, utilizando *wireframes* de média fidelidade seguindo as metas de design de interação de PREECE, ROGERS e SHARP (2013), uma proposta de estudo de fluxo de informação para usuários que buscam produzir conteúdo digital *online* e revisão com proposta para o posicionamento de formas gráficas, buscando um melhor funcionamento do protótipo. Também será produzido todo o esqueleto da plataforma, levando em consideração uma construção por meio de raias e apresentação

dos fluxos pretendidos, de acordo com a prioridade encontrada por análise do material coletado anteriormente.

3.1.4 Execução

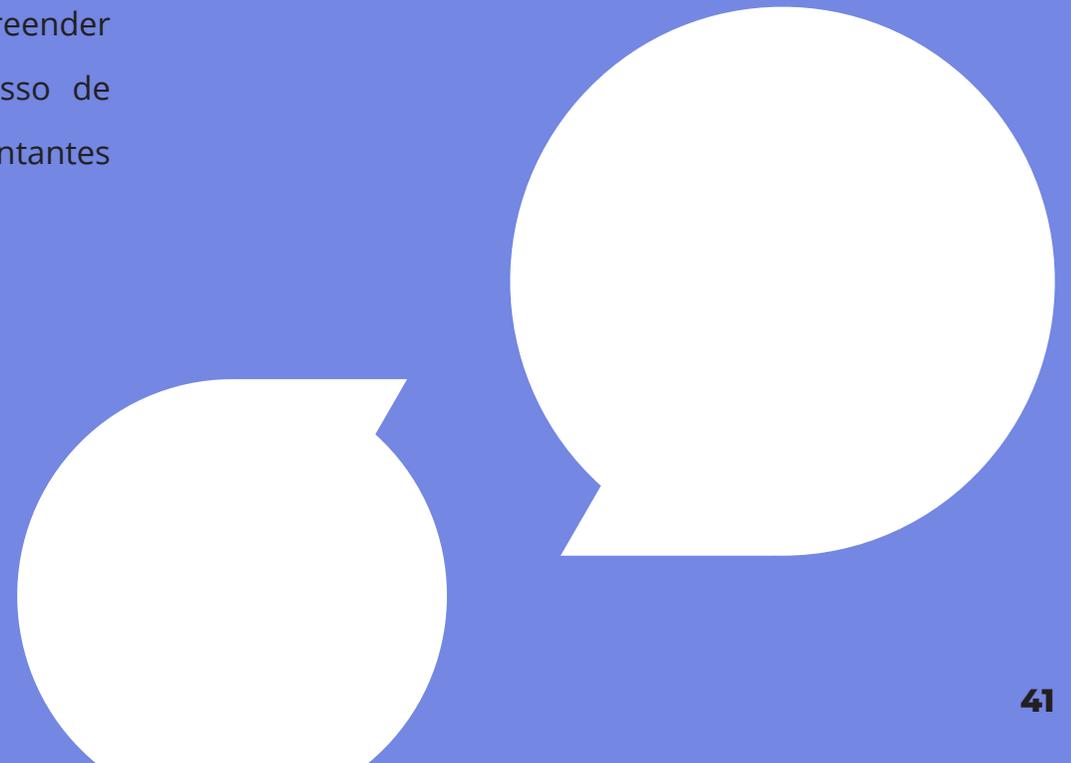
Definidos os pontos obtidos pelas entrevistas serão produzidos *wireframes* e um protótipo em média fidelidade, seguindo as metas de design de interação de PREECE, ROGERS e SHARP (2013), conforme foram citados no capítulo de design de interação, obedecendo as combinações de estilos, fontes e cores que serão sugeridas caso necessário, além do posicionamento de formas gráficas para um melhor funcionamento do site. Com esse protótipo será possível verificar se a proposta de interface e interação atende e é melhor do que opções existentes no mercado, apresentar aos usuários e coletar seus *feedbacks*, além de questionar se a proposta é válida para uso e aprimoramento.

04. RESULTADOS

4.1 Estratégia

A primeira fase da pesquisa foca-se na compreensão de como a comunidade de *streamers* atua na atualidade e no levantamento de suas necessidades. Foi organizado um questionário com um total de 24 questões separadas em três blocos, onde a primeira etapa foca na identificação dos indivíduos como grupos, a segunda focando-se na comunicação da plataforma da Twitch.TV e com a última parte ligada a como esses grupos utilizam e entendem os processos de interação a disposição dentro e fora da plataforma. Com base nos resultados obtidos, nota-se a necessidade de compreender mais aprofundadamente como funciona o processo de *streaming*. Com isso foram escolhidos três representantes

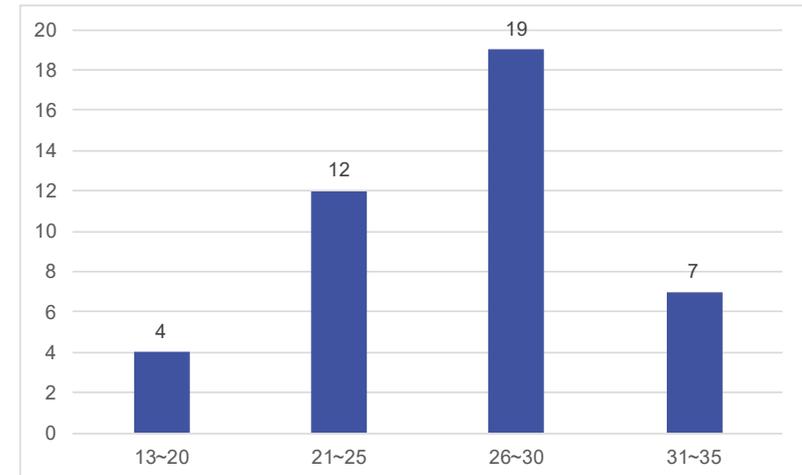
de grupos diferentes do espaço amostral do questionário (sendo esses grupos os apresentados anteriormente: *Let's Play*, *Speedrunning* e *Esports*) e feito uma entrevista com cada um para entender alguns pontos mais a fundo. A seguir serão apresentados os dados e informações coletados na aplicação dos dois métodos e a análise feita com relação a esses dados. As perguntas presentes no questionário e suas respostas, bem como as entrevistas por escrito estarão disponíveis na íntegra ao fim do documento.



4.1.1 Descoberta dos questionários e entrevistas

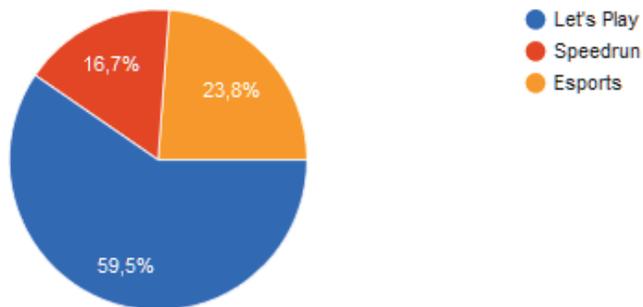
O questionário apresentado a seguir foi feito de forma online e disponibilizado pelas redes sociais para a comunidade de *streamers* de forma semiaberta, mediante a comprovação do uso da plataforma, a fim de diminuir a possibilidade de respostas falsas ou de fora da comunidade que se almejava alcançar. O questionário foi aberto dia 01 de fevereiro e contou com uma adesão rápida, obtendo 42 respostas no total, precisando ser fechado após 5 dias para evitar um fluxo muito grande de dados para análise. Segue a identificação dos *streamers* quanto a fatores sociais.

Gráfico 4.1 - Faixa etária dos participantes



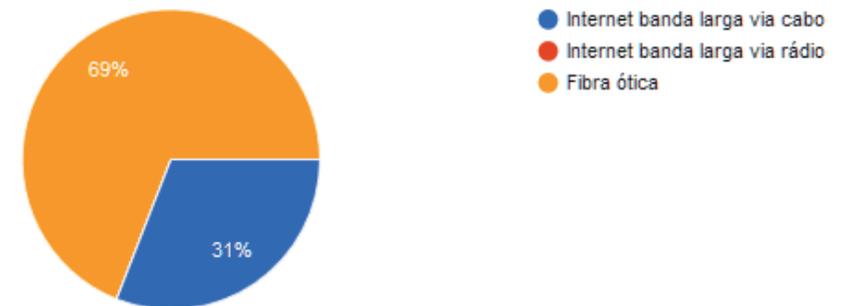
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Gráfico 4.2 - Identificação de grupos



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

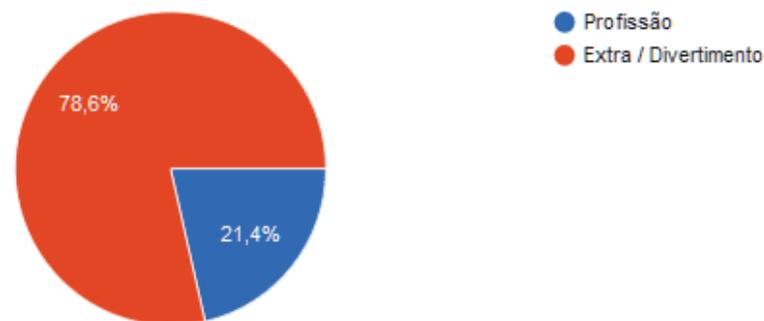
Gráfico 4.3 - Tipo de conexão



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

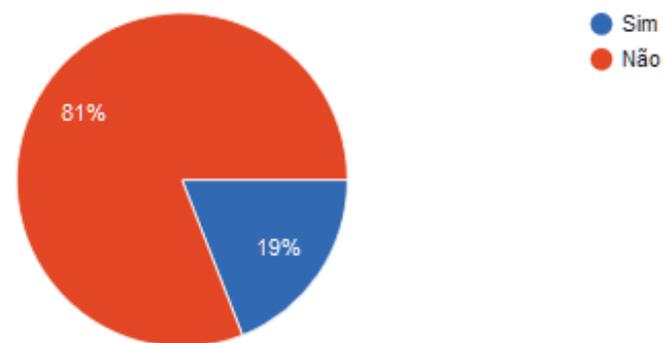
É importante reparar que a faixa etária da maioria dos *streamers* atingidos encontra-se na faixa dos 26 aos 30 anos, constituindo cerca de 62% do escopo, considerados como novos adultos, além de que sua organização de acordo com os grupos atende a uma suposição já imaginada quanto a abrangência de cada um deles dentro da plataforma, com a maior presença de usuários que se identificam com a categoria de *Let's Play*, em seguida a categoria de *Esports*, que vem em ascensão, e por fim a de *Speedrunning*, menor, mas sempre presente. A maioria tem acesso a um dos melhores tipos de conexão disponíveis ao público atualmente no mercado. Os motivos que levam a essa decisão são pela necessidade de uma boa conexão de dados para manter as taxas de transmissão que uma *stream* necessita, além da estabilidade. Também é possível notar que a tecnologia de fibra ótica está aos poucos tornando-se mais acessível para a população.

Gráfico 4.4 - Relação com o stream



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Gráfico 4.5 - Uso de outras plataformas

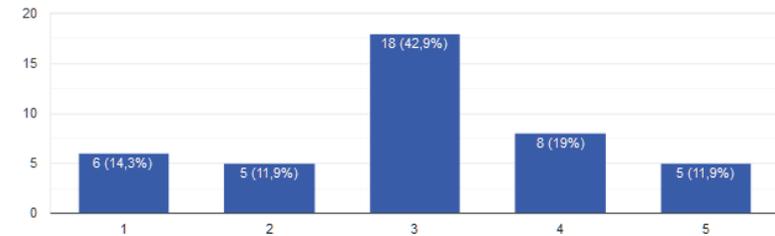


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Dentre os entrevistados, nota-se que um pouco mais da minoria busca fazer mais que 12 horas de *stream* por semana. A assiduidade é um dos elementos que mais ajudam um *streamer* a alcançar o seu público. Também é possível notar que a grande maioria se mostrou mais voltado a seguir com as *streams* como uma forma de passar o tempo e se divertir.

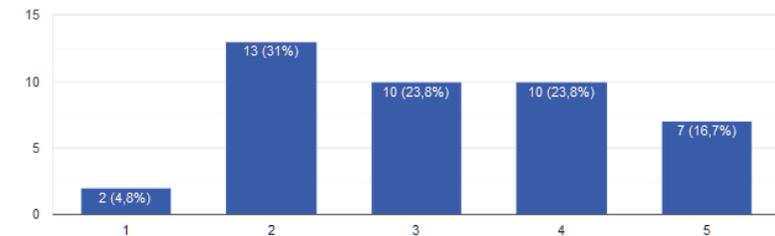
Partindo para a etapa de comunicação e interação, nota-se alguns comportamentos esperados, considerando que a maior parte dos participantes pode ser classificado como um usuário assíduo da plataforma, mas ainda encontram-se alguns dados que indicam pontos interessantes. Para essa etapa foram feitas perguntas a serem respondidas obedecendo uma escala de 1 a 5, sendo o número 1 personificando a opinião “Discordo totalmente” e o número 5 representando a opinião oposta, “Concordo totalmente”.

Gráfico 4.6 - Processo de reportar erros à plataforma



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

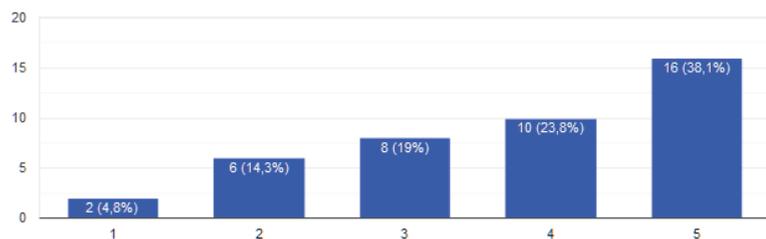
Gráfico 4.7 - Alcance de novos espectadores



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

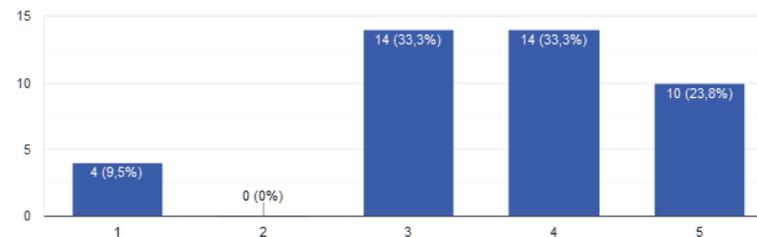
Em panorama, os usuários não mostraram muitas dificuldades em entender como a plataforma se comunica e apresenta seu conteúdo para os outros. É possível considerar e criar uma jornada simples e resumida para um novo usuário da plataforma, que pode ser dividida em três etapas, na qual ele primeiramente é apresentado ao site e cria sua conta, logo em seguida, no que é considerado a segunda etapa, configura sua *stream* com o básico necessário e por fim, na etapa final, começam a surgir as necessidades posteriores as primeiras *streams*, como formas de reportar problemas e retorno do público.

Gráfico 4.8 - Acesso a perfil e benefícios



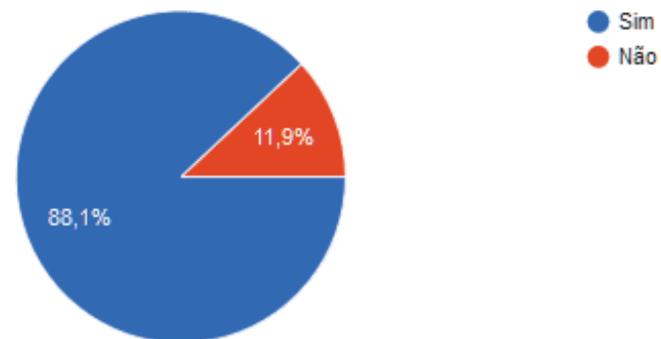
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Gráfico 4.9 - Personalização da experiência



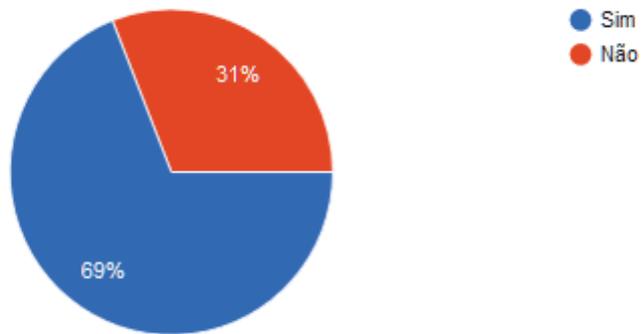
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Gráfico 4.10 - Conhecimento da existência de plugins



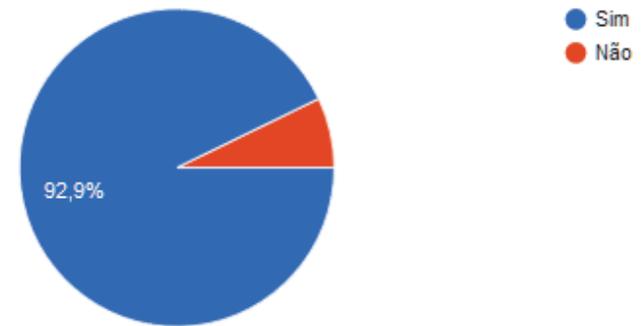
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Gráfico 4.11 - Uso de plugins



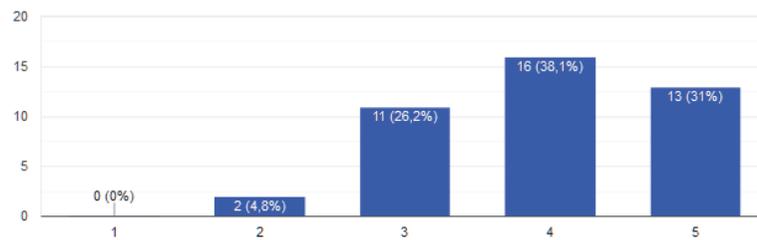
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Gráfico 4.13 - Uso de aplicações externas



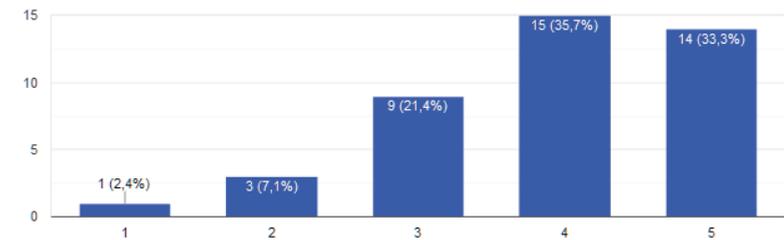
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Gráfico 4.12 - Aplicação de interações



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Gráfico 4.14 - Configuração de bots e plugins para chat



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Durante essa parte da pesquisa, nota-se um comportamento em comum dentre os questionados. De acordo com os resultados obtidos nas perguntas que envolvem a utilização da Twitch, que quase sempre encontram-se valores entre 50% e 70%, que a maioria dos usuários não apresenta dificuldades em geral quanto a utilização das ferramentas próprias da plataforma. Porém, esse dado não significa que a plataforma não carece de melhoria nesses pontos, em vista de que mesmo na atualidade ainda é possível encontrar situações em que um número considerável de respostas indicam possuir algum tipo de problema em determinada área, como visto nos tópicos de acesso a *drops*/ recompensas e perfil (com 38,1% de reprovação levando em conta as notas de 1 a 3) e o sistema de *bots* (com 30,4% de reprovação levando em conta as notas de 1 a 3).

Quando analisamos as respostas das perguntas que envolvem a área de *plugins* é possível notar um fator que chama a atenção: A grande maioria dos questionados conhece o sistema e o utiliza, mas essa mesma imensa maioria

utiliza um sistema de *plugins* para *stream* à parte do que a plataforma coloca a disposição em sua área de extensões (dados evidenciados pelos 3 gráficos de pizza). A observação desses dados instiga a dedicação de uma nova camada de investigação do problema, por meio de entrevistas pessoais. Para isso foram escolhidos 3 *streamers* que utilizam bastantes *plugins* em suas transmissões para interagir com seu público. Essas entrevistas foram feitas de forma a focar no tópico dos *plugins* em busca de entender os problemas que podem ser encontrados dentro desse meio que ajudem a justificar os dados encontrados.

4.1.2 Análise da coleta de dados

Analisando as respostas das entrevistas, é possível identificar alguns pontos interessantes quanto ao uso desses *plugins* e aplicações nas *streams*. É notório que a utilização deles pode afetar o desempenho de uma *stream*, pois cada aplicação demanda que esteja aberta ao mesmo tempo em que ela acontece, utilizando recursos do computador além do necessário para realizar a transmissão. Também nota-se como duas das três entrevistas cita alguns dos *plugins* que utiliza, sendo todos eles de sites externos, não integrados diretamente à plataforma ou possuindo alguma alternativa nativa. Essa descentralização da operação de uma *stream*, além de demandar um computador com mais recursos, acaba por fragilizar a segurança do *streamer*, que precisa compartilhar seus dados com vários sites diferentes para obter acesso a utilização deles.

Por meio das entrevistas também foi possível conhecer algumas opções que também buscam condensar as atividades de um *streamer*, como o aplicativo StreamLabs por exemplo, porém nenhuma delas em português e ainda com um

processo de configuração longo, que demanda muito tempo e aprendizado para ser entendido por completo, levando em consideração a grande quantidade de vídeos com tutoriais de configuração possíveis de serem encontrados em uma pesquisa simples feita na ferramenta de busca do site YouTube.

4.2 Escopo

Quando se compara as respostas obtidas pelas entrevistas com as obtidas através do questionário, nota-se a existência de um ambiente bastante nebuloso envolvendo os acessos aos *plugin*, essencialmente em suas configurações e aplicações. Por mais que a Twitch.TV possua uma área própria para isso, inclusive elogiada atualmente, por que a grande maioria prefere procurar soluções externas? Considerando que elas sejam as melhores opções, a descentralização de todas essas aplicações também é um problema, principalmente quando levamos em consideração alguém que podem se interessar a ingressar no meio, e de cara seria inundado de informações em todos os lugares.

Pensando em agir nessa área nebulosa e focando na proximidade de novos usuários ao meio que vem em crescimento, assim como veteranos que buscam simplificar essas ações para assim começarem suas *streams*, coloca-se como proposta a criação de um *software* que possa servir como uma aplicação para realizar a *stream*, agindo como um grande painel de controle das atividades principais que acontecem em uma live e facilitando o acesso a *plugins* e *bots*, sejam eles externos (com sugestões) ou internos, produzidos pelo próprio time do produto. Ficam, portanto, elencados os seguintes objetivos a serem alcançados com a proposta:

- 1.** Facilitar o acesso a produção de conteúdo digital ao vivo.
- 2.** Ajudar com o processo de profissionalização na área.
- 3.** Democratizar o acesso a interações básicas e primordiais por meio de uma interface prática.

Analisando as necessidades encontradas, junto aos objetivos são decididos pelo menos quatro fluxos que serão aplicadas como principais na produção do protótipo, para assim apresentar a proposta, sendo elas: **(1)** configurar e

iniciar uma *stream*, **(2)** verificar e adicionar *plugins* e *bots*, **(3)** acompanhamento de atividades da *stream* do início a finalização e **(4)** *feedback* da transmissão.

Essas seriam portanto as funções primariamente colocadas como principais, porém as especificações ainda podem manter-se em aberto, podendo ser removidas ou alteradas, pois essa é uma parte natural do processo projetual, logo a proposta também precisa estar apta a passar por essas possibilidades de alteração. O processo de retorno após testes com usuários ajudará a ditar caminhos mais sólidos para o processo de produção e estão previstos para acontecer.

Para preparar a produção dos fluxos a serem apresentados é necessário listar as funções que precisam estar presentes na produção.

1. O protótipo precisa apresentar uma tela inicial com área de *login*, com campos que possam comportar o acesso do usuário e senha, assim como formas de recuperação dessas informações em caso de perda ou esquecimento. Também se faz necessário que exista uma possibilidade de um usuário deixar sua credencial salva no aplicativo, para acelerar o seu uso, levando em consideração que esse tipo de aplicativo não é compartilhado.

2. Deve apresentar, de forma prática e direta, o processo de configuração de uma *stream*, partindo desde os pontos mais iniciais como a utilização da chave de *stream* adquirida no site, assim como oferecer um acompanhamento do usuário pelas etapas a seguir com um assistente, buscando criar um caminho para uma nova tipologia de *helper* em aplicações.

3. Apresentar um sistema de navegação claro e consistente por todas as páginas, apoiado ao uso de ícones para indicação de ações possíveis pelo usuário.

4. Deve poder permitir uma customização e liberdade para o usuário ajustar seu *software* para a melhor convenção possível para ele.

5. Deve possuir espaços bem definidos para cada tipo de função que deve ser monitorada durante a transmissão ao vivo.

6. O sistema precisa sempre deixar claro que as decisões tomadas pelo usuário estão acontecendo ou quando derem errado.

7. O programa deve possuir uma seção voltada para a apresentação de *plugins* e *bots*, com adição simples e configuração prática, com indicação quando o mesmo for externo, contendo também descrição e imagens de exemplo da funcionalidade.

8. Dentro da funcionalidade de *plugins* é necessário que seja feito uma distribuição de forma catalogada das aplicações para melhor pesquisa.

9. Possuir uma área para ação rápida quanto as variações de áudio desejadas durante uma transmissão.

10. Deve possuir uma forma de visualização do *chat* da plataforma para a monitoração rápida.

11. Deve possuir um espaço dedicado para o recebimento de mensagens mediante doações, além de uma forma de poder acompanhar novas inscrições e seguidores.

12. O programa deve possuir um espaço para ajudar o *streamer* a acompanhar suas metas quanto ao dinheiro arrecadado, possuindo a possibilidade de apresentar ao vivo.

13. Deve possuir uma ferramenta de escrita ao vivo, onde o *streamer* pode escrever em sua tela de *preview* dentro do programa, transmitindo isso diretamente ao vivo em tela.

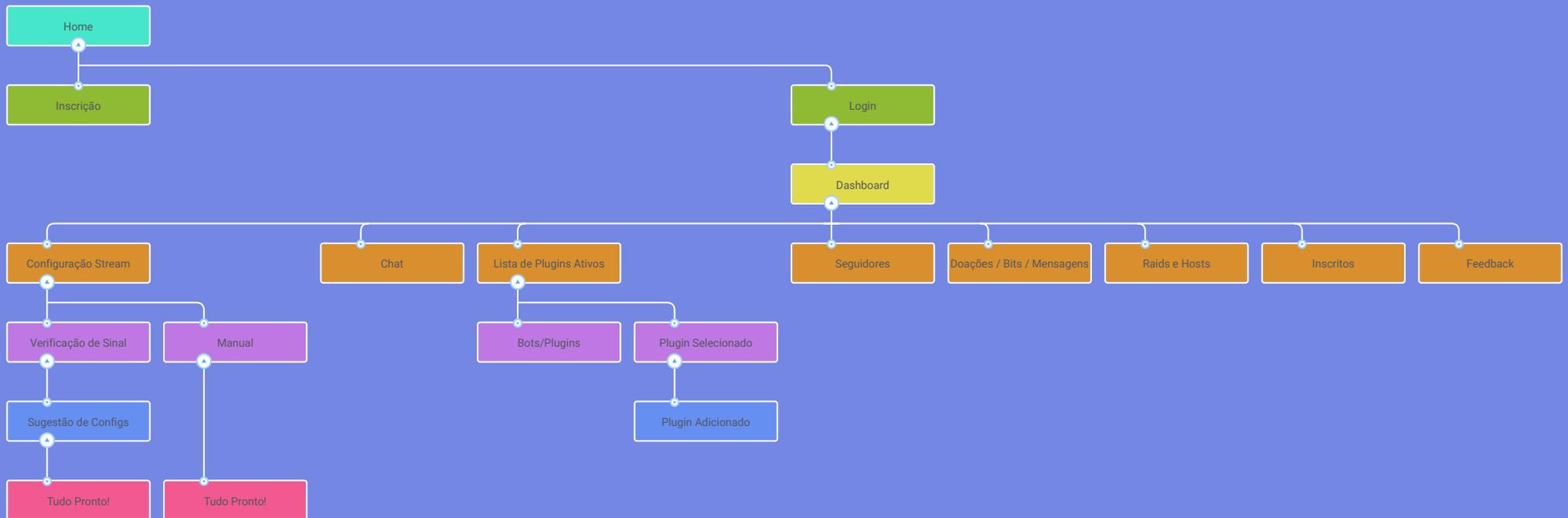
14. A aplicação precisa ter uma forma de seleção simples e rápida de cenas para facilitar a configuração de novas janelas de apresentação.

4.3 Estrutura

4.3.1 Mapa de aplicação

Usando como base as necessidades levantadas e a listagem de funções essenciais a serem produzidas, assim como também adicionar um ponto de vista geral, que englobe todas as possibilidades de funcionalidade que a primeira versão da aplicação terá, foi produzido uma estrutura de funcionamento geral, organizada pelo sistema de raias, que ajudam a denotar o nível de profundidade em que o usuário se encontra na aplicação. O mapa funciona para ajudar a indicar essa posição em que o usuário se encontra e assim como os fluxos, podem passar por diversas mudanças a depender dos resultados dos testes de usabilidade. Essa capacidade de mutação faz parte do processo e deve estar presente também em diversos outros pontos do projeto. Essa estrutura é responsável por criar o contexto navegacional geral, conforme apresentado na imagem a seguir.

Figura 4.11 - Mapa da aplicação



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

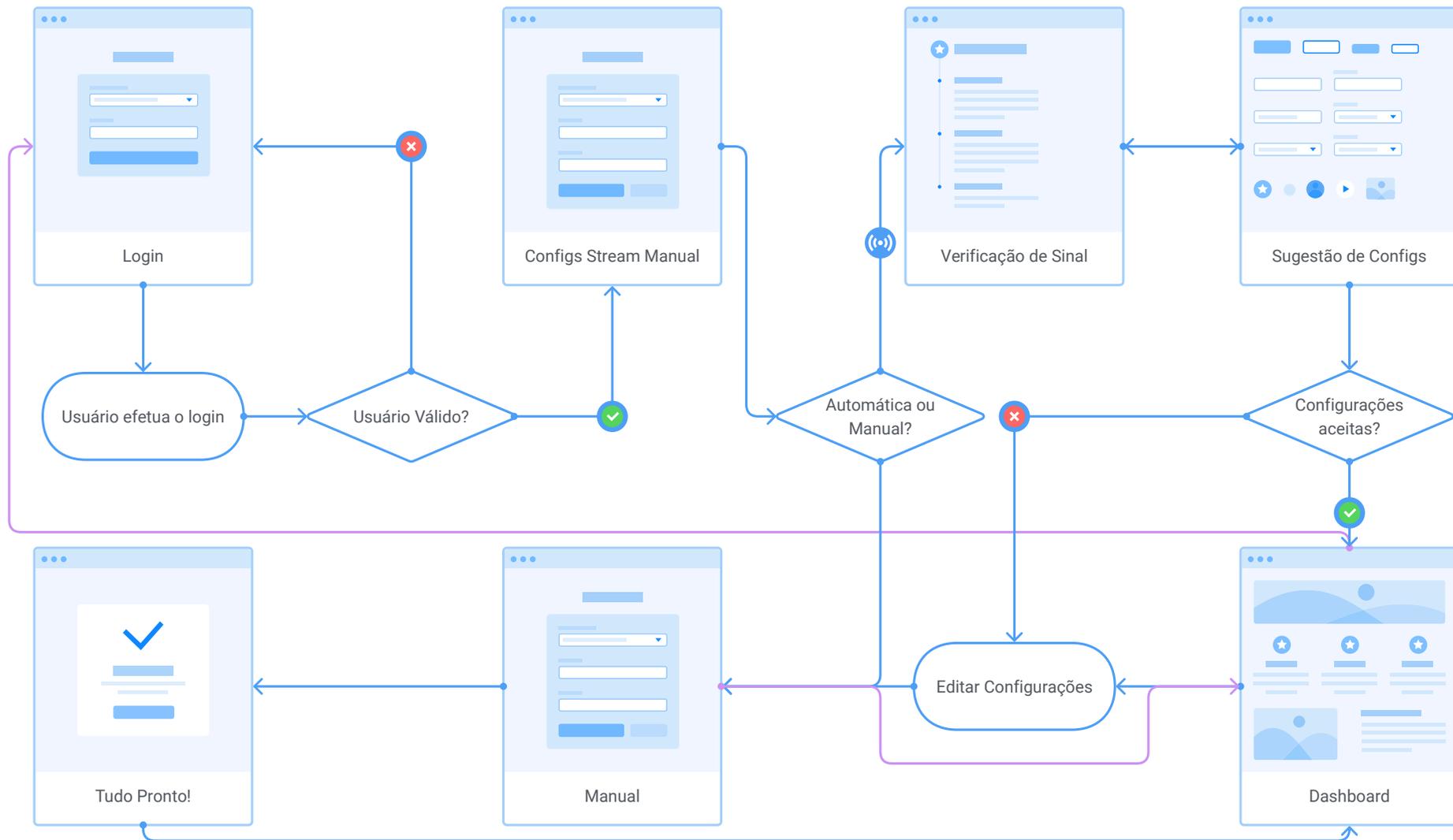
4.3.2 Fluxos de sistema

A produção do mapa da aplicação também necessita da criação de fluxos. As interações desejadas para uma interface necessitam de um bom estudo de fluxo em conjunto, pois ele é responsável por guiar o usuário perante as tarefas que precisam ser executadas. Considerando a potencialidade de mutação que um mapa de aplicação pode ter, os fluxos possuem uma capacidade ainda maior de mudar, e facilmente podem ficar desatualizados. Para evitar essa desatualização constante é sugerido que as tarefas sejam separadas e definidas das formas mais simples possíveis. Com isso em mente, por mais que a aplicação passe por mudanças, o seu cerne de construção ainda será o mesmo. Segundo SAFFER (2010) a criação de fluxos existe para gerar a conexão lógica do que será produzido nos *wireframes*. Um fluxo além de possuir a representação de uma linha de tarefa, pode e deve abranger também as possibilidades de ações que um usuário terá em cada *wireframe*, junto com a ação desejada para o usuário. Em uma tela de login, espera-se que o usuário busque adicionar ou criar suas credenciais, e não que tente editar suas

configurações, logo as ferramentas que ali estão devem estar de acordo com sua funcionalidade pretendida, sem pular etapas, mas indicando o caminho esperado.

Além de ajudar a criar a linha lógica, os fluxos também nos ajudam a entender em que pontos da aplicação podemos prevenir ou esperar precisar recuperar o usuário de um erro. Uma forma que é estudada por programadores para ajudar a pensar nessas possibilidades chama-se de *Use Cases* e consiste em identificar e descrever quem quer que possa estar envolvido na tarefa, seja da utilização de personas, como até em casos mais simples onde se pensa apenas no “usuário” e no “sistema” como dois principais protagonistas. O estudo desses casos, segundo SAFFER (2010) coloca os envolvidos em situações onde se é necessário compreender o ponto inicial do problema, pensando em qual objetivo o personagem tenta alcançar e até onde ele chega, além de definir os passos que o levaram ali. A seguir serão apresentados os estudos de fluxos definidos para essa etapa projetual.

Figura 4.12 - Fluxo de configuração da stream (Fluxo 1)

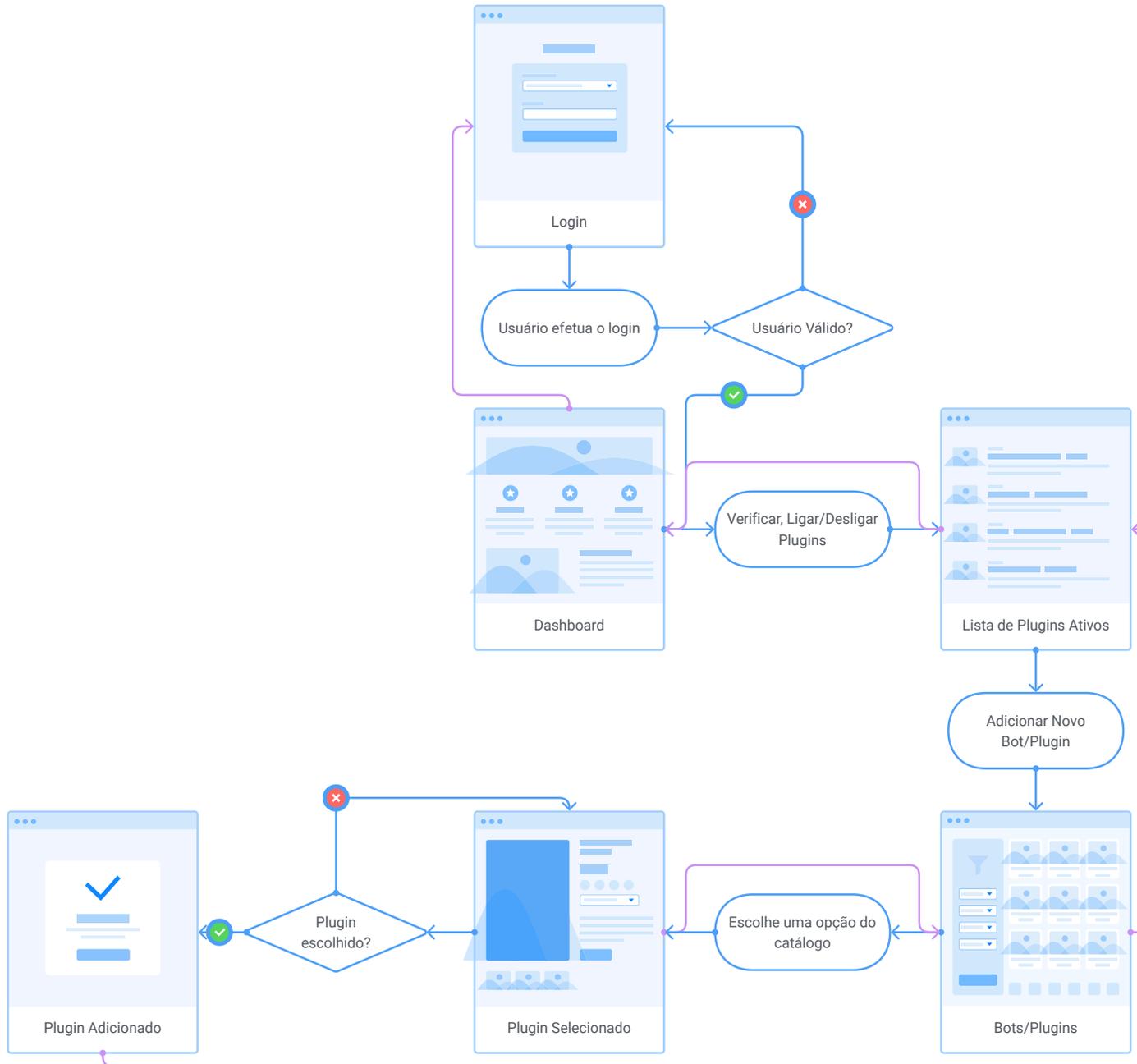


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

O Fluxo 1 se enquadra na função de um caminho para um usuário que vai configurar pela primeira vez sua *stream*, a ideia é que ele possa ter a escolha entre utilizar o assistente ou não. Utilizando o assistente, ele passará pelas verificações de computador, para assim receber as sugestões de configurações, as quais poderá escolher aceitar ou editar logo de cara. O programa possui uma padronização de configuração, no caso de uma edição manual, para que assim o usuário não precise realmente editar tudo do zero, porém com a utilização do assistente, a ideia é que ele consiga sempre poder oferecer a melhor configuração possível de forma personalizada para o usuário.

No Fluxo 2 é mostrado o caminho pretendido para que um usuário possa adicionar um *plugin* ou *bot* para utilização em sua *stream* por meio da plataforma. Pelo fluxo se pode acompanhar desde seu *login*, chegada na área de atividades, ou *dashboard* como é mais conhecido, e de lá acessar as opções que envolvem os *plugins*, possuindo uma área exclusiva para isso. Dentro dessa seção os *plugins* são categorizados e apresentados ao usuário, permitindo uma possibilidade de busca caso o mesmo já tenha algo que precise em mente. Os *plugins* feitos pelo time da plataforma são marcados de forma a mostrar que foram verificados, servindo como uma indicação de segurança para o usuário. Após a adição do *plugin* selecionado o usuário pode então entrar nas configurações, para personalizá-lo.

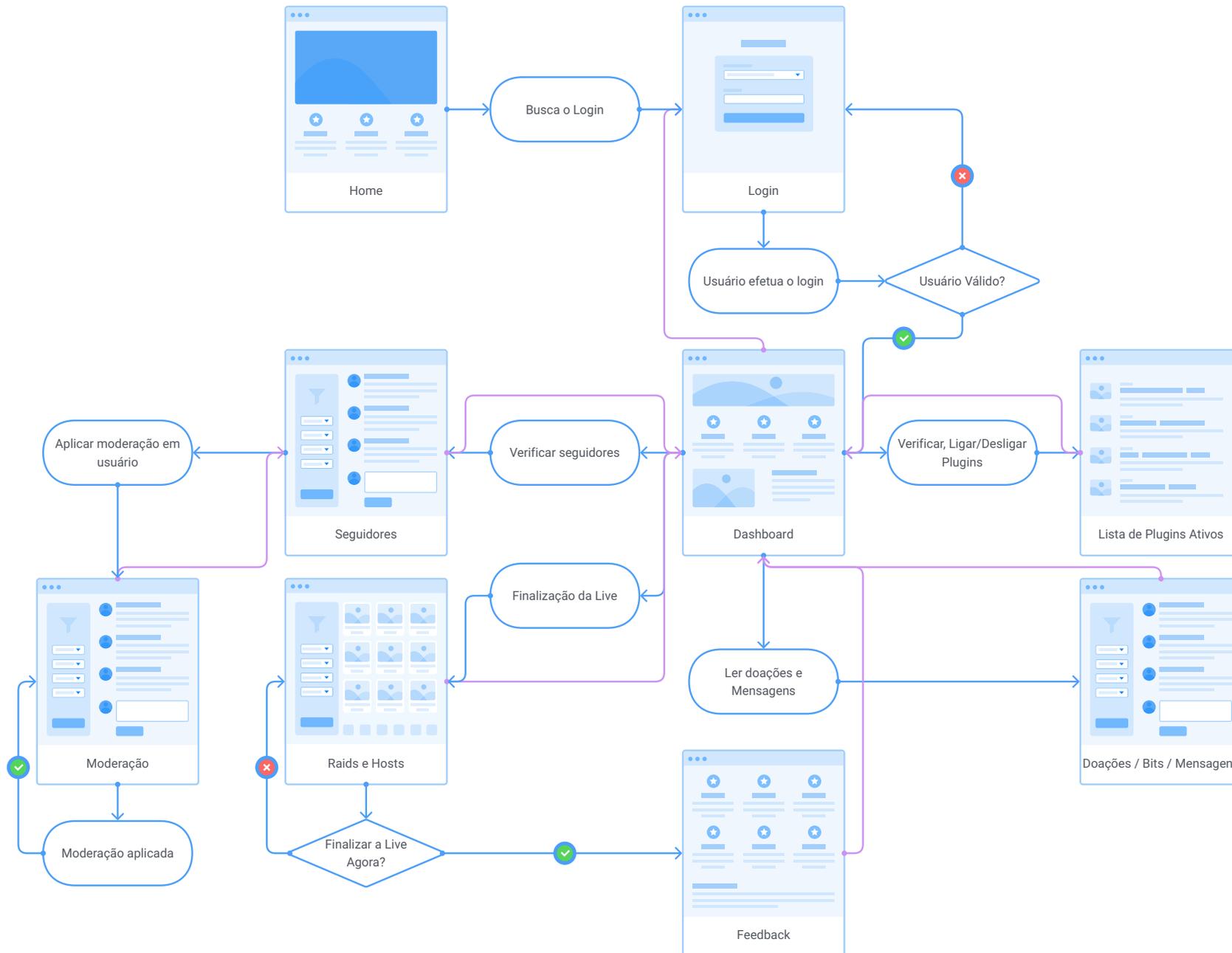
Figura 4.13 - Fluxo de adição de plugins/bots (Fluxo 2)



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

O Fluxo 3 representa as possibilidades de ações que o usuário pode ter ao acessar sua área de atividades. A ideia é que ela consiga funcionar como um painel de controle geral de todas as tarefas que podem acontecer durante sua transmissão, sendo portanto um gerenciador. A área de atividades também conta com uma possibilidade de rearranjar o posicionamento das tarefas da forma que ficar melhor para o usuário, permitindo personalização. Também é possível acessar as quantidades de seguidores, inscritos, doações, verificar as mensagens e observar o *chat* da *stream*, ao fim o usuário é recebido por uma tela de finalização mostrando seus dados em comparação a outras *streams* que realizou para que possa identificar pontos de melhora. Também nessa tela o usuário pode conferir dicas do assistente quanto a utilização dos *plugins* e ver opções recomendadas.

Figura 4.14 - Fluxo de atividades da live (Fluxo 3)



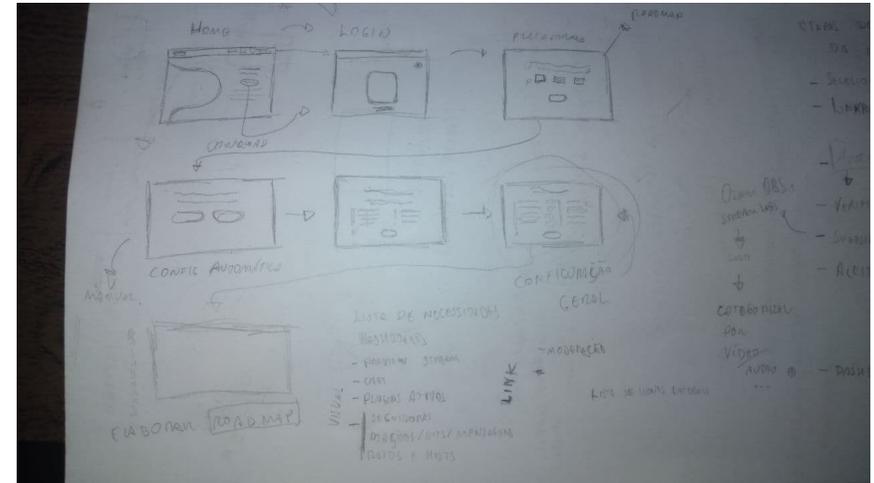
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

4.4 Wireframes

4.4.1 Wireframes Estruturais

Para a produção da plataforma, usando como base o mapa do site produzido junto aos fluxos pretendidos, foram produzidos textos de base para a produção dos *wireframes* e desenhos a mão, de forma a guiar a produção. Esses podem ser equiparados a uma produção estrutural para então produzir o material com fidelidade maior de produção e mais próximo do produto final. Seguem as imagens.

Figura 4.15 - Planejamento de wireframes



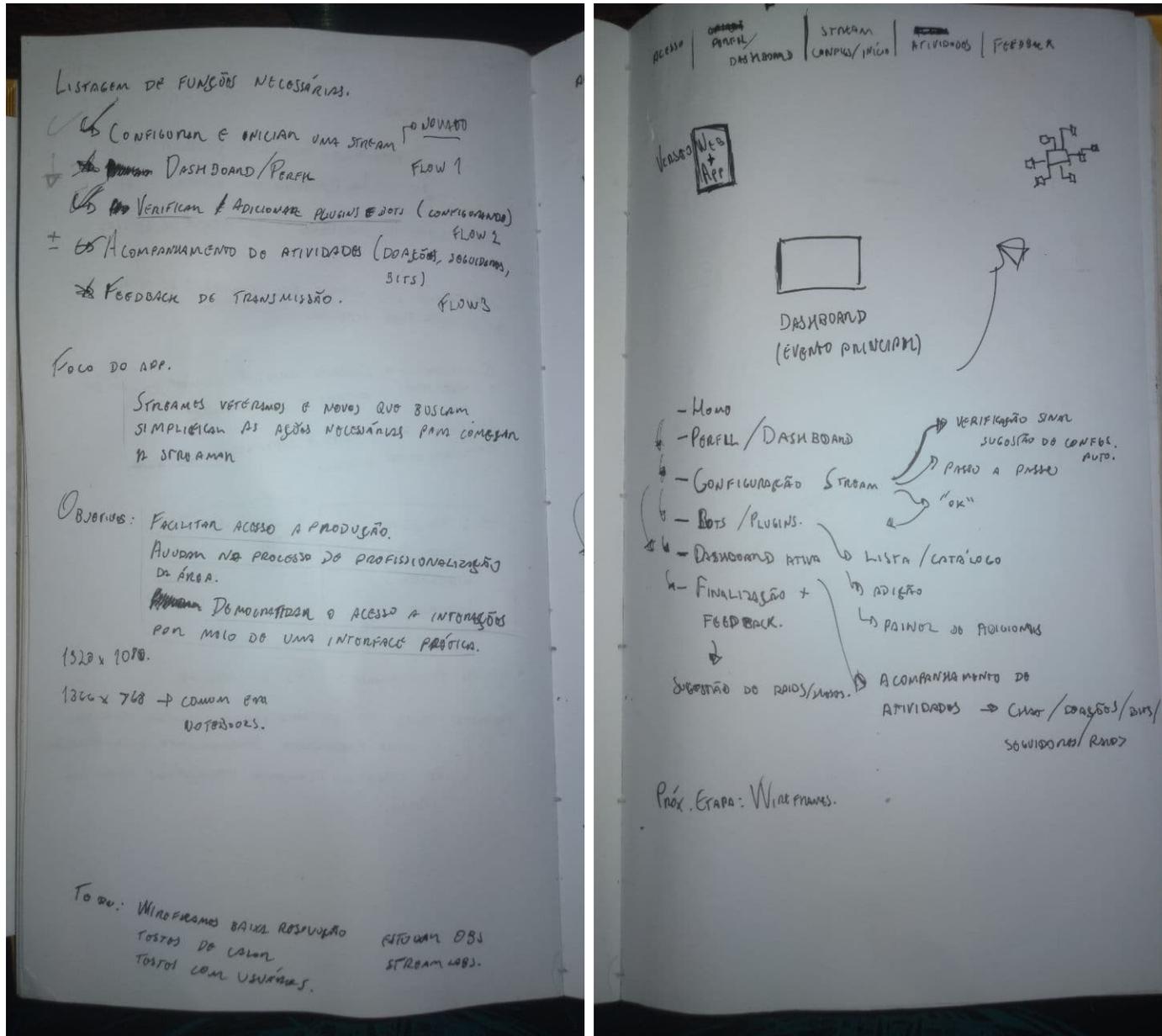
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.16 - Planejamento de wireframes 2



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.17 - Planejamento de fluxos e wireframes

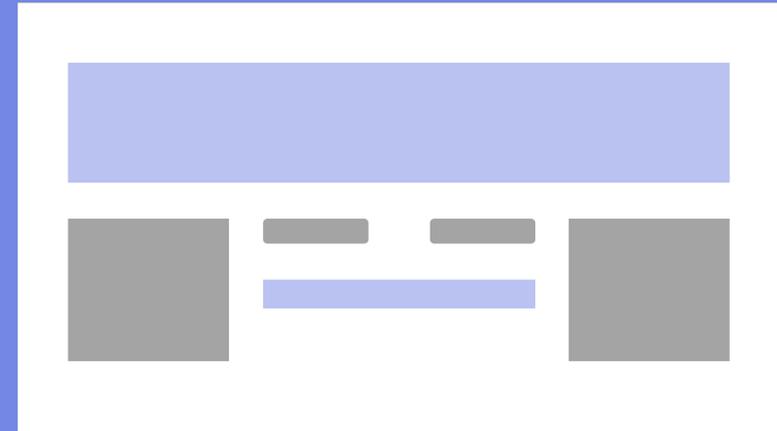


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

4.4.2 Wireframes Arquiteturais

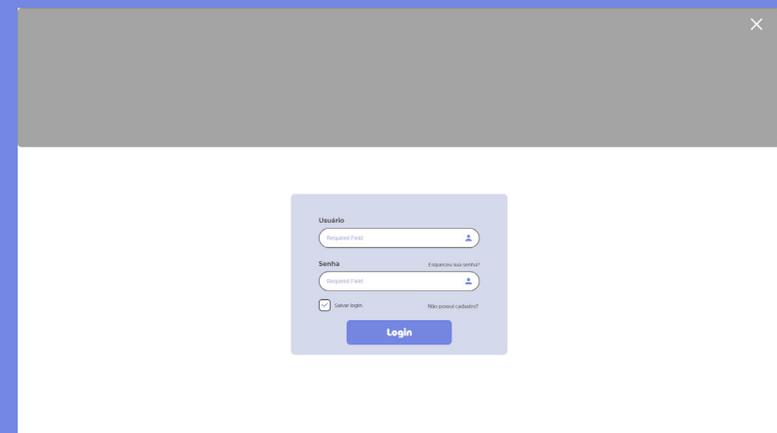
Os *wireframes* a seguir possuem um maior nível de detalhes, com uma melhor definição de posicionamento de caixas, idealização de posição de textos e possibilidades de uso de botões. Esses *wireframes* funcionam primariamente para analisar a interface. Por meio da análise é possível criar algumas situações de teste e prever erros estruturais e de fluxo. Todos os *wireframes* foram produzidos utilizando como base uma malha, ou *grid*, que serve para diagramar o conteúdo das telas. A utilização da malha faz com que o projeto todo fique mais consistente e alinhado.

Figura 4.18 - Wireframe arquitetural geral



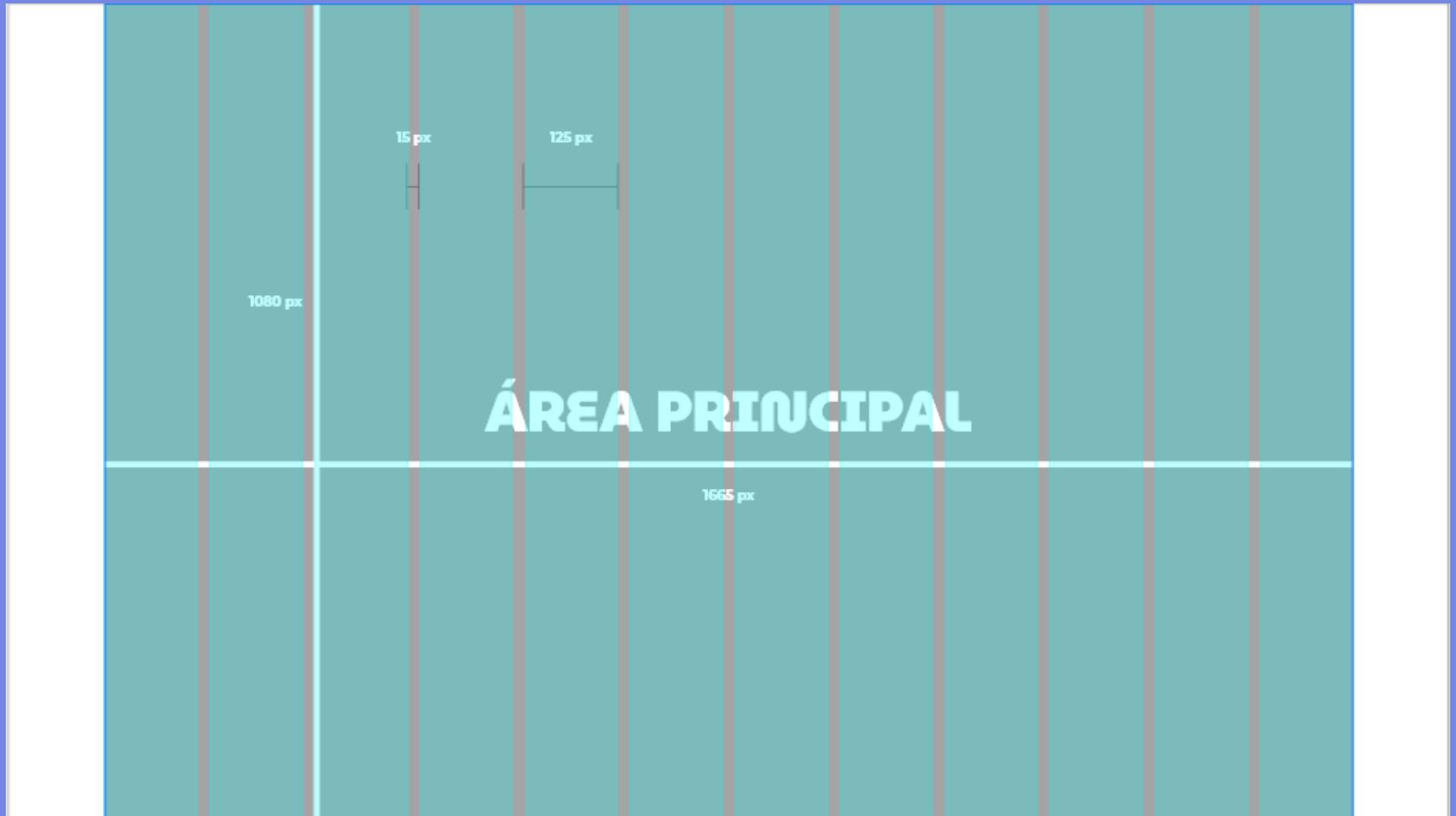
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.19 - Wireframe arquitetural login



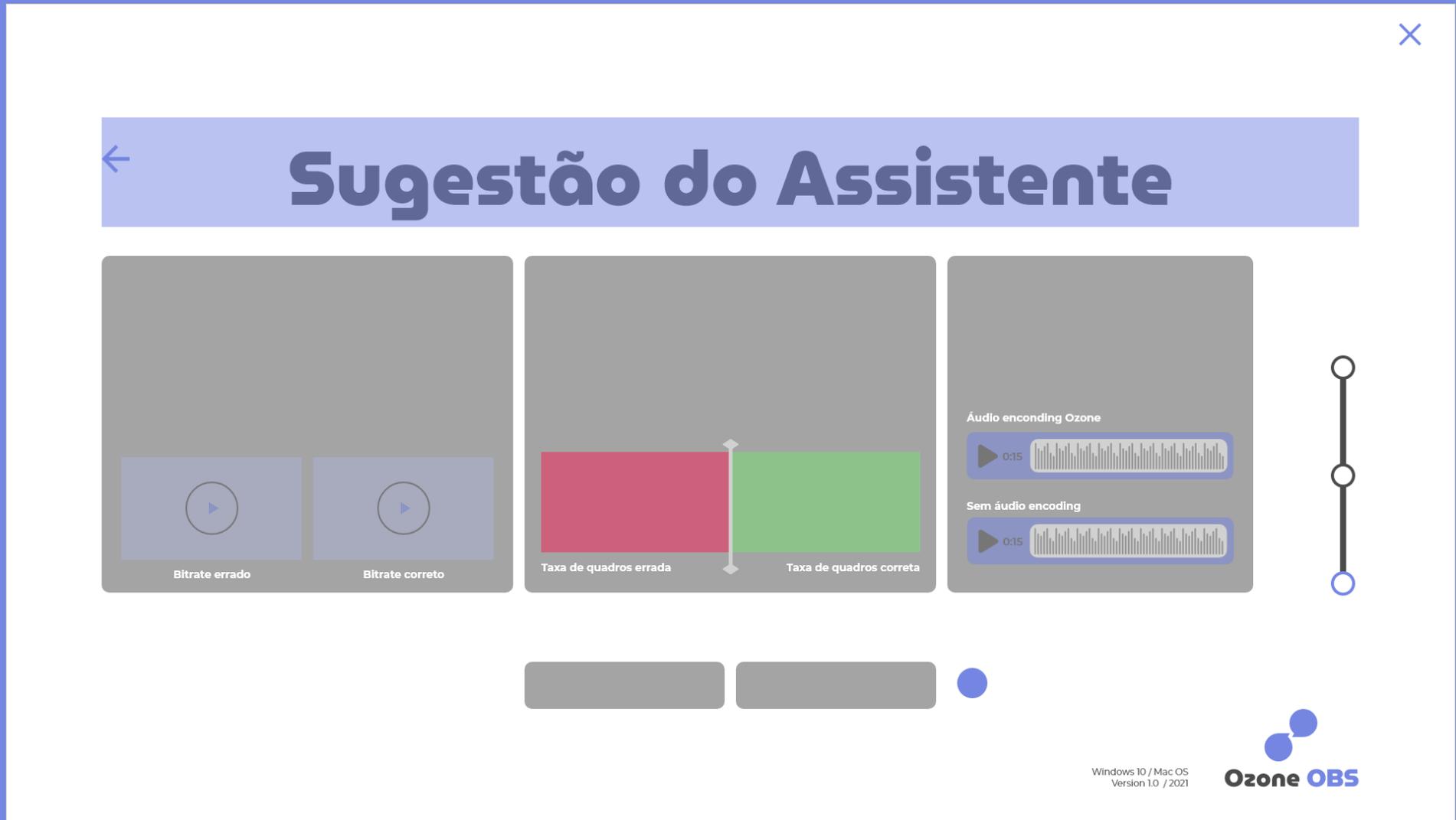
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.20 - Dimensões wireframes



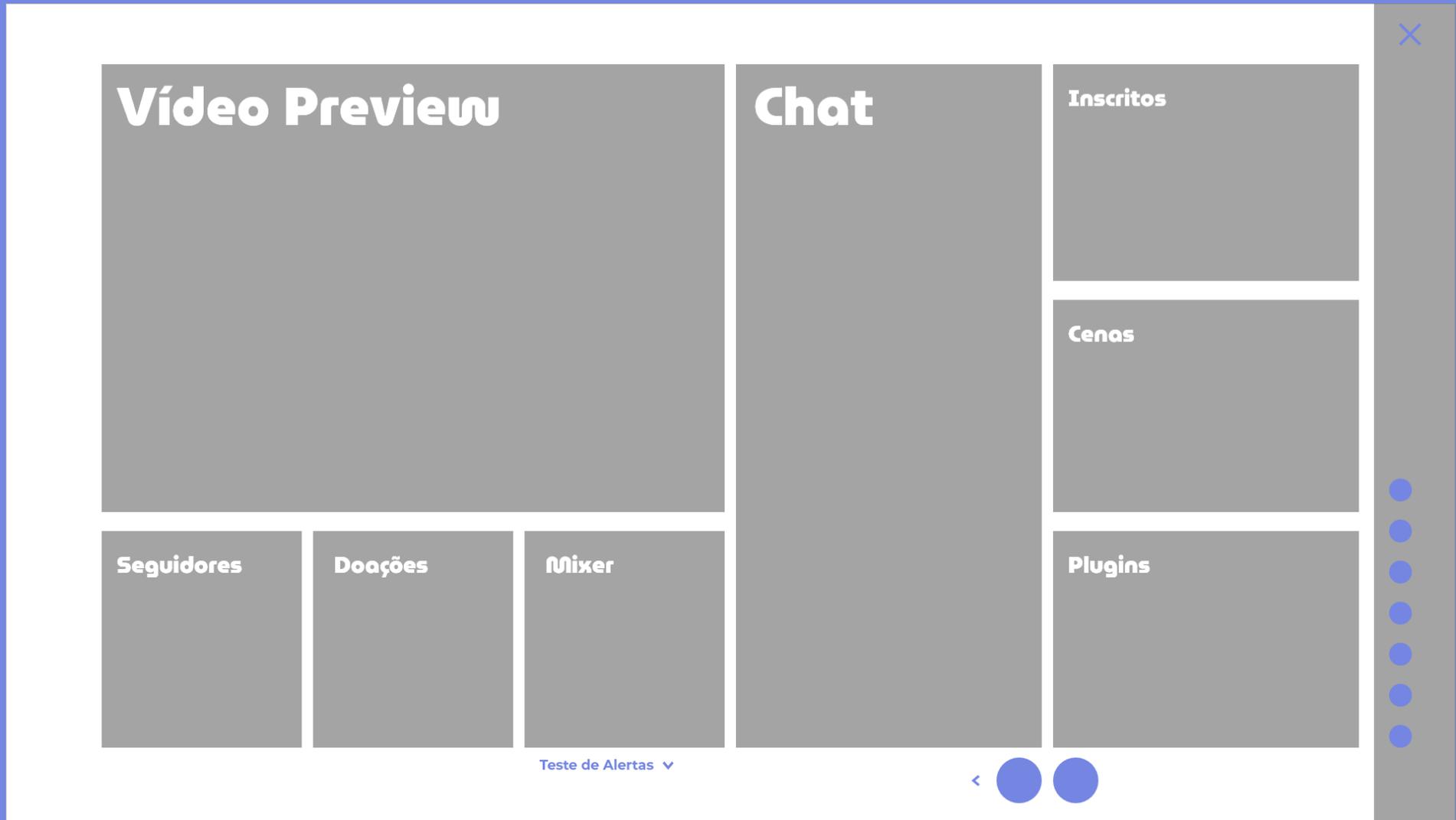
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.21 - Wireframe base assistente



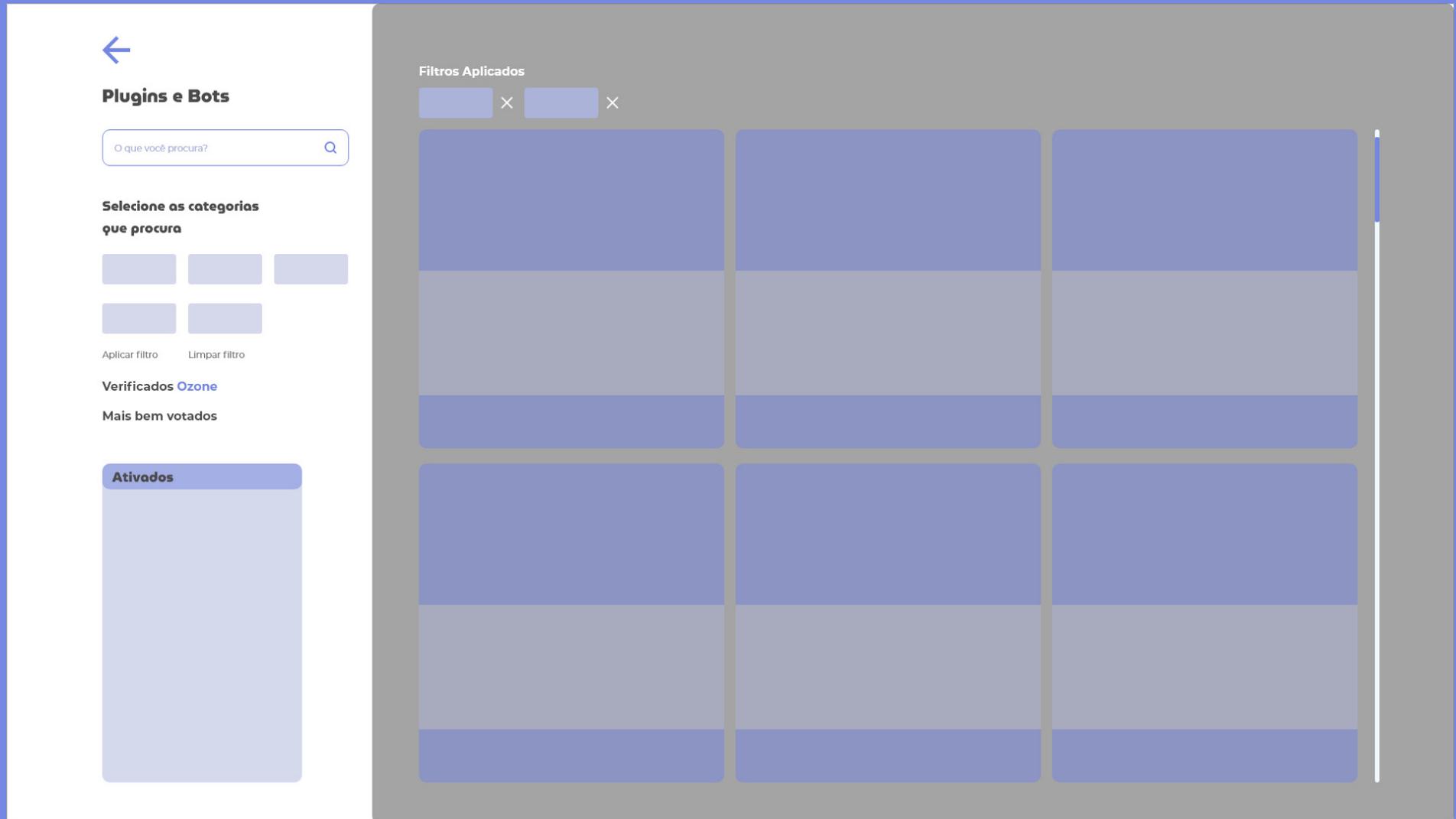
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.22 - Wireframe painel de controle



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.23 - Wireframe base plugins e bots



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Dentre os problemas levantados pelo questionário e pela análise das entrevistas, além da análise de programas que já são utilizados pelos usuários, a produção dos *wireframes* foi focada em tornar o processo de configuração menos penoso. A ideia principal que rege o aplicativo é de ser realmente algo que o *streamer* não precise se preocupar com configurações longas e consiga focar-se em produzir o seu conteúdo, ao mesmo tempo que ao precisar implementar algo novo, consiga o fazer de forma segura e rápida, possibilitando também uma ponte de comunicação entre o produtor e a equipe da plataforma.

A interface proposta portanto precisa ser limpa, de fácil compreensão, com espaços bem definidos e consistente. Também é interessante que ela possua uma linguagem mais próxima, sem rodeios, de forma a minimizar as chances de erro do usuário. As atividades foram condensadas em caixas pois uma das ideias é de que a plataforma possa ser ajustada de acordo com a vontade do usuário, que pode aproveitar-se do sistema modular dela para reposicionar as atividades como quiser, ajustando posição e dimensão, podendo colocar

em evidência o que, de fato, melhor irá ajudá-lo durante o processo de *stream*. Com essa proposta o aplicativo inicia um estudo em busca de uma nova tipologia de uso do assistente, que busca uma aproximação maior com o usuário, em vez de lidar com o processo apenas como um grande tutorial. Trazer as possibilidades de uso por etapas, elencadas da forma mais essencial para início de uma *stream* até as opções extras entra como a linguagem que foi escolhida para iniciar os testes de usabilidade.

4.5 Interface

Uma grande motivação por trás da produção do aplicativo Ozone OBS vem pela possibilidade de investigar um estudo de necessidades de um grupo e buscar traduzir isso como um produto, algo que consiga ser colocado a prova e que possa evoluir em conjunto, integrando uma comunidade em ascensão, além de poder participar desse processo buscando facilitar as ações dos já integrados, enquanto auxilia na aproximação da área por pessoas que não tem ligação direta com aquilo, mas que possuem interesse.

Um grande erro encontrado em outros aplicativos do meio de *streaming* é a tentativa de manter as opções de configurações todas em uma área a parte, condensadas, com muitas informações justapostas. Logo, a proposta do Ozone OBS é principalmente possuir uma abordagem amigável e de suporte, que possa passar um bom retorno das atividades e que o *streamer* consiga proporcionar uma sensação de liberdade. Segundo NORMAN (2006) é importante deixar claro as opções do usuário e fazer ele sempre ciente das atividades que ele está desempenhando na aplicação. Uma boa interface

visual é responsável por conseguir traduzir as ideias dos fluxos pretendidos, além de conseguir tornar todo o processo mais fácil, por tanto, quanto mais se consegue trabalhar em uma interface, maiores as chances de que a experiência do usuário seja melhor.

Antes da apresentação dos *wireframes* finais, será apresentado a marca produzida para a aplicação como seu conceito, logo em seguida virá o guia de estilo feito de forma a ajudar com o processo de consistência na aplicação. No guia de estilo é possível ver as opções de cores escolhidas, além das tipografias e estilos de botões e outras opções de interação com o usuário, além de um guia dos ícones utilizados.

4.5.1 Logo e conceito

Pensando em demonstrar o caminho da conversa entre os *streamers* e a aplicação, do assistente e do usuário, do produtor com seu público, a forma do logo não poderia ser outra que não algo que faça uma menção direta a isso.

Figura 4.24 - Logo Ozone OBS



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Utilizando balões de conversa cruzados, como uma conversa que se completa. Uma mensagem que é passada e recebida pelo outro lado, além da semelhança do símbolo com os "O's" do nome escolhido ajudam a criar uma relação direta de marca e produto. A utilização do termo OBS representa a sigla de significado *Open Broadcaster Software*, que traduzindo, faz menção a aplicações de transmissão com código livre, proposta do aplicativo que aceitaria suporte da comunidade,

permitindo uma maior facilidade na produção de *plugins* e *bots* dentro da aplicação. Essas produções passariam por um crivo da equipe e logo em seguida seriam adicionadas na plataforma, em caso de aprovação. O *feedback* não pode ficar restringido apenas a aplicação, mas também quanto as produções que ela possibilitaria o produtor de conteúdo realizar, como a camada de ozônio, protegendo nosso clima.

Figura 4.25 - Logo Ozone OBS 2

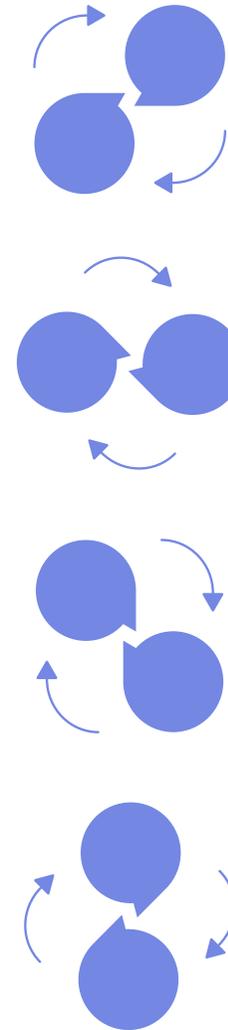


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

As cores utilizadas remetem a uma aproximação leve, com um tom mais pastel, sem necessariamente abraçar por completo esse lado. A leveza abre espaço para o violeta, com um leve tom de azul, uma mistura do lado criativo com a organização e calma. Uma forma de deixar claro para o usuário que o produto está lá para lhe ajudar.

A marca também busca se integrar com a aplicação em várias etapas internas, com seu símbolo aparecendo como balões de *pop-up* com informações importantes para o usuário, sempre simbolizando uma conversa. Além disso, o símbolo também pode ser usado como um indicador de carregamento da ação, rotacionando em seu próprio eixo. A seguir será apresentado o guia de estilo da aplicação.

Figura 4.26 - Logo: representação de movimento para carregamento



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

4.5.2 Guia de estilo

Tipografia

Montserrat - Texto geral

h1 Montserrat Regular 33px

h2 Montserrat Bold 20px

h3 Montserrat Regular 18px

h4 Montserrat Regular 16px

h5 Montserrat Regular 14px

h6 Montserrat Regular 12px

MuseoModerno - Capitular e sessão

h1 MuseoModerno Bold 100px

h2 MuseoModerno Bold 24px

h3 MuseoModerno 24px

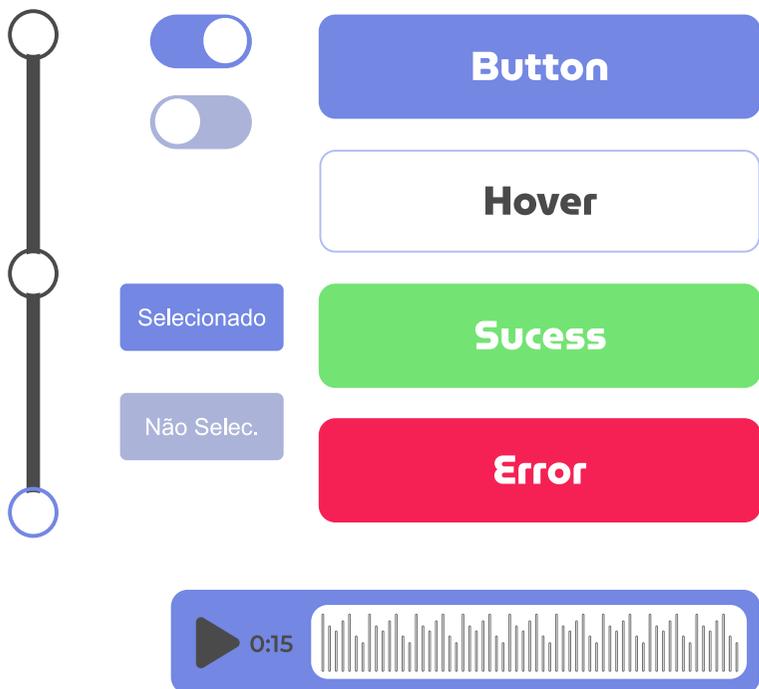
Ícones



Cores



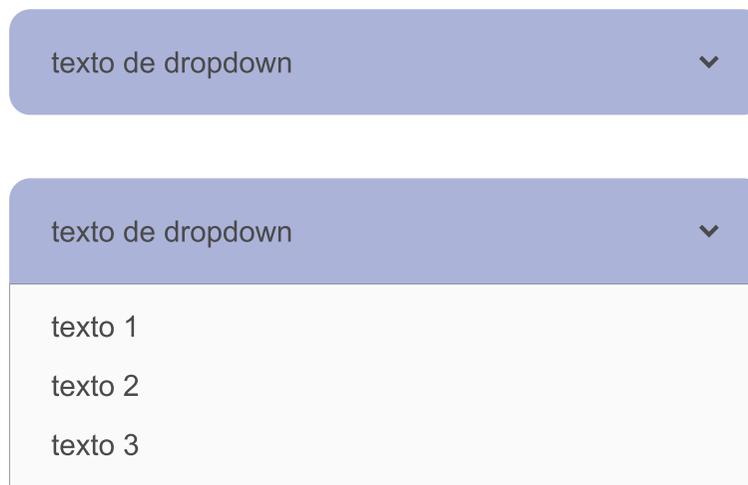
Botões



Inputs



Dropdown



4.6 Wireframes finais

Para melhor entendimento da proposta de protótipo foram produzidas telas com um caráter de definição mais aproximado da versão final. Essa versão seria a mais próxima do que chegaria em um lançamento oficial do produto.

Figura 4.27 - Tela de login

The image shows a login window for Ozone OBS. At the top, there is a dark grey header with the Ozone OBS logo (two blue circles) and the text "Ozone OBS" in white. A close button (X) is in the top right corner. Below the header is a white background. In the center, there is a light blue rounded rectangle containing the login form. The form has two input fields: "Usuário" and "Senha", both with "Required Field" text and a user icon. To the right of the "Senha" field is a link "Esqueceu sua senha?". Below the "Usuário" field is a checkbox labeled "Salvar login" and a link "Não possui cadastro?". At the bottom of the form is a blue "Login" button. Below the form, the text "Ozone OBS Version 1.0 / 2021" is displayed. In the bottom right corner, there is a small version of the Ozone OBS logo and the text "Windows 10 / Mac OS Version 1.0 / 2021".

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.28 - Tela de cadastro

The image shows a registration form with four input fields, each with a "Required Field" label and a user icon. The fields are: "Escolha seu nome de Usuário", "Insira seu Email", "Defina sua Senha", and "Repita a Senha". Each field has a blue error message bubble pointing to it: "Usuário já existente!" for the first, "Email já cadastrado!" for the second, and "Senhas não batem!" for the fourth. A blue "Inscrever!" button is at the bottom. A blue arrow points left from the top left of the form area. At the bottom center, there is small text: "Ozone OBS Version 1.0 / 2021".

←

Escolha seu nome de Usuário
Required Field  Usuário já existente!

Insira seu Email
Required Field  Email já cadastrado!

Defina sua Senha
Required Field 

Repita a Senha
Required Field  Senhas não batem!

Inscrever!

Ozone OBS
Version 1.0 / 2021

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.29 - Tela de boas vindas



**Bem vindo,
Usuário!**

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.30 - Tela de escolha de plataforma



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.31 - Indicação de informação (box)

Para conseguir sua chave de stream na Twitch.TV siga os seguintes passos!

1. Entre em <https://www.twitch.tv/>
2. Clique em seu perfil e entre na sua área de atividades da stream.
3. Vá em configurações e entre na sessão "stream" e copie a chave.

Stream Key & Preferences

Primary Stream key Copy Reset

[Show](#)

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.32 - Tela chave de stream

←

Por favor adicione a sua chave de stream

? Não sabe onde conseguir?

Required Field

! Nunca compartilhe sua chave de stream com ninguém ou mostre em sua apresentação. O grupo da Twitch, Administradores ou moderadores globais nunca irão lhe pedir esse tipo de informação.

Próximo

Windows 10 / Mac OS
Version 1.0 / 2021

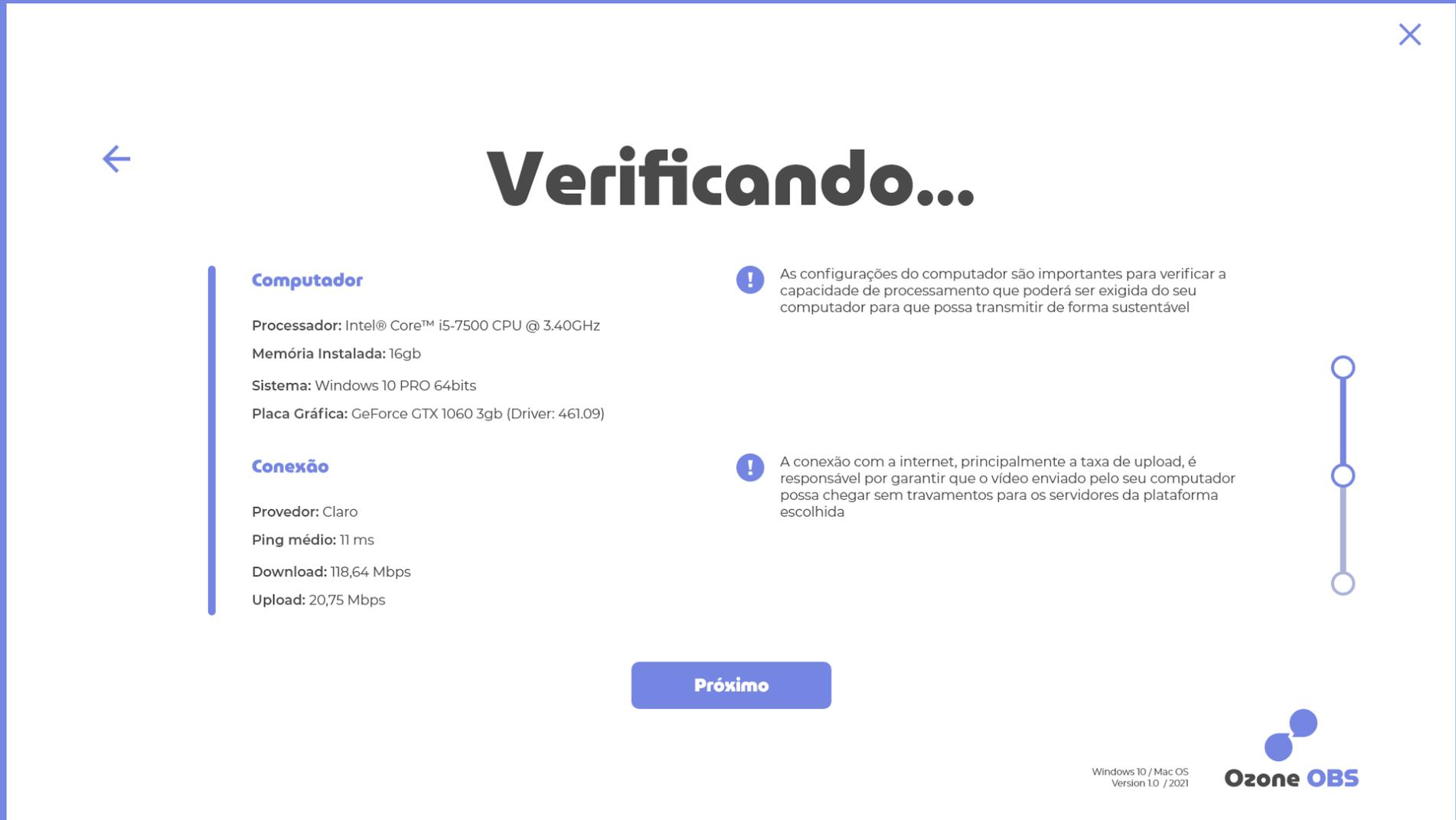
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.33 - Tela assistente inicial



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.34 - Tela assistente verificação



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.35 - Tela sugestão do assistente

Sugestão do Assistente

Configurações de Transmissão Sugeridas

Vídeo bitrate: 2160
Encoder: Software (x264)
Áudio bitrate: 160
Buffer de reprodução (segundos): 20

Bitrate errado Bitrate correto

Video

Canvas Base: 1366x768
Resolução de Saída: 819x460
Filtro de redução de resolução: Bicúbico (16)
FPS: 30

Taxa de quadros errada Taxa de quadros correta

Áudio

Sample Rate: 44.1 khz
Canais: Estéreo

Áudio encoding Ozone
0:15

Sem áudio encoding
0:15

Editar configurações Obg, assistente! ?

Windows 10 / Mac OS
Version 1.0 / 2021

Ozone OBS

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.36 - Indicação de configurações (box)

The screenshot displays the 'Sugestão do Assistente' (Assistant Suggestion) screen in OBS. It features three main configuration panels: 'Configurações de Transmissão Sugeridas' (Suggested Streaming Settings), 'Video', and 'Áudio'. The 'Configurações de Transmissão Sugeridas' panel lists: Vídeo bitrate: 2160, Encoder: Software (x264), Áudio bitrate: 160, and Buffer de reprodução (segundos): 20. Below this are two play button icons labeled 'Bitrate errado' and 'Bitrate correto'. The 'Video' panel lists: Canvas Base: 1366x768, Resolução de Saída: 819x460, Filtro de redução de resolução: Bicúbico (16), and FPS: 30. Below this is a visual comparison of two frames, one red and one green, labeled 'Taxa de quadros errada' and 'Taxa de quadros correta'. The 'Áudio' panel lists: Sample Rate: 44.1 khz and Canais: Estéreo. Below this is a section for 'Áudio encoding Ozone' with a play button and a waveform. A blue speech bubble on the right contains the text: 'Todas as configurações sugeridas são o básico para que você possa começar a transmissão usando o Ozone OBS. As configurações podem ser alteradas no futuro, como quiser.' At the bottom, there are two buttons: 'Editar configurações' and 'Obg, assistente!'. A question mark icon is also present. The bottom right corner shows the text 'Windows 10 / MacOS Version 1.0 / 2021' and the 'Ozone OBS' logo.

Sugestão do Assistente

Configurações de Transmissão Sugeridas

Vídeo bitrate: 2160
Encoder: Software (x264)
Áudio bitrate: 160
Buffer de reprodução (segundos): 20

Bitrate errado Bitrate correto

Video

Canvas Base: 1366x768
Resolução de Saída: 819x460
Filtro de redução de resolução: Bicúbico (16)
FPS: 30

Taxa de quadros errada Taxa de quadros correta

Áudio

Sample Rate: 44.1 khz
Canais: Estéreo

Áudio encoding Ozone

Todas as configurações sugeridas são o básico para que você possa começar a transmissão usando o Ozone OBS.

As configurações podem ser alteradas no futuro, como quiser.

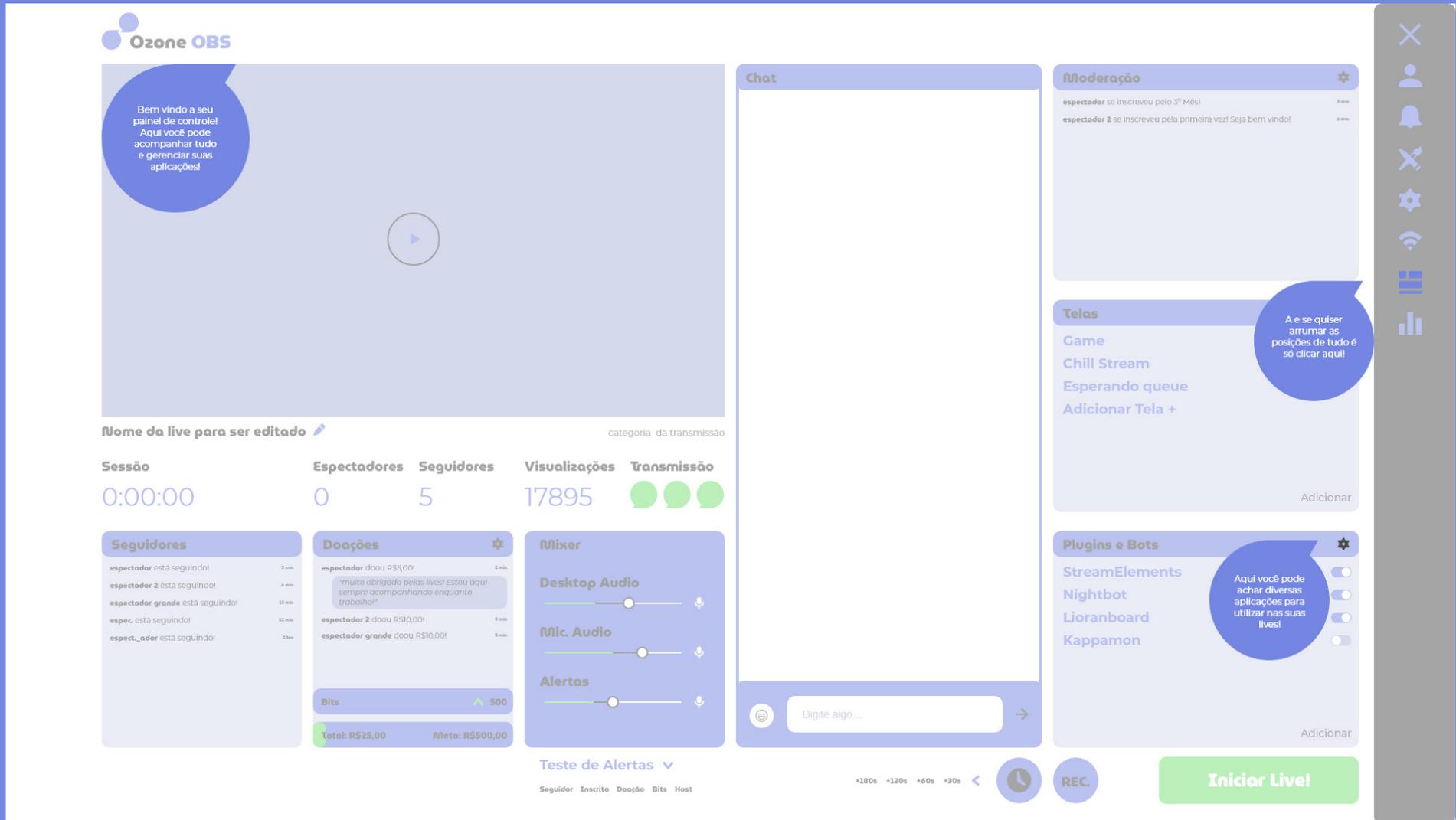
Editar configurações Obg, assistente!

Windows 10 / MacOS
Version 1.0 / 2021

Ozone OBS

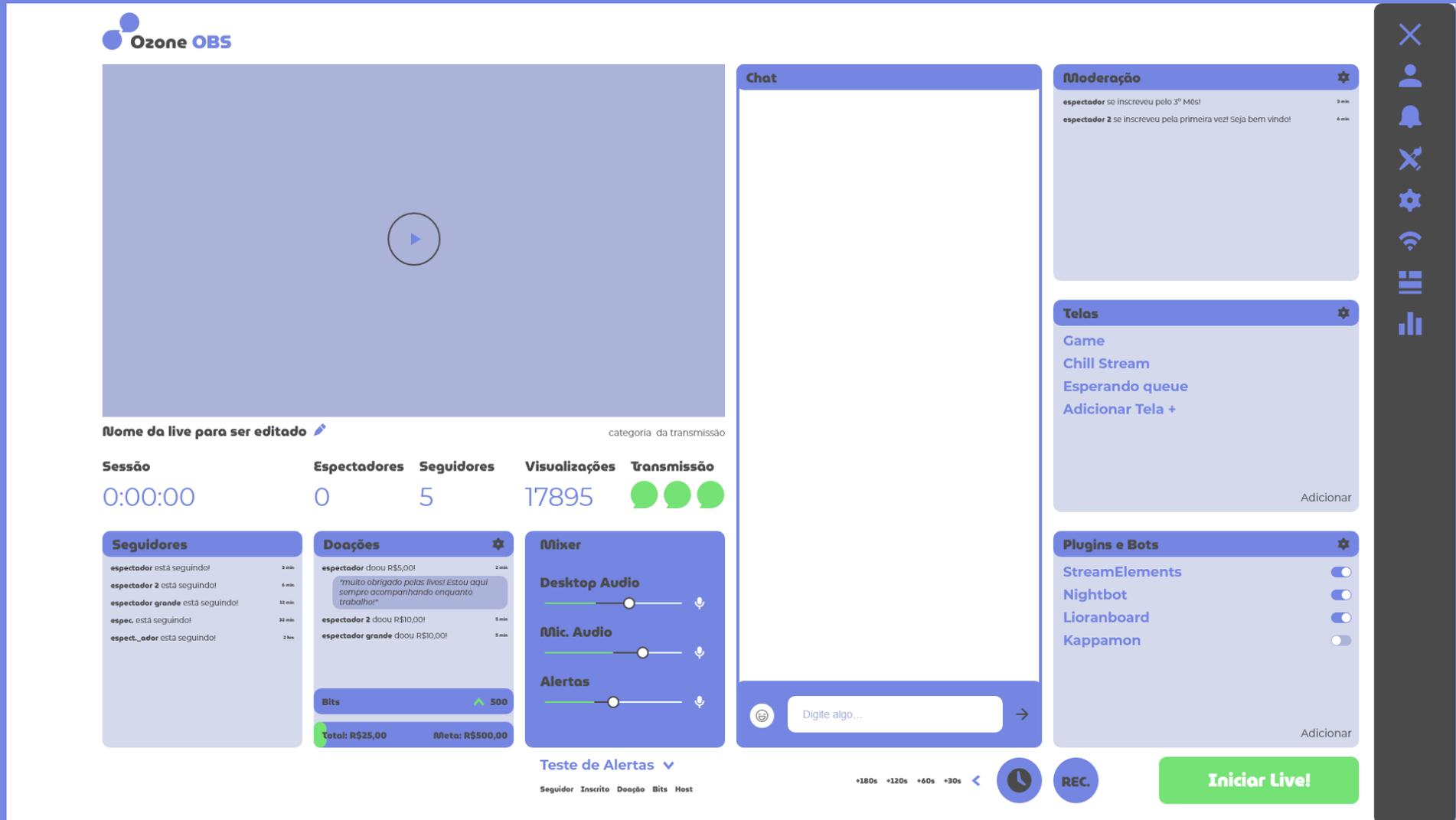
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.37 - Tela assistente painel de controle



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.38 - Tela painel de controle inativa



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.39 - Tela painel de controle ativa

Ozone OBS

Total: R\$25,00 Meta: R\$500,00

Testando um novo aplicativo! só na conversa

Sessão 0:04:32

Espectadores 67 **Seguidores** 105 **Visualizações** 17903 **Transmissão**

Seguidores

- espectador está seguindo! 3 min
- espectador 2 está seguindo! 6 min
- espectador grande está seguindo! 12 min
- espec. está seguindo! 32 min
- espect_ador está seguindo! 2 hrs

Doações

- espectador doou R\$5,00! 2 min
"muito obrigado pelas lives! Estou aqui sempre acompanhando enquanto trabalho!"
- espectador 2 doou R\$10,00! 5 min
- espectador grande doou R\$10,00! 5 min

Bits 500

Total: R\$25,00 Meta: R\$500,00

Mixer

- Desktop Audio
- Mic. Audio
- Alertas

Teste de Alertas

Seguidor Inscrito Doação Bits Host

Chat

espectador: teste de mensagem

espectador 2: teste de mensagem muito grande para verificar o tamanho da caixa e assim ter uma melhor ideia visual

espectador 3: teste de mensagem 2

espectador: teste de mensagem

espectador 2: teste de mensagem muito grande para verificar o tamanho da caixa e assim ter uma melhor ideia visual

espectador 3: teste de mensagem 2

espectador: teste de mensagem

espectador 2: teste de mensagem muito grande para verificar o tamanho da caixa e assim ter uma melhor ideia visual

espectador 3: teste de mensagem 2

espectador: teste de mensagem

espectador 2: teste de mensagem muito grande para verificar o tamanho da caixa e assim ter uma melhor ideia visual

espectador 3: teste de mensagem 2

espectador: teste de mensagem

espectador 2: teste de mensagem muito grande para verificar o tamanho da caixa e assim ter uma melhor ideia visual

espectador 3: teste de mensagem 2

espectador: teste de mensagem

Inscritos

- espectador se inscreveu pelo 3º Mês! 3 min
- espectador 2 se inscreveu pela primeira vez! Seja bem vindo! 6 min

Telas

- Game
- Chill Stream
- Esperando queue
- Adicionar Tela +

Adicionar

Plugins e Bots

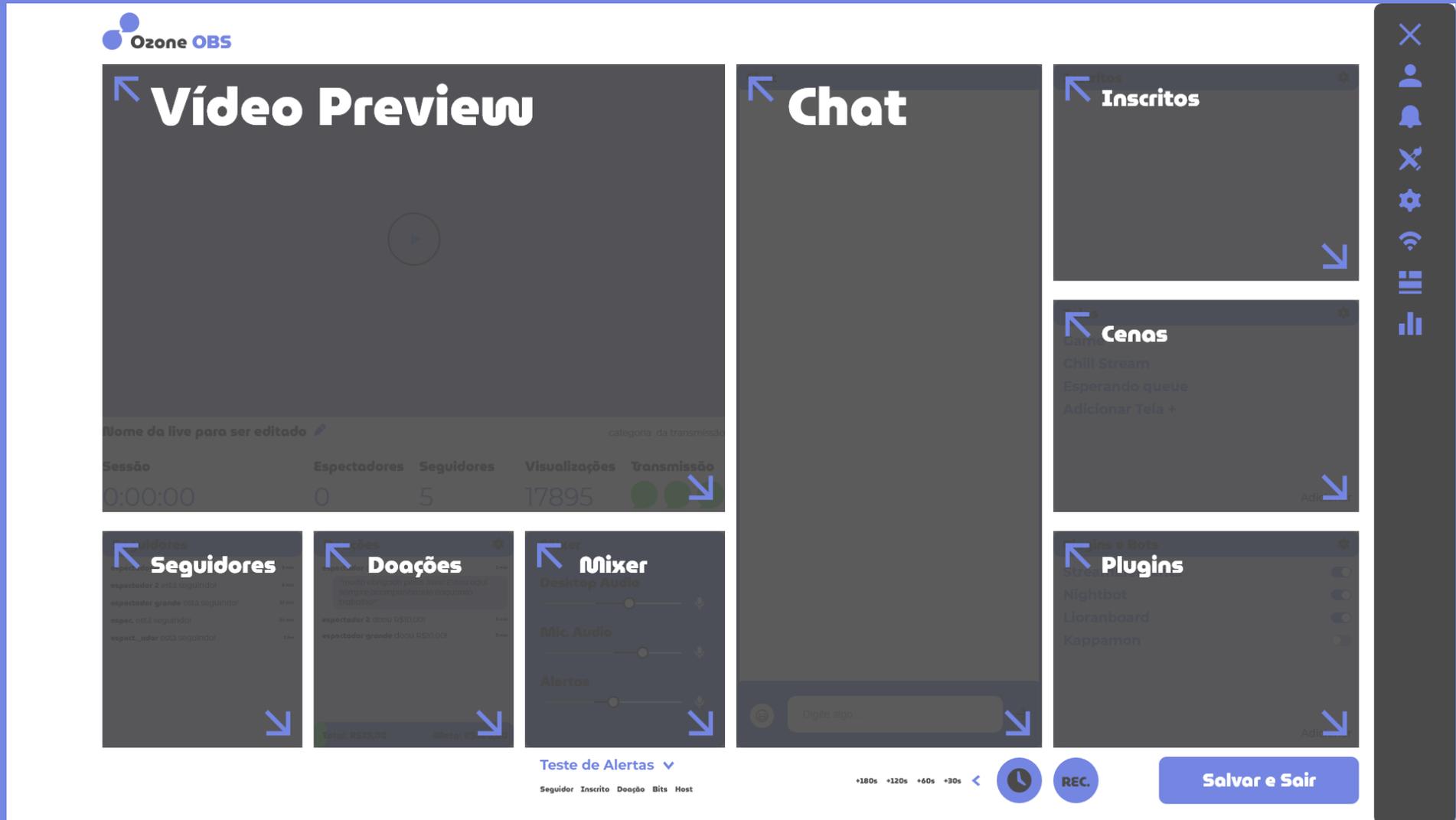
- StreamElements
- Nightbot
- Lioranboard
- Kappamon
- Plugin 1

Adicionar

+180s +120s +60s +30s < REC. Finalizar Live!

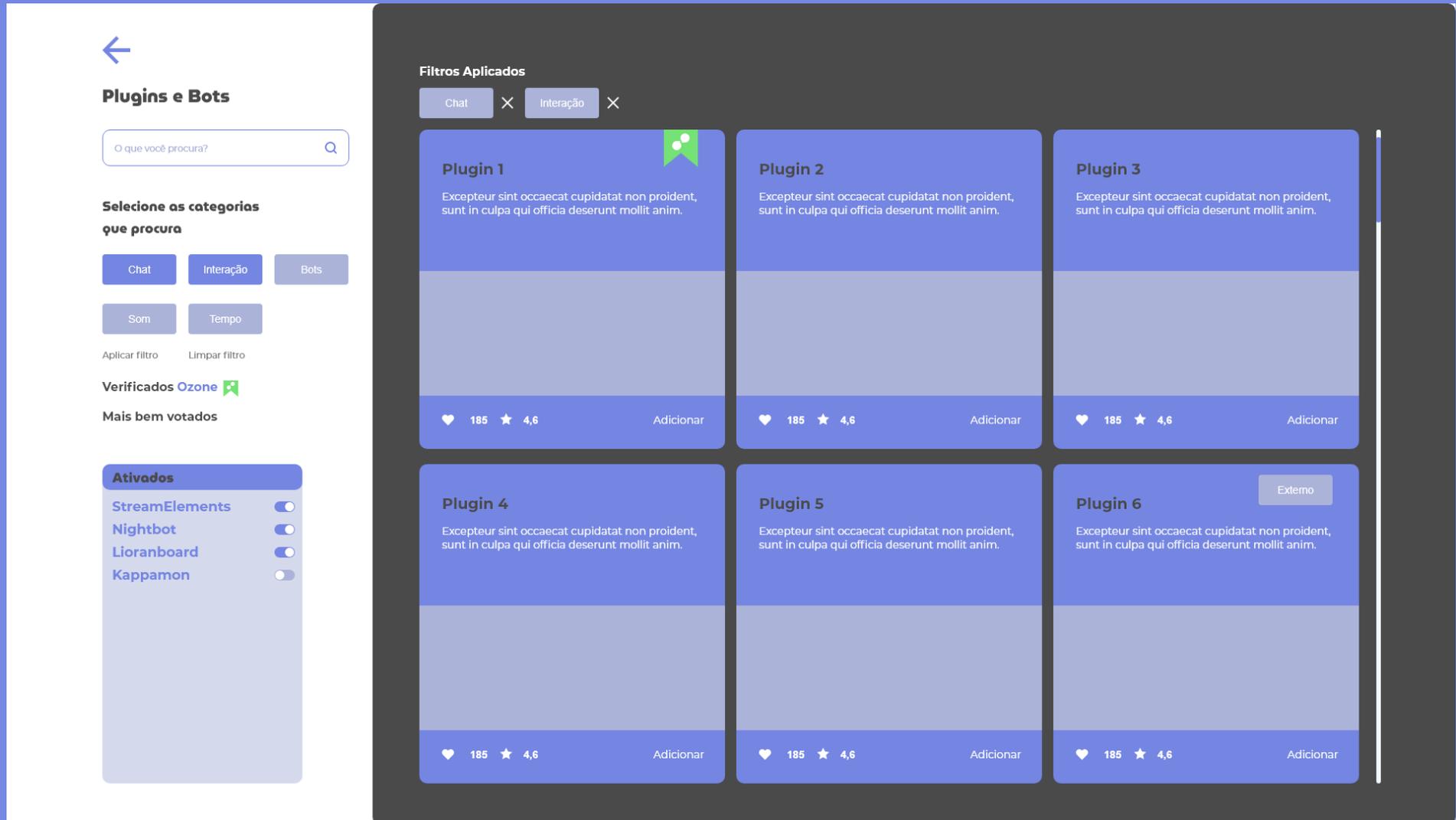
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.40 - Tela painel de controle modular



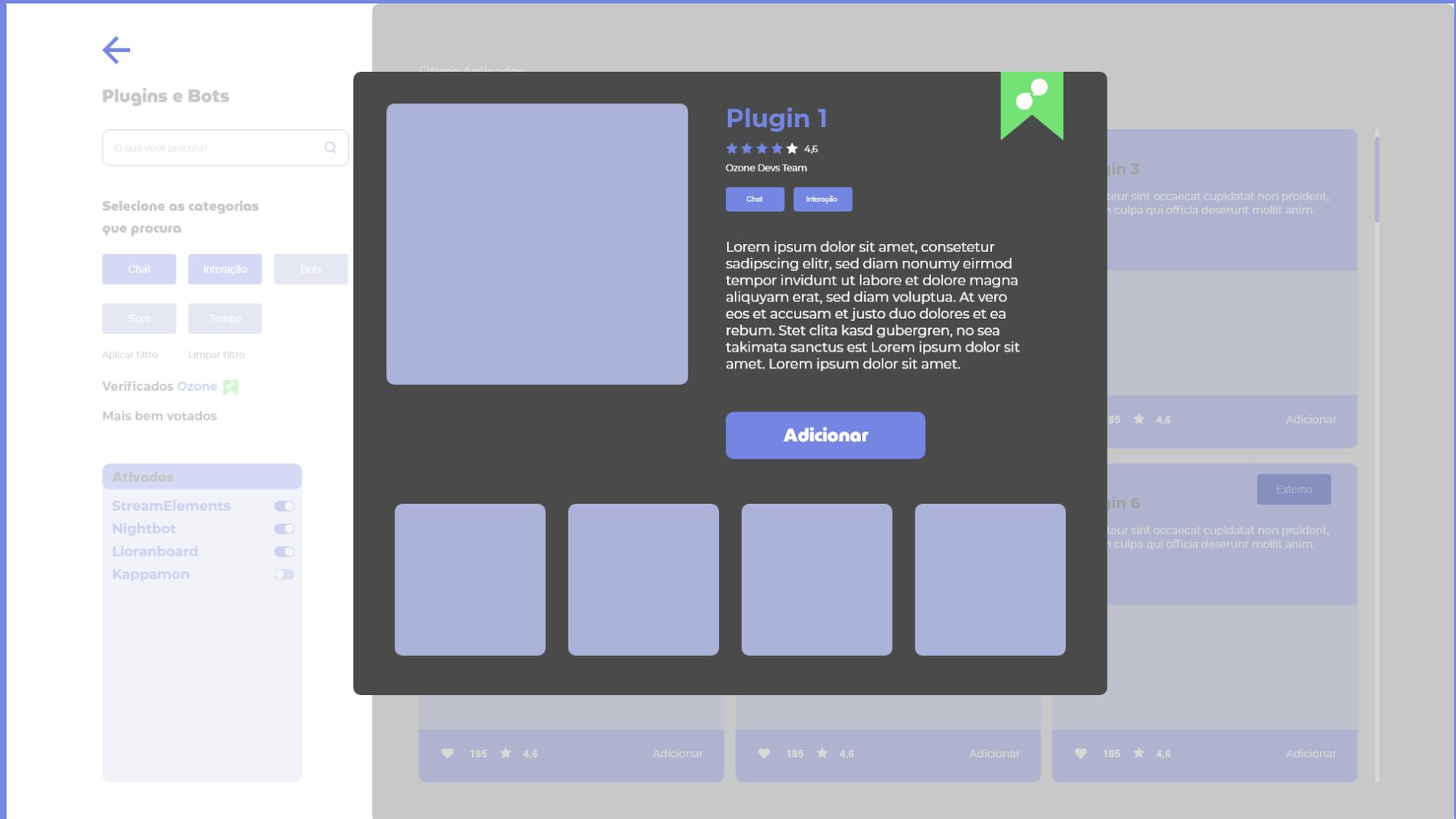
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.41 - Tela catálogo de plugins e bots



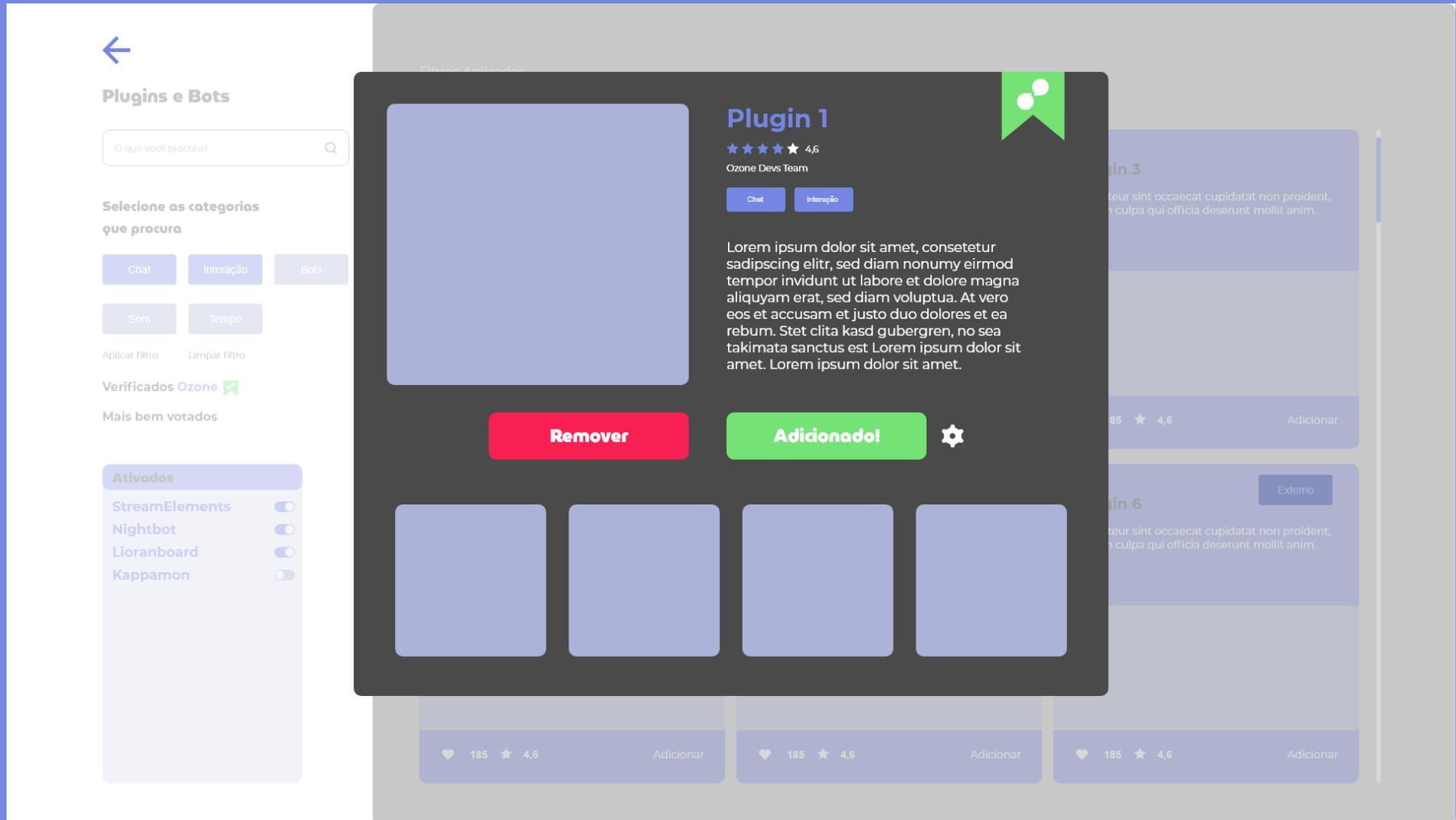
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.42 - Tela seleção de um plugin (box)



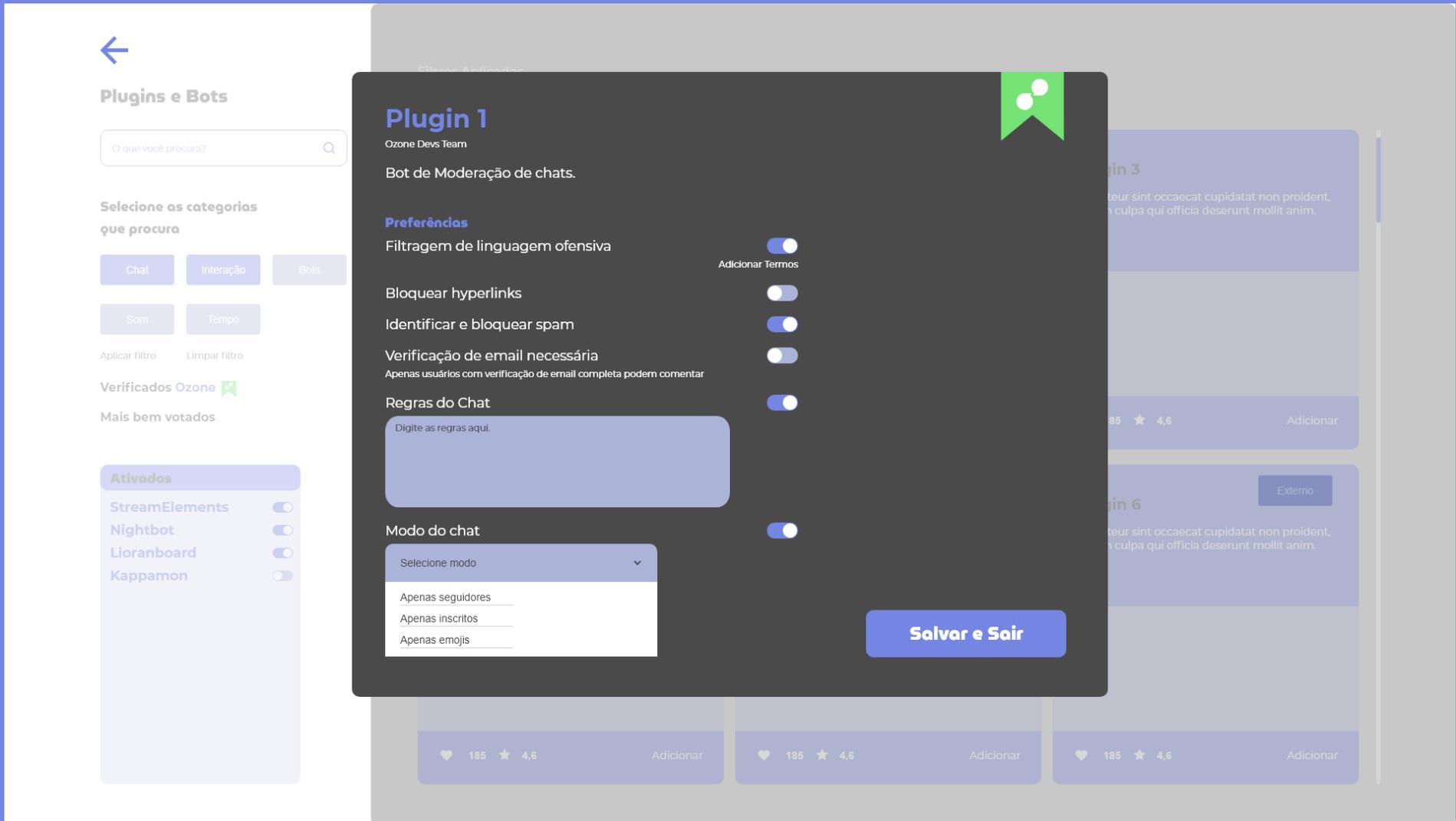
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.43 - Tela adição de um plugin (box)



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.44 - Tela configuração plugin (box)



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 4.45 - Tela feedback de transmissão



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

4.7 Teste de usabilidade

Com as telas finais prontas, foi produzido um protótipo de média fidelidade da aplicação utilizando o programa Adobe XD para que possa passar por testes de usabilidade com usuários reais. O Adobe XD é atualmente uma das ferramentas que são mais utilizadas na produção de material voltado a prototipagem de interfaces. Sua característica principal está na praticidade da criação de telas nos mais diversos níveis de fidelidade e a possibilidade de criar fluxos com transições e sobreposições para *pop ups*, além de passar por constantes atualizações e melhorias. O objetivo dos testes de usabilidade estão na procura por erros de fluxo, verificação se as tarefas pretendidas são concluídas e averiguação e nota das melhorias que o sistema pode passar, além da coleta de opiniões quanto a proposta de interface e escolhas de diagramação.

Para essa etapa foram escolhidas 5 pessoas, sendo elas 3 participantes da etapa de questionário, escolhidas ao acaso, junto com 2 outras que não participaram, mas que se interessaram pelo tema do trabalho. O número foi escolhido pois segundo NIELSEN (2007) com 5 participantes é possível se

alcançar até 80% dos erros de uma interface. É normal imaginar que mais respostas poderiam ajudar a encontrar mais erros, mas Nielsen explica que em seus estudos verificou que em geral a partir da 6ª pessoa os relatos de erros começam a se repetir. Levando em consideração que nessa etapa é necessário uma análise qualitativa, é importante tentar reduzir ao mínimo possível o influxo de informações redundantes.

A seguir serão listadas as tarefas que os usuários realizaram durante a etapa do teste de usabilidade.

- 1.** Entrar e/ou se cadastrar na aplicação.
- 2.** Escolher a plataforma pretendida para *stream*.
- 3.** Verificar onde encontrar a chave de *stream*.
- 4.** Utilizar o assistente para configuração da *stream*.
- 5.** Entender os pontos principais que levam a essa verificação.
- 6.** Verificar as sugestões do assistente.
- 7.** Identificar itens necessários para acompanhamento de atividades em *stream*.
- 8.** Acessar o painel de personalização dos módulos de atividade.
- 9.** Verificar o painel de *plugins* e *bots*.
- 10.** Adicionar um *bot* novo.
- 11.** Configurar um novo *bot*.
- 12.** Finalizar a *stream*.
- 13.** Acessar o *feedback* de transmissão.
- 14.** Fechar a aplicação e voltar a tela de *login*.

4.7.1 Resultados e análise dos testes de usabilidade

Os testes foram realizados com três usuários dentro do escopo dos participantes do questionário da primeira etapa, cada um participando de um grupo diferente, junto de mais dois usuários entusiastas de conteúdo de produção digital online. Os usuários foram escolhidos dessa forma buscando abranger uma variedade maior de tipos de usuários e assim obter *feedbacks* diversos, focados tanto nas etapas mais iniciais do processo de configuração e entendimento da plataforma quanto em pontos mais profundos, como configurações de *plugins* e *bots*.

Todos os usuários tiveram cerca de 20 minutos para realizar as tarefas listadas anteriormente e após isso deveriam marcar as que obtiveram sucesso e categorizar em nível de confortabilidade para realizar, com notas variando de 1 a 5, sendo 1 correspondente a “Não foi possível” e 5 como “Feito sem problemas”. Também era possível adicionar em texto um *feedback* específico que quisesse passar sobre a etapa.

Com exceção de um usuário, pertencente a categoria de entusiasta, todos os usuários conseguiram realizar todas

as tarefas sem muitos problemas. Foram notados alguns problemas de escala menor durante os testes, como limitações da prototipagem quanto a inserção de dados, mas que foram relatados como positivos no fim, pois os usuários se sentiram realmente utilizando a aplicação, e por isso tentaram por utilizar algumas funções que não eram possíveis de simular no protótipo, como a utilização do filtro de busca de *plugins* e edição de campos de escrita. Superando esses pontos reparase, principalmente mediante o *feedback* por escrito, que alguns pontos da aplicação precisavam de uma revisão quanto ao tamanho da fonte utilizada. Esse tipo de ajuste foi marcado como secundário, o que significa que seria de fácil correção.

Foi nota-se também que, entre os usuários, houve uma pequena dificuldade nas tarefas de adicionar um novo *plugin* ou *bot*, e de configurá-los. Entre os problemas relatados encontrava-se principalmente quanto a um maior destaque do botão para configuração, sugerindo inclusive que ele seguisse a ideia dos outros botões da mesma página. O botão que indicava a finalização do aplicativo com a volta para a tela

do *plugin* também foi apontado com a necessidade de um maior destaque, assim como o de adicionar *plugin* e *bot*, que se encontrava no painel de controle. Essas indicações foram marcadas como primárias por serem diretamente relacionadas ao fluxo pretendido e influenciarem esse caminho.

A grande maioria dos participantes relatou boas experiências com a plataforma, com a área de *feedback* por texto contendo críticas muito positivas, no geral, ao conteúdo encontrado, o que pode ser refletido na tradução por notas dada a cada tarefa, possuindo uma aceitação geral de 79% (55 de 70) de notas máximas. Muitos dos participantes elogiaram a ação do assistente na etapa de configuração, relatando eliminar uma etapa custosa, assim como a presença do mesmo no primeiro acesso ao painel de controle. Foi sugerido adicionar mais etapas do assistente, assim como a possibilidade de visitá-las a qualquer momento. Verificando a quantidade de *feedbacks* positivos e as sugestões quanto a novas funções, foi elaborado um *roadmap* básico focado nas atualizações e correções. Os dados por inteiro dos testes estará presente nos apêndices.

Roadmap

1º Semana - Correções textuais, fontes e entraves de fluxo.

2º Semana - Ajuste de destaque de funções

3º Semana - Adição de mais opções na tipologia de Ajuda do Assistente.

4º Semana à 8º semana - Adição dos acessos estendidos de cada caixa do painel de controle.

9º Semana - Adição de mais opções na tipologia de Ajuda do Assistente.

10º Semana à 11º Semana - Adição da opção de “colapsar” itens do painel de controle e outras pequenas alterações de qualidade de vida, além de novas eventuais correções textuais. Realização de testes com usuários (Etapa 2)

12º Semana - Lançamento fictício. Versão Beta 1.0 e produção de novo *roadmap* de atualizações.

05. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi entender, através da utilização de uma revisão bibliográfica ampla, como funciona o processo de estudo e pesquisa de um projeto focado na experiência do usuário traduzido para uma interface. Analisar a base de usuários, compreender quem são, quais são suas necessidades e de que forma essas podem ser resolvidas ou amenizadas. Ter um panorama de como anda o processo de criação de conteúdo digital via *stream*, entender seu nascimento, quais foram os obstáculos encontrados no início e hoje e como os usuários utilizam esse sistema atualmente.

A primeira etapa do trabalho foi marcada por uma investigação dos usuários envolvidos no escopo da Twitch. TV, mas que após estudos, poderiam ser interpretados como todo um grupo que busca o entretenimento via *stream*. Compreender como essas pessoas buscam seu acesso, que tipo de conteúdos os atraem, analisar um perfil e os grupos de *streamers* presentes na plataforma, verificar os principais pontos de interação, como ocorrem e em que podem influenciar no conteúdo que está sendo transmitido. Com os

dados dessa investigação reunidos, foi necessário uma grande análise das possibilidades de ação na resolução dos problemas encontrados. Essa análise foi importante, pois sem ela, não seria possível chegar às primeiras necessidades e requerimentos da interface a ser projetada, assim como ajudar a prever algumas das possíveis falhas que podem influenciar de forma negativa a experiência dos usuários.

Após a análise feita e a escolha de um caminho para a atuação da pesquisa, durante a segunda etapa do trabalho, foi produzido um conceito de *software* que, utilizando de uma tipologia de assistência diferente dos outros programas encontrados no meio dos *streamers*, pudesse conversar melhor com as necessidades do grupo que envolviam buscar uma maior facilidade no acesso à produção desse tipo de conteúdo por novatos e o aprimoramento das interações entre *streamers* e espectadores por meio da utilização de *plugins* e *bots*, de forma prática e intuitiva.

Buscar entender as necessidades de um grupo tão diversificado como este foi uma das maiores dificuldades

encontradas, pois o grupo é deveras abrangente, por tanto, possui diversas necessidades diferentes, além de ter relações diferentes com a plataforma, pois todas dependem da resposta dos espectadores a sua transmissão. Por tanto, o caminho encontrado a seguir, foi algo que pudesse facilitar a etapa principal, mas que pudesse permitir sempre um aprimoramento do pretendido. Trabalhar com a tradução problema-solução é algo que move o projeto de um produto e faz com que seja imprescindível não pular nenhuma das diretrizes apontadas no processo.

O resultado deste trabalho é o estudo de um recorte de usuários da Twitch.TV e o Ozone OBS, que foi uma visão que primariamente nasceu de mim quanto a um problema encontrado, mas que é importante entender que de forma alguma isso o torna algo estático. O conceito deve ser repassado e passar por diversos testes, para que assim ele possa estar sempre em evolução, não apenas como aplicação, mas também para como seus usuários. Procurar traduzir esse conceito em algo projetual foi o principal desafio.

Diante das análises feitas e do *feedback* colhido, consideramos que os objetivos especificados no começo do trabalho, foram atingidos.

06. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HAMILTON, W. A.; GARRETSON, O.; KERNE, A. **Streaming on twitch: Fostering participatory communities of play within live mixed media**. Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings. Anais...Association for Computing Machinery, 2014

HASSENZAHN, M. Experience Design: Technology for All the Right Reasons. **Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics**, v. 3, n. 1, p. 1-95, jan. 2010.

KELLER, Kevin Lane. **Gestão estratégica de marcas**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. 290 p. ISBN 978-85-430-1694-8

MCCARTHY, J.; WRIGHT, P. Technology as experience. **Interactions**, v. 11, n. 5, p. 42-43, set. 2004.

MULLET, Kevin; SANO, Darrel. **Designing Visual Interfaces: Communication Oriented Techniques**. [S. l.]: SunSoft Press, 1995.

MUSIL, S. **Twitch pulls the plug on video-streaming site Justin.tv**. Disponível em: <<https://www.cnet.com/news/twitch-pulls-the-plug-on-video-streaming-site-justin-tv/>>. Acesso em: 10 out. 2020.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

NOBRE, D. **Twitch bate recordes em 2018**. Disponível em: <<http://blogs.diariodonordeste.com.br/narede/redes-sociais/9239/9239>>. Acesso em: 8 out. 1BC.

NORMAN, Donald. **O Design do Dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvone; SHARP, Helen. **Design de Interação: Além da Interação homem-computador**. Editora Bookman, São Paulo: 2013.

SAFFER, D. **Designing for Interaction, Second Edition: Creating Innovative Applications and Devices**. Califórnia: New Riders, 2010

SMITH, T. P. B.; OBRIST, M.; WRIGHT, P. **Live-streaming changes the (video) game**. Proceedings of the 11th European Conference on Interactive TV and Video, EuroITV 2013. Anais...2013

TCA. **A incrível história do streaming**. Disponível em: <<https://www.tca.com.br/blog/a-incrivel-historia-do-streaming/>>. Acesso em: 9 out. 1BC.

Twitch confirma venda para Amazon por US\$ 970 milhões. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/08/twitch-confirma-venda-para-amazon-por-us-970-milhoes.html>>. Acesso em: 10 out. 1BC.

TWITCH INTERACTIVE. **Twitch | About**. Disponível em: <<https://www.twitch.tv/p/pt-br/about/>>. Acesso em: 10 out. 1BC.

VARGAS, C.; MAIA, L. **A Twitch como forma de manifestação do audiovisual na web**. Goiânia: [s.n.].

WEBB, C. **Interview: The Big Broadcast - TwitchTV, eSports, and Making it Big as an Online Gamer**. Disponível em: <<http://www.mtv.com/news/2464437/interview-the-big-broadcast-twitchtv-esports-and-making-it-big-as-an-online-gamer/>>. Acesso em: 10 out. 2020.

ZAMBELLI, A. **A history of media streaming and the future of connected TV**. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2013/mar/01/history-streaming-future-connected-tv>>. Acesso em: 9 out. 2020.

APÊNDICE A - TESTES DE USABILIDADE POR TAREFA

Tabela 7.1 - Relação de tarefas e satisfação por usuário

Opção	<i>Streamer 1</i>	<i>Streamer 2</i>	<i>Streamer 3</i>	<i>Entus. 1</i>	<i>Entus. 2</i>
Entrar e/ou se cadastrar na aplicação.	5	4	5	5	5
Escolher a plataforma pretendida para stream.	5	5	5	5	5
Verificar onde encontrar a chave de stream.	3	3	5	5	5
Utilizar o assistente para configuração da stream.	5	5	5	5	5
Entender os pontos principais que levam a essa verificação.	5	5	5	3	5
Verificar as sugestões do assistente.	5	5	5	4	5
Identificar itens necessários para acompanhamento de atividades em stream.	5	3	5	3	5
Acessar o painel de personalização dos módulos de atividade.	5	5	5	5	5
Verificar o painel de Plugins e Bots.	5	5	5	5	5
Adicionar um bot novo.	4	3	5	4	5
Configurar um novo bot.	3	5	3	2	5
Finalizar a stream.	5	5	5	4	5
Acessar o feedback de transmissão.	5	5	5	5	5
Fechar a aplicação e voltar a tela de login.	5	5	5	5	3

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

APÊNDICE B - PONTOS POR QUESTÃO

Tabela 7.2 - Relação de tarefas e pontuação

Opção	1	2	3	4	5
Entrar e/ou se cadastrar na aplicação.	0	0	0	1	4
Escolher a plataforma pretendida para stream.	0	0	0	0	5
Verificar onde encontrar a chave de stream.	0	0	2	0	3
Utilizar o assistente para configuração da stream.	0	0	0	0	5
Entender os pontos principais que levam a essa verificação.	0	0	1	0	4
Verificar as sugestões do assistente.	0	0	0	1	4
Identificar itens necessários para acompanhamento de atividades em stream.	0	0	2	0	3
Acessar o painel de personalização dos módulos de atividade.	0	0	0	0	5
Verificar o painel de Plugins e Bots.	0	0	0	0	5
Adicionar um bot novo.	0	0	1	2	2
Configurar um novo bot.	0	1	2	0	2
Finalizar a stream.	0	0	0	1	4
Acessar o feedback de transmissão.	0	0	0	0	5
Fechar a aplicação e voltar a tela de login.	0	0	1	0	4

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

QUESTIONÁRIOS

ETAPA INICIAL

1. Idade / Gênero
2. Segmento na plataforma (Let's Play, Speedrun, Esports)
3. Tipo de conexão (banda larga cabo, banda larga rádio, 4G...)
4. Quantas horas de produção de conteúdo em média? (Semana)
5. Streamer como carreira e profissão ou extra?
6. Costuma utilizar ou já utilizou outras plataformas para fazer uma stream?
7. Sente vontade de trocar de plataforma de stream? Caso sim, por favor justifique de forma breve.

3. Não tenho problemas em entender o que é necessário para fazer um perfil, conectar contas de outras empresas e começar a fazer stream. [1]

4. Quando estou assistindo uma stream consigo identificar as opções de seguir o canal, me inscrever e doar e entender bem a diferença entre cada. [1]

5. Quando tenho um problema consigo reportar ele facilmente para a Twitch.TV. [1]

ETAPA COMUNICAÇÃO

1. Quando entro no site da Twitch.TV consigo achar facilmente o tipo de conteúdo que estou à procura. [1]

2. Não tenho problemas com o sistema de cores utilizado pela plataforma, em ambos os modos, normal e noturno.[1]

5. Sinto/Sentia que consigo alcançar novos espectadores a medida que utilizo a plataforma. [1]

ETAPA USABILIDADE, INTERAÇÃO E EXPERIÊNCIA

1. Quando entro no site da Twitch.TV consigo ter um bom entendimento de onde consigo acessar meus drops, recompensas e meu perfil.
2. Consigo achar boas sugestões do que assistir na plataforma baseado em meu perfil.
3. Consigo ter acesso fácil a todas as ferramentas do chat, usar emotes e acessar as opções do sistema de pontos.
4. Conheço o sistema de plugins para streams.
5. Já cheguei a utilizar o sistema de plugins em minha transmissão para alguma interação.
6. Consigo aplicar novas ideias de interação com meus espectadores de forma fácil sem muitos impedimentos técnicos na plataforma.
7. Utilizo recursos externos a plataforma para me ajudar a executar minhas ideias de produção de conteúdo na plataforma.
8. Sinto que já cheguei a perder público por problemas encontrados por espectadores para acessar algum conteúdo meu produzido na Twitch.TV.
9. Conheço e utilizo o sistema de pontos da stream.
10. Meus espectadores conseguem acessar o sistema de troca de pontos por recompensas em stream ou de loja virtual, sem problema.
11. O sistema de bots da Twitch.TV para chat é interativo e fácil de compreender, configurar e aplicar.
12. Não tive/tenho problemas nem dúvidas com a plataforma para configurar minha stream, telas e câmera quando vou executar uma stream.

ENTREVISTAS

Entrevista 1

Nome: Stéfanie Neuman "TalkativeNerd"

Idade: 22

Stream: twitch.tv/talkativenerd

Empresa Afiliada: Ubisoft

1 - A quanto tempo você streama na Twitch.TV?

Eu já stremo tem uns 6 meses, já acompanhava vários canais desde 2017. Eu acabei começando mesmo devido a pandemia, eu me sentia bastante sozinha, em isolamento e queria tentar buscar interagir mais pra passar o tempo.

2 - Porque você escolheu essa plataforma?

Twitch é minha plataforma preferida, eu sempre achei ela menos complicada pra acessar e também de usar. Já tiveram outras plataformas, mas nessa eu me sinto confortável, até por já usar pra assistir também.

3 - Quando você streama, além da transmissão do conteúdo,

como você costuma interagir com seus espectadores?

Aaa eu uso um monte de coisas, tem desde os bots que ficam no chat ajudando com links, tem o sistema de pontos do canal onde o pessoal pode ficar mandando mensagens, mandando lembretes pra que eu me hidrate, revisar postura, treinar inglês, um monte de coisas. Tem uma brincadeira por causa de uma entrevista e aí tem um áudio de uma pessoa chamando de "ÔÔÔ MISS UBISOFT" que pode vir pelo pedido do chat.

4 - Você costuma usar plugins e bots na sua transmissão?

Como funcionam e como são configurados/adicionados?

Pra conseguir usar essas coisas eu uso um programa chamado Lioranboard que ele é tipo um streamdeck, que parece uma mesa de som, só que virtual, a gente usa muito pra coisas com áudio, mas ele é péssimo de configurar. Tem um gatinho também que fica na tela lendo as mensagens, eu achei ele vendo uma stream de um gringo, aí fui pesquisando até achar, o nome é Kappamon. Também tem umas coisas tipo o StreamElements e o Streamlabs que eu uso pra ajudar a gerenciar o que acontece no chat, mas assim é tudo por fora da

twitch, você linka nesses sites, baixa por fora e precisa ir deixando essas coisas abertas pra usar, configurar e ver se tá funcionando também (risos). Aaaaa eu também to tentando usar um site que ajuda a botar umas legendas no que eu faço, porque eu já percebi que tão aparecendo algumas pessoas de fora, além de que ajuda pra galera que tem problemas de audição! O site fica aberto, aí ele recebe o que eu falo no áudio e manda pra stream, mas tá meio difícil de configurar também. A twitch tem uma parte de extensões também, mas que eu lembre assim eu não acho que uso algo de lá.

poder usar e configurar, até porque é tudo externo, eles usam uma integração com o site, mas em cada um deles, não é algo junto no mesmo lugar, fora questão de segurança né? Porquê eu to colocando meus dados em todos esses sites diferentes também.

5 - Que dificuldades você sente quando busca interagir com seu público pela plataforma?

Olha, de cara assim eu tenho um problema já claro. Eu streamo por um laptop então como eu uso vários desses sites abertos pra usar as coisas, junto do que to jogando ainda, eu sempre vejo o coitado funcionando à todo vapor, dá um pouco de pena também, além de que ele fica muito quente! Fica muita coisa aberta etc, fora que eu uso umas animaçoezinhas pra fazer as transições. É bem chato precisar ficar com tudo isso ao mesmo tempo funcionando pra

Entrevista 2

Nome: Hugo Carvalho "hugo4fun"

Idade: 37

Stream: twitch.tv/hugo4fun / twitch.tv/brat

Empresa Afiliada: BRAT (Brazillians Against Time - Evento)

1 - A quanto tempo você streama na Twitch.TV?

Streamo a pelo menos 7 anos, comecei já tem um bom tempinho mesmo.

2 - Porque você escolheu essa plataforma?

A Twitch já era uma plataforma bastante presente na minha vida quando eu procurava algo pra assistir, no caso, só pareceu natural pra mim começar a seguir fazendo algo por lá também. Assim foi natural também pra BRAT.

3 - Quando você streama, além da transmissão do conteúdo,

como você costuma interagir com seus espectadores?

Quando eu streamo eu geralmente preciso focar bastante pois estou

treinando alguma speedrun então é um pouco difícil acompanhar, mas a interação sempre que possível é essencial. Geralmente foco no chat e em responder perguntas e interagir por lá, mesmo quando estou sem um microfone, dou um jeito de ficar ligado.

4 - Você costuma usar plugins e bots na sua transmissão?

Como funcionam e como são configurados/adicionados?

A Twitch atualmente tem uma plataforma auto-explicativa de plugins, a maioria que uso eu fui só pegando por lá mesmo e instalando. Bots eu costumo entrar no site correspondente de cada e configurar.

5 - Que dificuldades você sente quando busca interagir com seu público pela plataforma?

Sempre que faço speedruns, como disse, preciso ficar bem concentrado e aí interagir e jogar ao mesmo tempo acaba sendo bem complicado.

Entrevista 3

Nome: João Pedro de Siqueira Umpierrez "JPSJapes"

Idade: 37

Stream: Twitch.tv/JPSJAPES

Empresa Afiliada: Autônomo/Professor

1 - A quanto tempo você streama na Twitch.TV?

Streamo na twitch.tv desde março de 2020, quando deu início a pandemia, pra ajudar a passar o tempo e companhia, mas antes disso fazia umas lives de vez em quando, mas nunca vingou, agora que está sendo algo mais duradouro.

2 - Porque você escolheu essa plataforma?

Porque eu já tinha conta na plataforma e já estava familiarizado com o site. Eu também já tinha uns 50 seguidores, das lives que fiz antigamente, o que já é difícil de conseguir sendo um streamer pequeno, ainda relativamente novo por lá.

3 - Quando você streama, além da transmissão do conteúdo, como você costuma interagir com seus espectadores?

Bom, como ainda sou um streamer relativamente pequeno e não sei usar tantas ferramentas de interação, acabo por utilizar o chat da live e a ferramenta de "pontos do canal", que consiste nos espectadores resgatarem coisas para eu fazer, como eu me alongar ou tomar água, por exemplo.

4 - Você costuma usar plugins e bots na sua transmissão? Como funcionam e como são configurados/adicionados?

Plugins só na descrição do canal, como que música está tocando no meu Spotify ou tabela de subs do Streamelements. Sobre os bots, eu tenho o Streamelements, o Streamholics e o Nightbot, que sempre ativa quando alguém fala uma palavra de baixo calão na live. Os bots são configurados e adicionados diretamente nos sites streamelements.com, streamholics.live e nightbot.tv. E nesses sites é onde você pode configurar da sua maneira. Existem vários modos de configuração, o meu é mais básico pois eu não sei mexer muito bem nos bots.

5 - Que dificuldades você sente quando busca interagir com seu público pela plataforma?

Essa é uma pergunta bastante complicada, pois como sou streamer pequeno, poucas pessoas aparecem nas minhas lives por enquanto, então a maior dificuldade de interagir com meu público é ter um público fiel, no caso, que apareça constantemente etc. Quando eu recebo algum “host”, ou o popular “gank”, eu dou meu melhor para responder e interagir com meu público, sempre que possível estarei ali trocando ideia.

08. GLOSSÁRIO

Blind Run: Subcategoria da área de “Let’s Play” que consiste em jogar um jogo pela primeira vez sem ter visto nada sobre anteriormente.

Chat: Ambiente dentro de uma página da web separado para receber mensagens de texto em tempo real e compartilhado com outros espectadores ou de forma privada.

Emote: Pequenas figuras ou desenhos que são usados para expressar algum sentimento.

Esportes Eletrônicos (Esports): Termo usado para as competições organizadas de jogos eletrônicos entre jogadores profissionais e amadore. Os gêneros de jogos mais comuns associados com esportes eletrônicos são os de RTS (Real-Time Strategy, ou Estratégia em Tempo Real), luta, FPS (First Person Shooter, ou “Tiro em Primeira Pessoa”), futebol e MOBA (Multiplayer Online Battle Arena).

Glitch: Erro visual ou de programação em um programa. Pode ser constituído de um erro visual

Let’s Play: Categoria de vídeos e transmissões que compõem uma série sobre algum jogo eletrônico.

Memes: Conjunto de edições de imagens, vídeos ou GIFs relacionados a humor, espalhados via internet.

Plataforma: Ambiente pré-existente com estrutura de parte de software projetado para ser executado internamente obedecendo às suas limitações e fazendo uso das suas instalações.

Plugins: É um programa de computador usado para adicionar funções a outros programas maiores, provendo alguma funcionalidade especial ou muito específica. Geralmente pequeno e leve, é usado somente sob demanda. Também pode ser chamado de módulo de extensão.

Protótipo média fidelidade: Tal como um wireframe, porém com elementos mais bem detalhados, um pouco mais próximos de um produto final.

Roadmap: Nome dado ao planejamento de melhorias e correções que um aplicativo irá passar durante um certo período de tempo.

Speedrun: Terminar um jogo na maior velocidade possível.

Stream: Transmissão com fluxo de dados, de áudio e/ou vídeo por meio da internet em tempo real.

Streamer: Quem é provedor da transmissão via stream.

Tag: Ferramenta que utiliza linguagem de marcação como forma de categorização em listas virtuais de elementos por meio do uso de palavras-chave.

Wireframes: Protótipo de página de um site ou aplicativo.



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E DESIGN
CURSO DE DESIGN