



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CURSO DE DESIGN VISUAL

CRISTIANO CARDOSO OLIVEIRA FRITZEN

**FLASHBACK: PLUG-IN PARA PROPORCIONAR EXPERIÊNCIAS
EMOCIONAIS A PARTIR DA CONEXÃO ENTRE
STREAMING DE MÚSICA E MÍDIAS SOCIAIS**

Porto Alegre

2021

CRISTIANO CARDOSO OLIVEIRA FRITZEN

**FLASHBACK: PLUG-IN PARA PROPORCIONAR EXPERIÊNCIAS
EMOCIONAIS A PARTIR DA CONEXÃO ENTRE
STREAMING DE MÚSICA E MÍDIAS SOCIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Design Visual, da Faculdade de Arquitetura, como requisito para a obtenção do título de Designer.

Orientadora: Prof. Dr. Cíntia Costa Kulpa

Porto Alegre

2021

CRISTIANO CARDOSO OLIVEIRA FRITZEN

**FLASHBACK: PLUG-IN PARA PROPORCIONAR EXPERIÊNCIAS
EMOCIONAIS A PARTIR DA CONEXÃO ENTRE
STREAMING DE MÚSICA E MÍDIAS SOCIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Design Visual, da Faculdade de Arquitetura, como requisito para a obtenção do título de Designer.

Orientadora: Prof. Dr. Cíntia Costa Kulpa

BANCA EXAMINADORA:

Prof Me Vinícius Nunes Rocha e Souza - UFRGS

Prof. Dr. Gilberto Ballbela Consoni - UFRGS

Prof Dr Sandro Fetter - UFRGS

Prof. Dr.^a Cíntia Costa Kulpa - UFRGS
Professora Orientadora

Porto Alegre

2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Universidade Federal do Rio Grande do Sul por me oportunizar a graduação, a todos que fazem desta uma instituição acessível e de qualidade e a minha família que foi o suporte da minha jornada.

RESUMO

As mídias sociais e os serviços de *streaming* de música surgiram e evoluíram com o avanço tecnológico, consolidando-se como parte da vida das pessoas, armazenando quantidades exponenciais de dados sobre seus comportamentos, preferências e narrativas pessoais. De acordo com as pesquisas realizadas, percebeu-se que a música tem grande capacidade de evocar emoções relacionadas às memórias construídas individualmente ou coletivamente. Essas construções envolvem cada vez mais a presença de dispositivos e ambientes *online* que, por característica padrão, armazenam as histórias contadas em uma trilha de dados. Nesse contexto, o presente trabalho de conclusão de curso consiste na proposta de um *plug-in* que conecte esses dois universos de dados a fim de gerar experiências emocionais para os seus usuários. Por meio de uma metodologia adaptada a partir do método Designing for Growth de Liedtka e Ogilvie e do Design Emocional proposta por Tonetto com base no modelo de Desmet e Hekkert, foram coletadas e analisadas informações sobre os usuários, contexto e soluções similares, convergindo-as no conceito “Música para todos os tempos”. Após compreender as preferências dos usuários e definir os critérios e emoções pretendidas que guiaram o projeto, foram geradas alternativas de solução, selecionando e desenvolvendo seus pontos promissores para construir a interface que permitiu a prototipação não funcional do *plug-in*. Por fim, verificou-se junto à usuários que a solução projetada possui potencial de evocar uma das emoções pretendidas por este projeto.

Palavras-chave: Design de Experiência. Design Emocional. *Plug-in*. Música por *Streaming*.

ABSTRACT

Social media and music streaming services have emerged and evolved with technological advances, consolidating themselves as part of people's lives, storing exponential amounts of data about their behaviors, preferences and personal narratives. According to research conducted, it was noticed that music has a great capacity to evoke emotions related to memories constructed individually or collectively. These constructions increasingly involve the presence of devices and online environments that, by default, store the stories told in a data trail. In this context, the undergraduate thesis consists of the proposal of a plug-in that connects these two universes of data in order to generate emotional experiences for its users. Through a methodology adapted from the Designing for Growth method by Liedtka and Ogilvie, and the Emotional Proposal Design by Tonetto based on the Desmet and Hekkert model, it was collected and analyzed informations about the users, context and similar solutions, converging them in the "Music for all the times" concept. After understanding the users' preferences and defining the desired criteria and emotions that guided the project, alternative solutions were generated, selecting and developing its promising points to build the interface that allowed the non-functional prototyping of the plug-in. Finally, it was verified with users that the designed solution has the potential to evoke one of the emotions intended by this project.

Keywords: Experience Design. Emotional Design. Plug-in. Streaming music.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Função “Neste dia” do Facebook.....	22
Figura 2 - Paisagem gerada pelas reproduções no Spotify.....	25
Figura 3 - Modelo básico de compreensão sobre emoções em relação a produtos.....	28
Figura 4 - Metodologia para projetos com abordagem em Design Emocional.....	30
Figura 5 - Níveis de Processamento da Informação.....	31
Figura 6 - Disciplinas do design de experiência do usuário.....	33
Figura 7 - Metodologia descrita em Designing for Growth	35
Figura 8 - Metodologia adaptada.....	37
Figura 9 - Plataformas de <i>streaming</i> de música e mídias sociais mais usadas.....	44
Figura 10 - Nuvem de palavras.....	46
Figura 11 - Márcia.....	47
Figura 12 - Jéssica.....	47
Figura 13 - Leandro.....	48
Figura 14 - Função <i>Record and Send</i> do aplicativo Shortcuts.....	49
Figura 15 - Função <i>Find Gas (or Anything)</i> do aplicativo Shortcuts.....	50
Figura 16 - Resultado do Tweet Mashup entre duas marcas de <i>fast-food</i>	50
Figura 17 - Interface do site Tweet Mashup.....	51
Figura 18 - Interface do software da Aegro.....	52
Figura 19 - Interface do plug-in Motion Factory.....	54
Figura 20 - Interface da Chrome Web Store.....	55
Figura 21 - Interface das opções iniciais do Adblock.....	56
Figura 22 - Interface das opções avançadas do Adblock.....	56
Figura 23 - Interface do Plex App exibindo o catálogo de filmes.....	57
Figura 24 - Anotações e Ideias.....	65
Figura 25 - Crazy 8s.....	66
Figura 26 - Alternativa A.....	67
Figura 27 - Alternativa B.....	67
Figura 28 - Alternativa C.....	68
Figura 29 - Gráficos seleção da alternativa.....	70
Figura 30 - Storyboard Márcia.....	72
Figura 31 - Storyboard Jéssica	72
Figura 32 - Storyboard Leandro	73

Figura 33 - Wireframes.....	75
Figura 34 - Sinalização, exibição e compartilhamento da lembrança.....	76
Figura 35 - Visualização de outras lembranças.....	77
Figura 36 - Remoção de uma lembrança.....	77
Figura 37 - Configuração e desinstalação do <i>plug-in</i>	78
Figura 38 - Padrão cromático e botões.....	79
Figura 39 - Padrão tipográfico, ícones e listas.....	81
Figura 40 - Conteúdo musical e imagens.....	82
Figura 41 - Diálogos, menu suspenso e cartões.....	83
Figura 42 - Refinamento da interface.....	85
Figura 43 - Uso de imagens para música, lembranças e compartilhamento.....	86
Figura 44 - Marca, área de não-interferência e assinatura inversa.....	87
Figura 45 - Relação da marca com a identidade visual das plataformas.....	88
Figura 46 - Ligações do protótipo no Figma.....	89
Figura 47 - Visualização do protótipo pelo computador.....	90
Figura 48 - Número de respondentes que citaram cada emoção.....	93
Figura 49 - Sinalização de lembrança disponível.....	94
Figura 50 - Variações de formatos de postagem como lembrança.....	95
Figura 51 - Telas da solução final quanto aos seus fluxos principais.....	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Relação entre plataformas de <i>streaming</i> de música.....	19
Quadro 2 - Componentes dos <i>Appraisals</i> e respostas emocionais.....	29
Quadro 3 - Questionário de teste.....	40
Quadro 4 - Questionário aprimorado.....	41
Quadro 5 - Comparação entre similares do grupo de conexão entre dados.....	53
Quadro 6 - Comparação entre similares do grupo de <i>plug-ins</i>	58
Quadro 7 - Questionário de seleção de alternativa.....	69
Quadro 8 - Checklist.....	84
Quadro 9 - Roteiro da verificação com usuário.....	91
Quadro 10 - Resposta da verificação com usuário.....	92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UX - Experiência do Usuário

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 JUSTIFICATIVA	16
3 PROBLEMA DE PROJETO	18
4 OBJETIVO.....	19
4.1 OBJETIVO GERAL.....	19
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
5.1 DO FONÓGRAFO AO STREAMING	20
5.2 MÍDIAS SOCIAIS	24
5.3 <i>BIG DATA</i>	26
5.4 DESIGN EMOCIONAL	29
5.5 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO.....	35
6 METODOLOGIA DE PROJETO	38
6.1 <i>DESIGNING FOR GROWTH</i>	38
6.1.1 O que é?	39
6.1.2 E Se?	39
6.1.3 O Que Impressiona?	39
6.1.4 O Que Funciona?.....	39
6.2 METODOLOGIA ADAPTADA.....	40
6.2.1 O Que é?	40
6.2.2 E Se?	41
6.2.3 O Que Impressiona?	41
6.2.4 O Que Funciona?.....	41
7 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	42
7.1 ETAPA O QUE É?.....	42
7.1.1 Questionário	42
7.1.2 Personas.....	49
7.1.4 Análise de Similares	51
7.1.5 Requisitos do Sistema	62
7.1.6 Conceito	63
7.1.7 Entrevista com Usuários	63
7.1.8 Concerns	64
7.1.9 Critérios de Design	65

7.2 ETAPA E SE?	66
7.2.1 Geração de Alternativas.....	66
7.1.11 Seleção da Alternativa	70
7.1.12 Storyboard	73
7.3 ETAPA O QUE IMPRESSIONA?.....	76
7.3.1 Desenvolvimento do <i>Plug-in</i>	76
7.3.2 Checklist	85
7.3.3 Refinamento	87
7.4 ETAPA O QUE FUNCIONA?.....	90
7.4.1 Prototipagem de Alta Fidelidade	90
7.4.2 Validação com Usuário	92
7.4.3 Solução.....	95
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	99
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICE A - ENTREVISTA COM USUÁRIOS	107
APÊNDICE B - LISTA DE EMOÇÕES	112

1 INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico que a internet trouxe, provocou mudanças no comportamento individual e coletivo da sociedade tendo em vista a forma com a qual as pessoas se relacionam com o meio digital. Almeida (2018) afirma que a Internet tem sido considerada o agente de mudanças nas relações de trabalho, sociais, afetivas e de identidade, marcada pela busca por consumos personalizados e maior identificação e participação dos indivíduos. Diferentemente da cultura de massa (SANTAELLA 2008), os indivíduos criam e reproduzem conteúdo, deixam registradas suas opiniões, preferências e o que consomem em ambientes digitais. A Internet é marcada pela reciprocidade com dimensão comunitária onde receptores também podem ser emissores, participando ativamente dos centros das discussões, reunindo-se virtualmente em comunidades que partilham de interesses em comum, livres da informação centralizada e da interação limitada oriunda das mídias massivas (MORAES, 2000).

A digitalização também alterou os processos de produção, distribuição e consumo de qualquer bem, e a indústria fonográfica é um exemplo dessa reconfiguração: a evolução das mídias e da Internet transformou a maneira como a música é produzida, divulgada e disponibilizada. As vendas de mídias físicas de música, como cds ou fitas cassete, constituíram a lógica de consumo pós massiva que Santaella (2008) chama de cultura das mídias. Uma cultura do disponível e do transitório que treinou as pessoas para a busca do entretenimento e da informação que se desejava encontrar. Anos depois, a Internet e os computadores convergiram as formas de mídia, no que é chamado pela autora de “cultura virtual” e, foi nesse contexto, que o monopólio das grandes gravadoras sobre o mercado fonográfico viu a Internet derrubar as vendas de mídia física e abrir as portas para uma abundância maior ainda de opções que transitaram do *download* de arquivos MP3 para o recente serviço de música por *streaming*¹(EFFTING, 2016).

A partir do amplo acesso à música que os serviços de *streaming* possibilitaram, a música é reproduzida de forma particular em diversos suportes e em diversos momentos do cotidiano, enquanto pratica-se outras tarefas onde a reprodução em si

¹ tecnologia que permite a transmissão digital e instantânea de conteúdos de áudio e vídeo através de conexão com a internet, sem que seja necessário fazer o download do arquivo ao qual se deseja ter acesso (COUTINHO, 2013)..

não é a atividade principal, como durante a jornada de trabalho, no transporte ou praticando exercícios físicos. As principais plataformas de *streaming* de música buscam atender com praticidade essa realidade de consumo marcada pelo excesso de informação acessível, característica da cultura virtual, oferecendo conteúdos direcionados, como sugestões de lançamentos e algoritmos capazes de construir listas de reprodução aproximadas do perfil do usuário. Assim como nas mídias sociais, esses e outros recursos são possíveis graças a um grande volume de dados (*Big Data*) que os usuários permitem que sejam registrados através da navegação nas próprias plataformas.

Existe uma variedade de atributos que plataformas de *streaming* de música registram, tais como o nome do usuário, data de nascimento, país, o comportamento de reprodução das músicas e de interação do usuário, o que inclui, por exemplo, ações de repetir uma música, saltar trechos ou pausar. Esses elementos geram numerosos dados que são salvos pelas plataformas, e todas as atividades de armazenamento, tratamento, e uso desses dados, assim como a atribuição do valor a esses dados, estão vinculados ao campo de *Big Data* (PREY, 2019). Ainda neste contexto, o conceito de *Big Data* também pode ser associado às plataformas de *streaming* de música por aspectos como a alta capacidade de armazenamento de um imenso catálogo musical, o potencial de reunir milhares de usuários, o imenso volume de informações que são coletados de usuários, os dados referentes às playlists criadas e executadas, os variados dispositivos e locais em que ocorrem os acessos, o perfil dos usuários, suas preferências, comportamento de busca e de organização dos dados dentro das plataformas (SANTOS; MACEDO; BRAGA, 2016). Além dos dados musicais, no cenário de *streaming* de música, *Big Data* integra dados no nível humano que são dados demográficos, comportamentais, psicológicos e informações emocionais referentes às músicas (GREENBERG; RENTFROW, 2017).

Durante as reproduções musicais no cenário descrito, o usuário alimenta esse histórico de informações que podem ser cruzadas com outras diversas informações, inclusive advindas fora do ambiente dos serviços de *streaming*. É o que acontece com aplicativos como o Speed-O-Track: desenvolvido para motoristas pelas empresas Spotify e Arteris. O aplicativo conecta os dados do Google Maps para identificar a velocidade máxima permitida na via com os dados do serviço de *streaming* de música. Quando o limite é ultrapassado, a música que está tocando no momento acelera e só volta ao ritmo normal quando o veículo retomar a velocidade permitida.

No cenário atual, ressalta-se a ascensão dos serviços de *streaming* como principal forma de acesso à música, armazenando o trabalho de artistas do mundo todo em um imenso catálogo que busca se adequar automaticamente num ambiente personalizado ao gosto de cada usuário. Em meio aos excessos, esses usuários valorizam cada vez mais experiências significativas, esperando o que de melhor a tecnologia pode proporcionar nos contextos de suas vidas.

2 JUSTIFICATIVA

No Brasil, a adesão pelas redes sociais, produtos e serviços digitais teve um crescimento significativo. Segundo o relatório apresentado pelas empresas de marketing digital We Are Social e Hootsuite², 66% da população brasileira acima dos 16 anos são usuários ativos de redes sociais e 67% possui um *smartphone*. Nesse mesmo relatório os entrevistados afirmam passar em média 1 hora e 19 minutos por dia ouvindo música por *streaming* e 3 horas e 34 minutos por dia utilizando redes sociais. Ainda segundo os resultados obtidos, no ranking de aplicativos com o maior número de usuários ativos mensais, os 4 primeiros são classificados como aplicativos de redes sociais *online*, seguidos de transporte, *streaming* de vídeo e *streaming* de música. Isso demonstra que a população Brasileira é bastante adepta aos serviços digitais para constituir redes sociais e como forma de entretenimento.

Um dos resultados desse crescimento da oferta e demanda é o maior nível de exigência dos usuários por experiências significativas. Segundo o levantamento Mobile Payment Journey³, 53% dos brasileiros ficariam satisfeitos em pagar mais por um produto, serviço ou viagem se a experiência do usuário for melhor, enquanto a média global neste levantamento correspondeu a 41%, demonstrando que o público brasileiro valoriza essas experiências mais que a média global. Outra pesquisa realizada pela Adjust⁴ em escala global, demonstra que, em média, aplicativos são excluídos de *smartphones* depois de 5,8 dias do seu último acesso.

A pesquisa mostra que a exigência é ainda maior com o tema entretenimento, já que os apps são desinstalados mais rapidamente: em média, duram menos de um dia após o último uso antes de serem removidos. No entanto, o consumo de música por *streaming* pelos brasileiros acompanha o crescimento global nessa recente reconfiguração do setor. Segundo Pró-Música Brasil (2018), o consumo de música por *streaming* representou 69,5% do consumo geral de música no País em 2018, o que representa um aumento de 46% em relação ao ano anterior. Esses números expressam a grande aceitação do público por essa tecnologia, consolidando o fato de que ouvir música cotidianamente é uma atividade digital e que a indústria fonográfica adotou essa como a principal alternativa para a distribuição ao redor do mundo.

² Disponível em: <https://bit.ly/2KDou0b>.

³ Disponível em: <https://bit.ly/2O3QRGW>.

⁴ Disponível em: <https://bit.ly/2qv5z0z>.

O ato de ouvir música tem a capacidade de provocar estímulos emocionais particulares na mente humana. Segundo Lamont (2011), fortes experiências com música fornecem ao ouvinte “memórias valiosas e extremamente positivas às quais pode-se recorrer para gerar níveis mais altos de felicidade”. Moreno (2003) afirma que a música é um meio de expressão universal que transmite uma série de emoções particulares dos indivíduos, além de impactar em funções auditivas, afetivas e intelectuais.

Pode-se dizer, então, que o fim e os meios que compõem a atividade de escutar música digital, atualmente, possuem pesos significativos do ponto de vista do usuário, isto é, não somente ofertar o conteúdo musical, as plataformas de *streaming* precisam oferecer também um serviço que atenda as necessidades do usuário e possibilite uma experiência satisfatória. Segundo Wikström (2009), os serviços digitais devem se preocupar mais em aperfeiçoar e personalizar essa experiência de fruição de música digital pelos seus usuários. Nesse sentido, o cenário é favorável, pois uma grande quantidade de dados de comportamento, gostos e histórias já são registrados nesses ambientes digitais, permitindo que se possa utilizar a tecnologia atual para incorporar novas funcionalidades aos sistemas existentes a fim de gerar experiências de valor.

Uma vez percebida a consolidação das mídias sociais e da música por *streaming* no cotidiano dos brasileiros e levando em conta a busca cada vez maior por experiências significativas neste contexto, este trabalho se justifica uma vez que pretende proporcionar aos usuários de plataformas de *streaming* uma experiência emocional através da conexão da música fruída com as histórias registradas nas mídias sociais.

3 PROBLEMA DE PROJETO

O problema de projeto é representado pelo questionamento: Como a conexão entre *streaming* de música e mídias sociais pode proporcionar experiências emocionais?

4 OBJETIVO

A seguir estão descritos o objetivo geral e os objetivos específicos determinados para este trabalho.

4.1 OBJETIVO GERAL

Projetar um *plug-in* que proporcione uma experiência emocional a partir da conexão entre *streaming* de música e mídias sociais.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para atender o objetivo macro desse projeto, foram elencados objetivos específicos que representam as etapas para que se chegue no objetivo principal:

- a) Entender a evolução e o cenário atual do consumo de música;
- b) Entender os conceitos de música por *streaming*, *Big Data* e mídias sociais;
- c) Aprofundar os conhecimentos em Design de Experiência e Design Emocional;
- d) Obter informações com potenciais usuários e identificar quais fatores podem gerar experiências emocionais na conexão das mídias sociais com música por *streaming*;
- e) Definir o conceito da proposta com base nas informações reunidas;
- f) Gerar alternativas de solução, definir e especificar os elementos da alternativa escolhida;
- g) Desenvolver um protótipo não funcional para validação do projeto.

5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para atingir o objetivo deste trabalho é necessário construir uma fundamentação teórica referente aos conceitos centrais aos quais o trabalho se adere. Para tanto, foram reunidas abordagens de diferentes autores sobre os temas envolvidos: a reconfiguração da distribuição de música até os serviços de *streaming*; as mídias sociais; a utilização de grande quantidade de dados que configura o conceito de *Big Data* e a adesão de *plug-ins* à sistemas existentes. Nesta fundamentação também foram abordados conceitos referentes à experiência humana ao interagir com produtos, serviços e ambientes. São estes: Design Emocional e Experiência do Usuário.

5.1 DO FONÓGRAFO AO STREAMING

A música é uma atividade cultural que está presente em toda a sociedade de formas distintas, simbolizando valores sociais, transportando ideias e sentimentos e fornecendo elementos para a construção de identidades individuais e coletivas (TROTТА, 2005). As formas com as quais a humanidade constrói a música se transformaram tanto quanto as formas que estas são permitidas ao ouvinte, esse processo é convergente ao desenvolvimento da tecnologia, sobretudo a partir do século XX, com o grande crescimento da indústria fonográfica. Nesses termos, passaram-se por períodos onde a música se ofertava em espetáculos como as grandes óperas e as únicas mídias de registro eram as partituras de papel. Foi por intermédio do avanço tecnológico que as novas opções de registros de música ampliaram o acesso (GOHN, 2001).

A partir do fonógrafo, em meados de 1877, que foi possível a audição de música gravada, pois até então para se ouvir qualquer tipo de música era necessário ir a um concerto ou ouvir uma execução ao vivo. Após isso, o gramofone, desenvolvido em 1888, e os discos que nele eram reproduzidos, foram o começo de uma lógica de distribuição que atravessaria o século XX: A música ganha portabilidade com as mídias sonoras físicas. (BORGES, 2011). As consequências disso foram não só a difusão e a troca de repertório entre estilos diferentes, mas principalmente a consolidação da música como produto materializada no suporte físico e audível, comercializada palpavelmente como outros produtos (TROTТА, 2005).

Durante décadas as grandes gravadoras ditaram o ritmo e a distribuição de música, pois muitas vezes as mesmas empresas que gravavam eram também fabricantes dos aparelhos reprodutores e mídias físicas que neles tocavam. O patamar mais elevado do consumo de música em formatos físicos (discos de vinil, CD, K7, etc.), foi entre as décadas de 80 e 90 (CÔRTEZ, 2008).

Após a popularização da *internet* e dos computadores pessoais, o compartilhamento de arquivos digitais de música tornou-se um grande adversário para a indústria fonográfica, que reagiu juridicamente contra plataformas como o *Napster*, pois os *downloads* ilegais, que eram a proposta da plataforma, ajudaram a derrubar as vendas de mídia física ano após ano. Diante dessa queda no setor, segundo Vicente (2016), o lucro voltou a ter índices positivos através das vendas de música digital por lojas virtuais como a Itunes Music Store, que não eram controladas pelas gravadoras. A conveniência de o público ter fácil acesso à música, de forma gratuita, ilegal ou paga, sinalizou um aparente caminho sem volta para o novo formato de distribuição e comercialização de música que logo viria a ser regido pelos serviços de *streaming*.

O *streaming* é a tecnologia que permite a transmissão digital e instantânea de conteúdos de áudio e vídeo através de conexão com a *internet*, sem que seja necessário fazer o *download* do arquivo ao qual se deseja ter acesso (COUTINHO, 2013). A principal diferença entre o *download* e o *streaming* de conteúdo multimídia, está no fato de que, enquanto o *download* de arquivo é realizado, não se pode acessar o seu conteúdo. Por sua vez, o conteúdo via tecnologia de *streaming* pode ser acessado em tempo real, exibido na medida em que é recebido (DECCAX, FONTES E NOGUEIRA, 2003). As primeiras transmissões de *streaming* surgem entre os anos 1990 com as estações de rádio virtuais como uma nova possibilidade de exploração do compartilhamento de música particular (LIMA, 2005; OLIVEIRA, 2005). Os serviços de *streaming* de música atuais possuem dois modelos predominantes: os que se configuram como essas rádios *online*, onde os usuários ouvem música de forma passiva, e os serviços interativos por demanda, onde os usuários escolhem as músicas a serem ouvidas (CRUZ, 2016).

Para melhor compreender o atual cenário do consumo de música através do *streaming* por demanda do ponto de vista do usuário, buscou-se analisar as características das principais plataformas disponíveis no mercado brasileiro: Spotify, Deezer, Apple Music e Youtube Music.

O Spotify⁵ é a plataforma de *streaming* de música com o maior número de usuários em todo o mundo, contando com cerca de 248 milhões de usuários ativos. A empresa que nasceu na Suécia em 2008, hoje oferece uma grande quantidade de música e *podcasts*⁶, para vários dispositivos em assinaturas pagas, onde se tem acesso a mais funcionalidades, e gratuitas, que são suportadas por anúncios.

O Deezer⁷ foi criado na França em 2007 e chegou no Brasil antes mesmo do Spotify, em 2013. Conta com cerca de 14 milhões de usuários ativos em mais de 180 países reproduzindo música em diversos dispositivos. A empresa também oferece modelos de assinatura paga, disponibilizando mais recursos, e gratuita, com inserção de anúncios.

Lançado em junho de 2015 no Brasil entre 100 países, o Apple Music possui 56 milhões de usuários ativos e atualmente supera o Spotify em usuários pagantes nos Estados Unidos.⁸ O serviço que só oferece assinaturas pagas, foi lançado pela *Apple* para acompanhar o crescimento do *streaming*, pois antes disso a empresa popularizou a venda de música digital pela sua plataforma Itunes.

O Youtube Music⁹ foi lançado no Brasil em 2018, como uma alternativa aos demais serviços citados anteriormente e ao próprio Youtube. Possui as mesmas funcionalidades consideradas padrão do segmento, assim como a inserção de anúncio na versão gratuita, com o adendo de oferecer *streaming* de vídeo durante as reproduções musicais.

Foi identificada uma série de atributos presentes em algumas dessas plataformas, assim como a ausência nas demais, caracterizando os pontos em comum e os diferenciais que são oferecidos aos usuários. No quadro a seguir está listada essa relação de atributos considerando o tipo de assinatura na qual estão disponíveis.

⁵ De acordo com dados da plataforma divulgados pelo jornal O Globo. Disponível em: <https://glo.bo/2OrQ69x>.

⁶ Informação em formato de áudio transmitida pela internet, como a cobertura jornalística de um evento, críticas literárias, entre outros (FLORES, 2014).

⁷ Disponível em: <https://bit.ly/2D0Wq2l>.

⁸ De acordo com dados divulgados em matéria para a revista Exame. Disponível em: <https://bit.ly/2pxYD2l>.

⁹ Disponível em: <https://bit.ly/2OyD76i>.

Quadro 1 - Relação entre plataformas de *streaming* de música

Características	Spotify	Deezer	Apple Music	Youtube Music
Tem versão gratuita	Sim	Sim	Não Possui	Sim
Escolher música a tocar	Gratuito	Gratuito	Pago	Gratuito
Livre de anúncio	Pago	Pago	Sem Anúncio	Pago
Ouvir offline	Pago	Pago	Pago	Pago
Cadastro com conta em mídias sociais	Sim	Sim	Não Possui	Não Possui
Compartilhar conteúdo nas redes	Sim	Sim	Sim	Sim
Ouvir em segundo plano no mobile	Gratuito	Gratuito	Pago	Pago
Disponível em vários dispositivos	Gratuito	Gratuito	Pago	Gratuito
Curadoria de conteúdo	Gratuito	Gratuito	Pago	Gratuito
Usuário criar playlist	Gratuito	Gratuito	Pago	Gratuito
Podcasts	Gratuito	Gratuito	Pago	Não Possui
Playlist compartilhada	Gratuito	Gratuito	Pago	Gratuito
Seguir usuários e suas playlists	Gratuito	Gratuito	Pago	Não Possui
Visualizar atividade de amigos	Gratuito	Gratuito	Pago	Não Possui
Favoritar música	Gratuito	Gratuito	Pago	Gratuito
Favoritar artista	Gratuito	Gratuito	Pago	Gratuito
Feedback negativo para música	Não Possui	Gratuito	Pago	Gratuito
Feedback negativo para artista	Gratuito	Gratuito	Pago	Não Possui
Recomendação personalizada	Gratuito	Gratuito	Pago	Gratuito
Recomendação geolocalizada	Não Possui	Não Possui	Não Possui	Gratuito
Informações sobre o artista	Gratuito	Gratuito	Pago	Não Possui
Letra da música	Não Possui	Gratuito	Pago	Não Possui
Videoclipe da música	Não Possui	Não Possui	Pago	Gratuito
Recurso visual de apoio a música	Gratuito	Não Possui	Pago	Gratuito
Acervo de músicas fora de álbuns	Não Possui	Não Possui	Não Possui	Gratuito

Fonte: Elaborado pelo autor

O serviço oferecido por essas empresas através das plataformas modificou a lógica de consumo de música, uma vez que substitui a aquisição de arquivos individuais pelo acesso a uma grande quantidade de faixas e artistas em ambiente digital (DE MARCHI; KISCHINHEVSKY; VICENTE, 2015).

Assim como outros conteúdos digitais, a música disponível via *streaming* leva para o mundo todo milhares de opções de músicas classificadas em diferentes

gêneros, possibilitando um maior número de artistas atingirem mais nichos específicos. Essa grande disponibilidade de conteúdo para nichos específicos, a democratização das ferramentas de produção, a democratização da distribuição e a ligação entre oferta e demanda estão relacionadas com o fenômeno da cauda longa (ANDERSON, 2006). Esse consumo classificado da música em ambientes controlados pelas plataformas de *streaming* permite traçar perfis para gerar experiências personalizadas e comercializar informações de comportamento. De forma semelhante, atuam os ambientes de mídias sociais.

5.2 MÍDIAS SOCIAIS

A necessidade de comunicação e de relacionamento é inerente ao ser humano, a associação de indivíduos ou organizações com os mesmos ou diferentes interesses como em bairros, grupos políticos, família, escolas, com ou sem estrutura hierárquica, constituem as redes sociais humanas. Com a evolução da tecnologia, esses laços sociais foram possíveis por meio de diversos ambientes *online* que permitem aos usuários conectarem-se a diferentes finalidades, como contatos profissionais, amizades, relacionamentos amorosos, pesquisas, dentre outros. Os ambientes de conteúdos criados e disseminados por essas interações sociais constituem o termo mídia social. As mídias sociais dispõem de ferramentas que facilitam e mediam a comunicação entre os usuários, permitindo o consumo personalizado do conteúdo gerado por eles mesmos, como mensagens de textos, compartilhamento de vídeos, áudios e imagens, e possibilitando a formação de redes sociais virtuais (CIRIBELI, 2011).

Atualmente, as pessoas contribuem ativamente com os próprios dados, compartilhando as situações que vivenciam, interesses e relacionamentos, alimentando um repositório digital de opiniões e experiências sobre qualquer assunto (ABBADE; DELLA FLORA; DE BEM NORO, 2014). Nesse contexto, o Facebook é a rede social virtual com maior número de usuários ativos no Brasil, seguido do WhatsApp, Youtube e Instagram.¹⁰ Essas plataformas permitem que os usuários troquem mensagens diretas ou por comentários, além de criar, compartilhar e consumir conteúdos multimídia. Um formato bastante comum de oferecer ao usuário

¹⁰ De acordo com o *Data Report 2019*, relatório anual desenvolvido pela plataforma We Are Social. Disponível em: <https://bit.ly/2KAZ4Ar>.

todas essas informações é ordená-las de forma cronológica em uma linha do tempo contínua de informações, apresentando e permitindo a interação com as atividades de amigos e organizações.

Existem outras características e funcionalidades relevantes nas principais redes sociais *online*: a representação e individualização dos usuários por perfis virtuais através de detalhes demográficos, interesses, fotos, e outras descrições que reforçam a relação entre a identidade do indivíduo real e virtual; as atualizações imediatas de conteúdo e, por vezes segmentadas, para que novas informações estejam sempre disponíveis; a possibilidade de comentários e avaliações por usuários, assumindo diversos significados e funções dependendo do contexto em que estão sendo proferidos, como por exemplo, identificar conteúdos populares ou filtrar interesses; listas de favoritos para que os usuários organizem suas preferências e listas geradas pelo sistema por meio da avaliação de outros usuários; a utilização de metadados nos conteúdos, como títulos, descrição e *tags*, a fim de recuperá-los em buscas, organizá-los e recomendá-los (BENEVENUTO; ALMEIDA; SILVA, 2011).

Por meio dessas e outras opções que o usuário tem para criar e consumir informação, são gerados dados que as plataformas podem utilizar no desenvolvimento de experiências personalizadas. Percebendo o comportamento dos usuários de rever conteúdos publicados anteriormente na plataforma como forma de recordar histórias, o Facebook desenvolveu, em 2015, uma funcionalidade que notifica o perfil do usuário sobre postagens feitas por ele anteriormente, permitindo que sejam compartilhadas novamente, ocasionando novas interações.

Figura 1 - Função “Neste dia” do Facebook

Fonte: Facebook (2015)

O Facebook também abriu sua plataforma para desenvolvedores criarem e vincularem aplicações aos seus serviços. Desta forma, diversas empresas de tecnologia parceiras desenvolveram aplicações, como jogos e questionários, obtendo maiores informações dos usuários que concordam com os direitos de uso ao experimentar essas aplicações. A extração e tratamento da informação a partir desses dados coletados possibilitam identificar padrões de comportamento de usuário, tópicos de interesse, interações, entre outros (BENEVENUTO; ALMEIDA; SILVA, 2011). Por permitir aos usuários a criação e troca de conteúdo, as mídias sociais passaram a ser ambiente ideal para extração de dados dos usuários através da aplicação do conceito de *Big Data*, passando a ter grande importância para as empresas de *marketing*.

5.3 *BIG DATA*

O termo *Big Data* começou a ser difundido em meio a explosão informacional dos anos 2000 e há diversas definições e empregos dessa tecnologia. Dumbill (2012) afirma que são dados que excedem a capacidade de processamento de dados de

sistemas convencionais. Já Akerkar (2014) aponta *Big Data* como um campo emergente onde a tecnologia oferece alternativas para trabalhar com dados massivos, oferecendo novas maneiras de reutilizar e extrair valor a partir de informações.

De forma resumida, *Big Data* é um conjunto de dados extremamente amplos que necessitam de ferramentas adequadas para encontrar, analisar e possibilitar que se derive significado desse grande volume, a fim de responder ao mundo com inteligência (INTEL, 2013). O termo aqui conceituado não se trata apenas do volume de informações que cresce a cada segundo, mas também é abordado como uma variedade imensa de dados textuais estruturados e não estruturados, como fotos, vídeos e e-mails, que precisam ser validados e tratados na velocidade adequada à realidade da proposta para que possam gerar valor para o negócio ou usuário (SILVEIRA; MARCOLIN; FREITAS, 2016).

As tecnologias de *Big Data* podem ser empregadas em diversas áreas, como setores de saúde, educação e, principalmente, nas redes de varejistas e no mundo dos negócios (CALDAS, 2016). Neste último, essa tecnologia pode ser usada para adquirir conhecimento de uma forma eficaz em termos de custos, otimizar o atendimento através de um quadro mais completo de informações sobre os clientes do serviço ou melhorar o tempo de decisão (SILVEIRA; MARCOLIN; FREITAS, 2016). Um exemplo dessa utilização na área da saúde está no cadastro e cruzamento de informações dos pacientes, onde estes poderão ter seus dados de saúde digitalizados em prontuários eletrônicos integrados, permitindo inúmeros benefícios logísticos e oferecendo grande potencial para uso em pesquisas científicas na área médica (CHIAVEGATTO, 2015).

As plataformas de *streaming* de música também utilizam dessa tecnologia para aperfeiçoar seus serviços e gerar receita por meio de anúncios segmentados. É o que acontece no modelo de negócio financiado por publicidade dos serviços gratuitos, no qual os dados de navegação dos usuários são comercializados para empresas de *marketing*.

O Spotify, plataforma musical de maior acesso no Brasil atualmente, aponta em sua política de privacidade que coleta dados não apenas no ambiente da plataforma, mas em toda a navegação do usuário após ter feito o *login*. Até mesmo os serviços que não oferecem *streaming* gratuito, comercializam dados de navegação dos usuários para fins de *marketing*. Ao inscrever-se nesses serviços o usuário também

concorda em ter seus movimentos na plataforma monitorados para medir e direcionar o desempenho de anúncios, traçar perfis e alimentar algoritmos (CRUZ, 2016).

O Spotify também surge como bom exemplo em utilizar esses dados em personalização e praticidade para os usuários, como por exemplo, indicar lançamentos, apresentar outras faixas que se assemelham com o que já foi aprendido como preferência ou playlists adequadas para diferentes momentos e estados de humor. Isso representa a evolução da interação aplicativo-usuário, uma vez que o consumidor pode montar seu acervo musical ou deixar a cargo do aplicativo que o fará sem intervenção direta do usuário (GOMES, 2015).

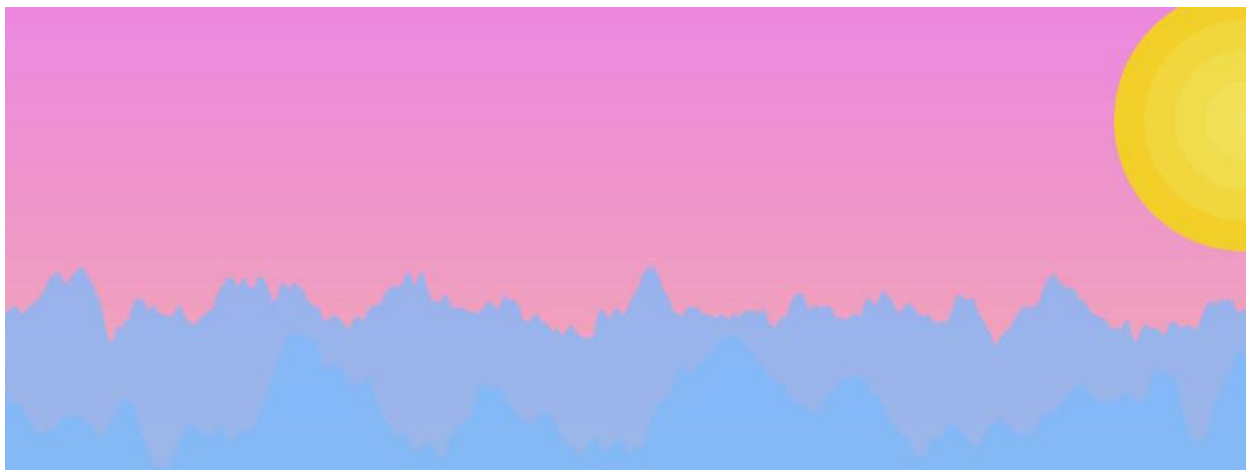
Nesse sentido, utilizar dados coletados para gerar uma experiência do usuário significativa, se associa à definição de Schönberger-Mayer e Cukier (2013), que afirmam que *Big Data* é a capacidade de uma sociedade obter informações de maneira nova, a fim de gerar ideias úteis e bens e serviços valiosos, tendo a verdadeira revolução nos dados e na maneira como estes são utilizados.

O Spotify permite que desenvolvedores criem sistemas paralelos que podem acessar, com autorização dos usuários, os dados de utilização da plataforma de *streaming* a fim de criar novas funcionalidades e experiências para esses consumidores. Esses sistemas podem ser desenvolvidos como *plug-ins*.

Segundo Siegel (2009), os *plug-ins* são uma tecnologia que permite que sistemas sejam estendidos em tempo de execução através da adição de uma nova funcionalidade. O autor aponta benefícios na utilização dessa tecnologia na construção de uma aplicação, como modularizar sistemas volumosos a fim de reduzir a complexidade e permitir que terceiros desenvolvam *plug-ins*. Podemos citar os navegadores de *internet* Google Chrome ou Mozilla Firefox como exemplos da aplicação de *plug-ins* em sistemas, pois eles oferecem uma série de extensões criadas por outros desenvolvedores a fim de melhorar ou trazer uma nova funcionalidade ao sistema acessando recursos já existentes.

Um exemplo do que a Tecnologia *Big Data* poderia proporcionar é a aplicação MusicScape. Essa aplicação gera uma paisagem minimalista (figura 2) com base na atividade recente de um usuário do Spotify. As montanhas e as cores pacíficas são geradas a partir dos dados registrados de áudio das últimas 50 músicas reproduzidas. A paisagem muda dependendo se o usuário ouve músicas alegres ou tristes, energéticas ou calmas, se tem sido um ouvinte ativo recente e outros recursos da faixa.

Figura 2 - Paisagem gerada pelas reproduções no Spotify



Fonte: Musiccape (2019)

É difícil de imaginar a quantidade de combinações possíveis que uma aplicação como o Musiccape poderia produzir com base no rastro digital deixado pelos usuários se fossem consideradas milhares de músicas nessa aplicação. Essa também é uma característica das mídias sociais, sobretudo com a disseminação da internet móvel e dos dispositivos móveis, milhares de pessoas se comunicam e disponibilizam, diariamente, uma exponencial quantidade de dados. Assistir um vídeo, preencher um formulário, tocar em um botão ou simplesmente permanecer ouvindo uma música por mais tempo, registram dados que, quando reunidos, possuem um potencial informacional muito grande (ALMEIDA, 2018).

Levando em consideração essas informações, muitas empresas e organizações buscam se tornar mais relevantes utilizando esses dados para compreender o seu público e os gatilhos que despertam experiências satisfatórias na consumação de produtos e serviços. Pode-se considerar aspectos emocionais como um fator importante em projetos que visam proporcionar essas experiências.

5.4 DESIGN EMOCIONAL

Pode-se definir emoção como a combinação de um processo mental de avaliação simples ou complexa causada por um estímulo com respostas a esse mesmo processo, resultando em alterações corporais e mentais, sendo que a experiência perceptiva dessas mudanças constitui os sentimentos. Existem muitas variedades desses sentimentos, podemos citar as emoções de felicidade, tristeza,

cólera, medo e nojo como os perfis pré-organizados mais universais de resposta do estado do corpo. Quando o corpo experimenta um destes perfis, ocorrem os sentimentos de felicidade, tristeza, ira, receio ou repugnância ou em pequenas graduações mais sutis do estado cognitivo, cita-se a euforia e o êxtase como variantes da felicidade, a melancolia e a ansiedade como variantes da tristeza, e assim por diante (DAMÁSIO, 2012).

A emoção desencadeia os sentimentos e assim tem suas funções úteis, como esconder-se de um predador ou demonstrar raiva em relação a um inimigo. Nesse sentido, a emoção auxilia no processo de manter na mente os fatos que precisam ser levados em consideração e evidenciar uma premissa para então chegar-se a uma decisão. Algo como a intuição, o tipo de processo cognitivo rápido de ação sem ter noção de todas as etapas lógicas imediatas, tornando desnecessário a utilização de muito conhecimento em determinadas situações. Contrariando convenções populares a respeito da racionalidade, certos aspectos da emoção são indispensáveis para o processo racional, pois os sentimentos podem nos levar para a tomada de decisão onde são melhores utilizados os instrumentos da lógica (DAMÁSIO, 2012).

Produtos e serviços que estimulam reações positivas como motivação em aprender, confiança e conforto ao submeter informações pessoais ou qualquer outro sentimento de satisfação antes, durante e depois da experiência com o produto, é uma das principais metas do Design de Experiência. Essa pode ser chamada como área de Interação Emocional, cujo foco está na forma como se sente e se reage ao interagir com as tecnologias (ROGERS; SHARP; PREECE, 2013).

O Design Emocional é uma área que, ao munir-se de teoria, método e resultado de pesquisa, permite ao designer compreender as necessidades e desejos dos usuários, assim como a forma com que os produtos podem evocar emoções para estes. É um pensamento estratégico que consiste também em trabalhar o design com foco no usuário (TONETTO; COSTA, 2011). A área é bastante focada em atividade de pesquisa com usuário a fim de certificar-se de que determinadas emoções podem ser provocadas ou evitadas por meio de projetos, bem como elementos podem estar presentes para atingir esses objetivos com maior probabilidade. Nesse sentido, três autores se destacam na área de Design Emocional: Jordan (1999), Desmet (2002) e Norman (2004).

Jordan (1999) propõe quatro tipos de prazeres que os seres humanos encontram em serviços e produtos a fim de auxiliar de forma estruturada com o desenvolvimento do projeto: os prazeres fisiológico, social, psicológico e ideológico.

O prazer fisiológico classifica os sentidos humanos tato, olfato, audição, visão e paladar como vias para o prazer. Formas anatômicas de produtos ou um ambiente comercial com música e odores agradáveis para o público são exemplos desses prazeres dessa categoria.

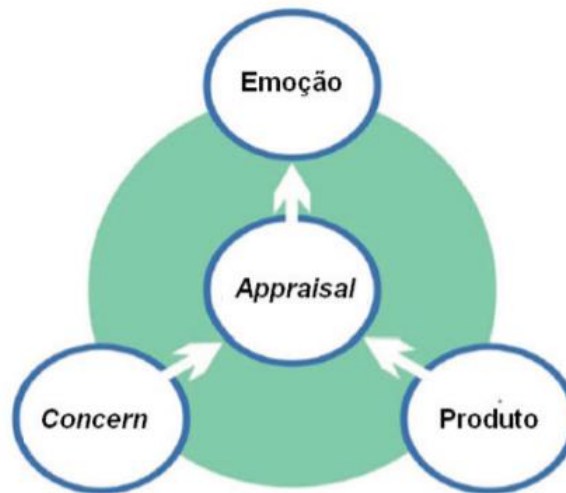
O prazer social está relacionado à derivação das relações interpessoais, como familiares, amigos, pessoas de opinião semelhante ou padrões sociais e de status já predefinidos em uma sociedade. Peças do vestuário são um exemplo interessante para despertar esse tipo de prazer, pois diversos grupos sociais costumam se expressar e firmar sua imagem através destas, como torcedores utilizando a camisa do clube de futebol ou fãs de determinado estilo de música.

O prazer psicológico refere-se às reações emocionais e cognitivas das pessoas advindas da interação com o produto, como executar e finalizar tarefas. Desta forma, o nível de usabilidade é um bom termômetro para esse tipo de prazer, observando estados como excitação, relaxamento ou sensação de sucesso.

O prazer ideológico se relaciona com valores pessoais e valores do produto, incluindo a estética e elementos morais. Livros, arte, música, produtos com conceitos ligados ao meio ambiente, por exemplo, podem ser fontes desse tipo de prazer (TONETTO; COSTA, 2011). Projetar com os tipos de prazeres abordados por Jordan (1999) pode ser feito elegendo um ou mais tipos a serem explorados no começo do projeto e, utilizando pesquisa direta com usuário, pode-se compreender quais as formas de oferecer esses tipos de prazeres a partir dos elementos de design que elas poderão ser atingidas.

Desmet (2002), em seu estudo sobre as emoções resultantes entre produtos e pessoas, apresentou uma teoria denominada Appraisal Theory. Essa teoria propõe um modelo que visa projetar compreendendo como estímulos junto a preocupações dos usuários (*concerns*) geram avaliações (*appraisals*) por parte destes, ocasionando em um resultado emocional.

Figura 3 - Modelo básico de compreensão sobre emoções em relação a produtos



Fonte: Desmet e Hekkert (2007)

Uma interação entre estímulos (produto) e as preferências/objetivos dos usuários (*concerns*), resultam em avaliações dos usuários (*appraisals*) que provocam as emoções. Os estímulos podem ser comportamentos, eventos ou objetos que interagem com os indivíduos, como um produto físico palpável ou um som inesperado. Os *concerns* podem ser traduzidos como preocupações, objetivos ou preferências dos usuários, como por exemplo, grande aptidão tecnológica ou alta sensibilidade à ruídos. Desta forma, um *appraisal* é uma avaliação da relação de significação de um estímulo, agindo como gatilhos das emoções, ou seja, origina a forma que o usuário se sente após processar o estímulo (TONETTO, 2012). Nesse sentido, são sugeridos sete componentes dessas avaliações feitas pelos usuários ao serem expostos aos estímulos. No quadro adaptado a seguir, estes foram exemplificados com questões e respostas emocionais do usuário no caso da falha de um aparelho celular de uma marca conceituada.

Quadro 2 - Componentes dos *Appraisals* e respostas emocionais

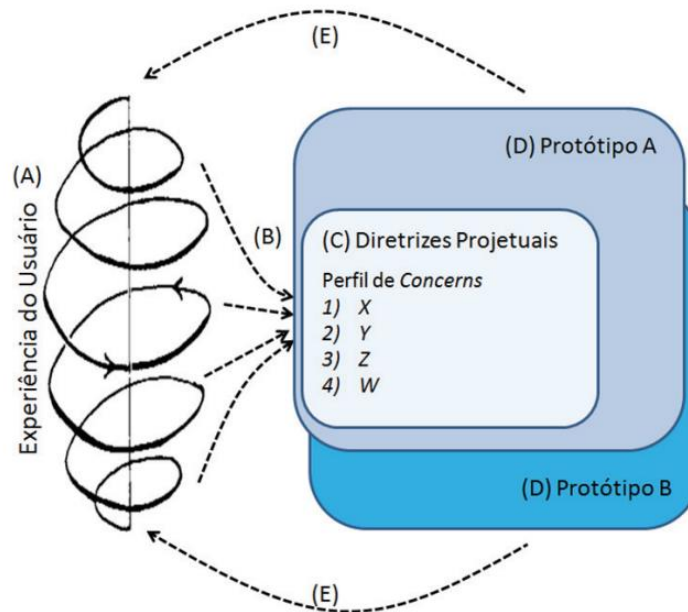
Componente de avaliação	Exemplo de questão relacionada	Resposta emocional perante a avaliação
Consistência do motivo	O produto ajuda a atingir o meu objetivo com seu uso?	Fico feliz em exibir essa marca famosa, mas me deixou decepcionado quando precisei utilizar e ele falhou
Prazer intrínseco	O produto é prazeroso	Ele emite um sinal sonoro que me irrita durante o erro.
Confirmação de expectativas	O produto atinge minhas expectativas?	me sinto enganado , pois investi um valor alto no aparelho e esperava mais.
Agência	Quem (ou o quê) é responsável por esse / causador desse estímulo?	Me sinto decepcionado com a marca do celular.
Conformidade com padrões	Esse produto está adequado de acordo com as normas sociais e padrões conhecidos por mim?	Geralmente os demais aparelhos falham dessa forma.
Certeza	O quão certo estou de que esse produto continuará a suprir minhas necessidades no futuro?	Tenho medo que o aparelho falhe mais vezes.
Potencial de <i>coping</i>	Eu consigo lidar com o produto e/ou com situações desfavoráveis que possam vir a acontecer em relação a ele?	Realizei as etapas descritas e me senti orgulhoso ao resolver o problema desta vez.

Fonte: O autor, com base em Tonetto e Desmet (2012)

A abordagem não possibilita a manipulação da emoção, mas sim auxilia na tarefa de projetar para compreender os fatores que contribuem para que ocorram certas avaliações pelos usuários, onde o projetista pode incluir a abordagem para despertar ou evitar determinadas emoções. O foco está, principalmente, na etapa de pesquisa ao analisar os *concerns* do público do projeto, entendendo-os depois como requisitos de projeto (TONETTO, 2012).

Em um começo de projeto (figura 4) utilizando essa teoria, o projetista poderia especificar o público e a emoção a ser evocada; coletar informações sobre a experiência dos usuários nesse contexto (a) e analisá-las (b) definindo os *concerns* referentes como requisitos de projeto (c). Após o desenvolvimento do projeto de acordo com o conceito, sugere-se que uma nova etapa de pesquisa, ao final do processo, seja realizada por meio de prototipagem (d) e teste experimental sobre a efetividade dos protótipos (e) (TONETTO, 2012).

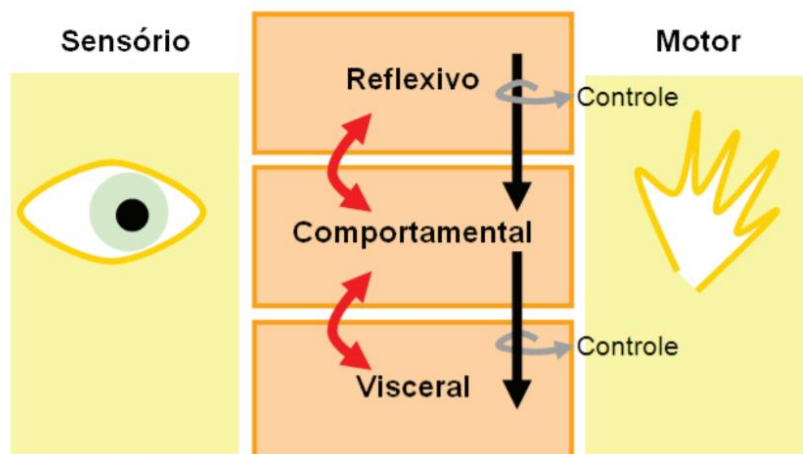
Figura 4 - Metodologia para projetos com abordagem em Design Emocional



Fonte: Tonetto (2012)

Norman (2004) afirma que as emoções estão relacionadas a três níveis de processamento cerebral definidos como visceral, comportamental e reflexivo. Cada nível representa uma estratégia de design diferente para o desenvolvimento do projeto.

Figura 5 - Níveis de Processamento da Informação



Fonte: Tonetto apud Norman (2004)

O nível de processamento visceral é a resposta automática aos estímulos percebidos de forma direta pelos seres humanos, como por exemplo, uma textura confortável ou um objeto agradável aos olhos podem trazer emoções positivas, do mesmo modo que sons muito altos repentinos ou grandes alturas costumam produzir afeto negativo. Projetar com foco no processamento visceral é entender as respostas emocionais muitas vezes além do controle, que ocorrem automaticamente e seu estudo pode ser realizado observando as reações instintivas do usuário frente à produtos e serviços. O nível de processamento comportamental é relacionado ao uso e a performance. O desenvolvimento do projeto é baseado na função, compreensão sobre o produto, usabilidade e a forma como ele é sentido fisicamente. As melhores práticas em projetos de design comportamental são a observação direta do usuário e a realização de testes de usabilidade para avaliação durante a utilização, sendo o desempenho a chave para o projeto. O nível de processamento reflexivo se relaciona com aspectos culturais e de significados, como a aquisição de um produto pelo valor social que ele possui ou até mesmo pelas histórias pessoais que o cliente tinha antes de fazer a compra. O design reflexivo envolve compreender os usuários quanto a sua autoimagem e memória, os aspectos anteriores e posteriores à interação com os produtos e serviços e, para isso, são utilizadas técnicas que possibilitem a compreensão dos pensamentos das pessoas. Além disso, é necessário entender a cultura na qual os significados estão inseridos e quais elementos os constroem (TONETTO; COSTA, 2011).

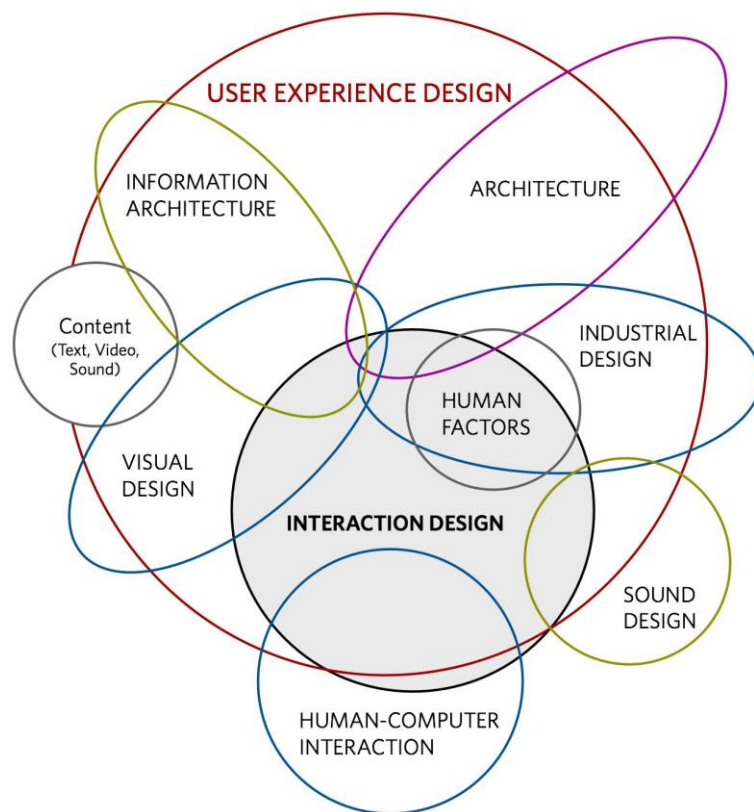
5.5 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Teixeira (2014) afirma que a Experiência do Usuário, ou *User Experience* (UX), pode ser definido, de maneira simplificada, como a experiência de quem usa. Segundo o autor, UX é um campo que interage com a subjetividade da influência de fatores humanos e externos durante a interação do usuário com algo, e existe desde que as pessoas começaram a usar objetos para realizar tarefas, tornando-se usuários. Unger e Chandler (2010) definem o termo como a criação e sincronização de elementos que afetam a experiência do usuário com uma empresa, influenciando suas percepções e comportamento. Esses elementos podem incluir os sentidos de tato, olfato, audição e visão.

O termo *User Experience* foi originado em 1990 pelo psicólogo cognitivo Donald Norman, a fim de abranger todos os aspectos da experiência de uma pessoa com um sistema que inclui design industrial, gráfico, a interface, a interação física e a interação manual (DE SOUZA, 2015).

Saffer (2007), afirma que para uma experiência do usuário de qualidade, é necessário que as disciplinas do UX Design estejam em harmonia no instante em que o usuário interage com o produto ou serviço. De acordo com o diagrama proposto pelo autor, o campo de UX Design engloba essas disciplinas:

Figura 6 - Disciplinas do design de experiência do usuário



Fonte: Saffer (2007)

Por exemplo: a organização do conteúdo, os alertas de erros sonoros, as cores da interface, as palavras utilizadas, a iluminação da tela e até mesmo o humor do usuário durante a navegação em um site, constituem a experiência do usuário naquele momento. Se todos esses fatores estiverem positivamente em harmonia, podemos dizer que contribuíram para uma experiência do usuário de qualidade.

De Souza (2015) destaca a notoriedade que vem ganhando o termo UX Design, em razão da grande oferta de produtos e serviços e da necessidade do mercado em atender as exigências em relação a qualidade e satisfação dos seus clientes nas diversas etapas de experiência de consumo. Segundo Lowdermilk (2013), os usuários esperam uma experiência marcante com os produtos, uma vez que a maioria já cumpre sua função objetiva, mas poucos tornam a tarefa envolvente e prazerosa.

Com os conceitos apresentados foi possível compreender o cenário atual do consumo de música e das redes sociais, assim como o potencial da quantidade de informações registradas nesses universos. Com base nesse referencial, foi entendido que o desenvolvimento de um *plug-in* se adequa à finalidade de conectar esses dados, pois este poderá adicionar novas funcionalidades às plataformas de *streaming* a fim de proporcionar experiências emocionais e atingir o objetivo deste trabalho. O Design Emocional foi compreendido como o caminho para proporcionar essas experiências e, desta forma, se fez necessário utilizar uma metodologia que englobe essa abordagem.

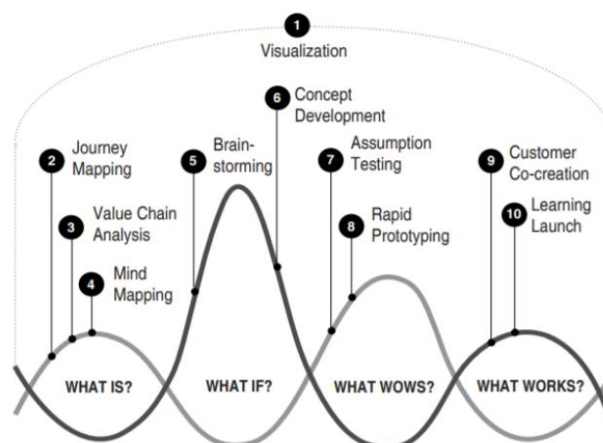
6 METODOLOGIA DE PROJETO

Para desenvolver este projeto foi utilizado o *framework* proposto por Liedtka e Ogilvie (2011) no livro “*Designing for Growth: a design thinking tool kit for managers*”. Essa metodologia propõe dividir o projeto em etapas de abordagem e utilizar ferramentas de *design thinking* para identificar oportunidades investigando o contexto atual, a fim de idealizar e validar novas soluções. Para melhor atender os objetivos do projeto, a metodologia recebeu uma adaptação a partir da metodologia do Design Emocional sugerida por Tonetto (2012) com base no modelo de Desmet e Hekkert (2007), descrita no capítulo 5.4, uma vez que esta oferece ao designer uma abordagem para compreender que fatores contribuem para que determinadas emoções sejam despertadas com o estímulo de produtos e serviços.

6.1 DESIGNING FOR GROWTH

O processo de *design* proposto lida com quatro etapas: 1) O que é? 2) E se? 3) O que impressiona? 4) O que funciona? Dentro de cada uma dessas etapas, são inseridas técnicas e ferramentas que ampliam e convergem o direcionamento para as soluções. O esquema a seguir mostra como o processo se divide e utiliza as ferramentas de *Design Thinking* para oscilar a perspectiva durante o desenvolvimento, identificando os pontos onde se pretende abrir a visão projetual e os pontos de convergência das informações para gerar resultados:

Figura 7 - Metodologia descrita em *Designing for Growth*



Fonte: Liedtka e Ogilvie (2011)

6.1.1 O que é?

A primeira etapa do projeto consiste em explorar a realidade atual e estruturar os requisitos, chamados de Critérios de Design. O mapeamento da jornada do usuário e a análise da cadeia de valor são utilizados para entender o Contexto e identificar as Oportunidades, ampliando a visão que se tem do tema. O mapa mental ajudará a organizar e encontrar padrões nas informações coletadas para definir os Critérios de Design.

6.1.2 E Se?

Nessa etapa são geradas e refinadas novas alternativas com base nos Critérios de Design definidos na etapa anterior. Como o esquema mostra, esse é o estágio onde sugere-se a maior abertura para criação de soluções para que se tenha um bom repertório de novas ideias a serem selecionados para a etapa seguinte.

6.1.3 O Que Impressiona?

As ideias mais promissoras da etapa anterior são testadas e prototipadas. O teste de suposição sugere olhar para as principais vulnerabilidades e questionar se a ideia é valiosa, factível, escalável e defensável. Nessa etapa também ocorre a prototipação rápida para transformar essas ideias em modelos viáveis e testáveis.

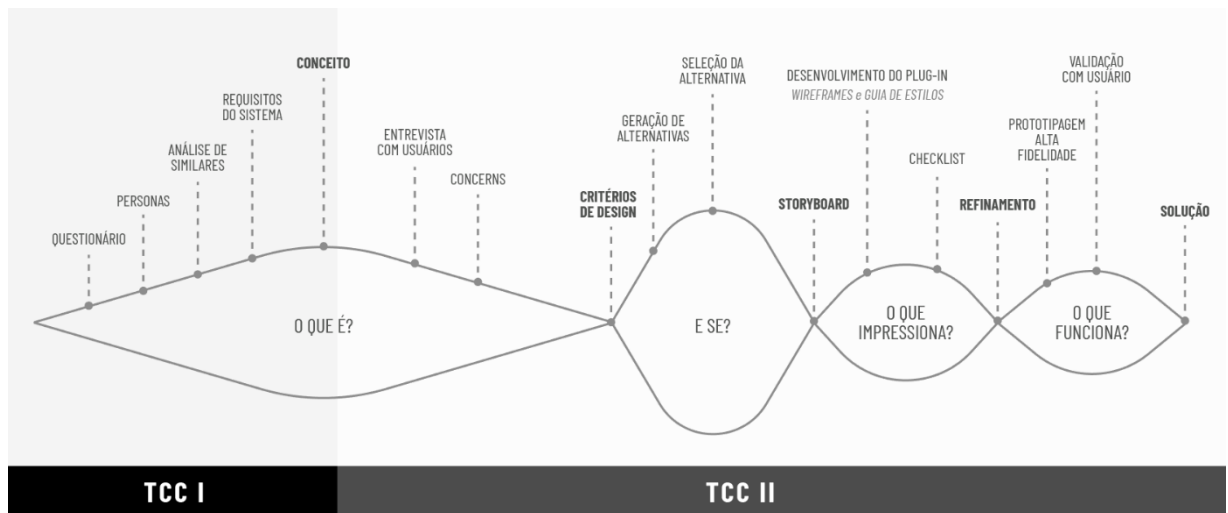
6.1.4 O Que Funciona?

O último estágio desse processo leva ao teste das soluções com clientes em potencial, à observação e ao uso dos resultados para obter aprimoramento na oferta. O lançamento de aprendizagem é o último passo, experimentando a solução no mercado e formando uma ponte entre a co-criação do cliente e a implantação comercial.

6.2 METODOLOGIA ADAPTADA

A fim de contemplar o objetivo do projeto, as etapas descritas foram mantidas para guiar o projeto e completadas com técnicas propostas pelo Design Emocional de acordo com as especificidades deste trabalho. Em uma abordagem macro, o projeto foi dividido em duas grandes fases: TCC I e TCC II. O processo de validação da solução foi realizado por meio de prototipagem de alta fidelidade e uso de cenários com usuários. A figura 8 representa como as etapas foram divididas e abordadas, incluindo o modelo de abertura e convergência de informações:

Figura 8 - Metodologia adaptada



Fonte: Elaborado pelo autor

6.2.1 O Que é?

Nessa etapa, parte dos entregáveis dizem respeito ao TCC I, que constituiu na análise do contexto por meio de questionário para gerar as personas, análise de similares para identificar requisitos do sistema e a convergência das informações obtidas para a definição do conceito do projeto, este com o objetivo de direcionar o desenvolvimento do projeto. Após, ainda nesta etapa, mas em TCC II, foram realizadas entrevistas com usuários a fim de definir a lista de *concerns* que, junto aos requisitos do sistema anteriormente abordados, formaram os Critérios de Design do projeto para guiar as etapas seguintes.

6.2.2 E Se?

Considerando o Conceito do projeto e os Critérios de Design, nesta etapa ocorreu a Geração de Alternativas, assim como a Seleção e representação por meio de Storyboard da alternativa que melhor se adequou aos Critérios de Design e às definições da fase anterior, a fim de construir um cenário com as Personas definidas no projeto, levando a uma compreensão maior da Alternativa Escolhida.

6.2.3 O Que Impressiona?

A Alternativa Escolhida foi desenvolvida nesta etapa, utilizando técnicas de projeto de interfaces como a construção de Wireframes; estudo dos elementos de Design Visual para criação de um Guia de Estilos, como cores, tipografia, contraste, espaçamentos, entre outros. Após a validação da alternativa desenvolvida por meio de um *Checklist* dos Critérios de Design anteriormente definidos, foram realizados os ajustes necessários para dar início à próxima etapa.

6.2.4 O Que Funciona?

Nesta etapa final de projeto, a solução aperfeiçoada foi prototipada em alta fidelidade, possibilitando, desta forma, o uso de cenários para validação com o usuário, a fim de proporcionar uma solução que atinja o objetivo deste trabalho.

7 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O desenvolvimento deste trabalho foi guiado pela metodologia adaptada descrita no capítulo 6.2. No decorrer desse desenvolvimento são apresentadas as técnicas utilizadas e o resultado da aplicação destas.

7.1 ETAPA O QUE É?

Nessa etapa foram descritos e apresentados os resultados da aplicação e análise do questionário, da criação das personas, da análise de similares e dos requisitos do sistema. Ao final da primeira fase macro do projeto será apresentado o conceito definido com base nessas informações.

7.1.1 Questionário

O questionário é uma técnica de pesquisa que consiste em uma série de perguntas, geralmente com alternativas pré-definidas, a fim de identificar padrões dentro de um grande número de pessoas (UNGER; CHANDLER, 2009). Desta forma, a aplicação de um questionário foi o primeiro instrumento de coleta de dados. Sua utilização teve o objetivo de gerar dados quantitativos e qualitativos para compreender o público quanto a informações demográficas, uso de tecnologia e a relação com a música, a fim de contribuir na construção de Personas. Em um primeiro momento foi elaborado um questionário de teste com seis perguntas iniciais, aplicado à 4 respondentes a fim de observar a qualidade das respostas e o *feedback* direto dos participantes.

Quadro 3 - Questionário de teste

Questão	Alternativas	Objetivo
1 - Você possui Smartphone?	Android; Iphone; Não possuo; Outro. Qual?	Filtrar os resultados pelo sistema operacional utilizado.
2 - Qual a sua idade?	16 a 20 anos; 21 a 30 anos; 31 a 40 anos; 41 a 50 anos; Acima de 50 anos.	Filtrar os resultados pelas faixas etárias.
3 - Qual o seu grau de escolaridade?	Fundamental completo; Ensino médio completo; Ensino superior incompleto; Ensino superior completo; Pós-graduação incompleta; Pós-graduação completa; Outro. Qual?	Filtrar os resultados pelo nível de escolaridade.
4 - Que plataforma(s) de <i>streaming</i> você costuma utilizar para escutar música? (pode marcar mais de uma)	Spotify; Spotify (conta paga); Deezer; Deezer (conta paga); Youtube Music; Youtube Music (conta paga); Tidal (conta paga); Apple Music (conta paga); Soundcloud; Outra(s). Qual?	Identificar as plataformas de <i>streaming</i> de música mais utilizadas.
5 - Como é a experiência de ouvir música por <i>streaming</i> ?	(Campo livre para resposta).	Compreender a experiência pessoal que os respondentes têm com a música e com as plataformas de <i>streaming</i> .
6 - Que mídia social você costuma utilizar? (pode marcar mais de uma)	Facebook; Instagram; Twitter;	Identificar as mídias sociais mais utilizadas.

Questão	Alternativas	Objetivo
	Whatsapp; LinkedIn; Outra(s). Qual?	

Fonte: Elaborado pelo autor

O resultado dessa aplicação de teste foi satisfatório, pois serviu para aperfeiçoar algumas questões, acrescentando alternativas sugeridas pelos respondentes e reformular a questão número 5 (Como é a experiência de ouvir música por *streaming*?), pois percebeu-se que seu caráter muito amplo não era compreendido pelos participantes. Desta forma a questão 5 foi decupada em novas questões mais específicas, porém sem perder o caráter aberto para obter respostas diferentes relacionadas a perguntas pessoais. O questionário aprimorado foi aplicado para o total de 150 pessoas no tempo de 4 dias por meio da ferramenta de formulário *online* do Google e divulgado pela Internet em diversas mídias sociais, atingindo o público com o requisito mínimo esperado para este projeto, ou seja, coletando informações de respondentes com acesso à Internet.

Quadro 4 - Questionário aprimorado

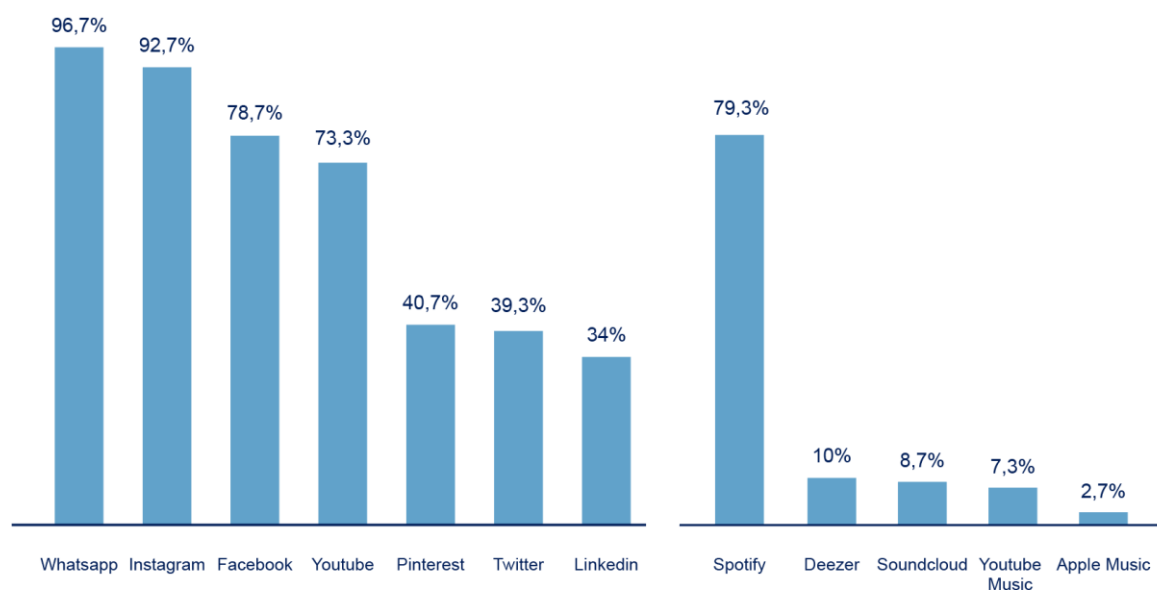
Questão	Alternativas	Objetivo
1 - Você possui Smartphone?	Android; Iphone; Não possuo; Outro. Qual?	Filtrar os resultados pelo sistema operacional utilizado.
2 - Qual a sua idade?	16 a 20 anos; 21 a 30 anos; 31 a 40 anos; 41 a 50 anos; Acima de 50 anos.	Filtrar os resultados pelas faixas etárias.
3 - Qual o seu grau de escolaridade?	Fundamental completo; Ensino médio completo; Ensino superior incompleto; Ensino superior completo;	Filtrar os resultados pelo nível de escolaridade.

Questão	Alternativas	Objetivo
4 - Que plataforma(s) de <i>streaming</i> você costuma utilizar para escutar música? (pode marcar mais de uma)	Pós-graduação incompleta; Pós-graduação completa; Outro. Qual? Spotify; Spotify (conta paga); Deezer; Deezer (conta paga); Youtube Music; Youtube Music (conta paga); Tidal (conta paga); Apple Music (conta paga); Soundcloud; Outra(s). Qual?	Identificar as plataformas de <i>streaming</i> de música mais utilizadas.
5 - Que mídia social você costuma utilizar? (pode marcar mais de uma)	Facebook; Instagram; Twitter; Whatsapp; LinkedIn; Youtube; Pinterest; Outra(s). Qual?	Identificar as mídias sociais mais utilizadas.
6 - Existem músicas que fazem você lembrar de: (pode marcar mais de uma)	Pessoas; Lugares; Momentos; Outro(s). Qual?	Validar a hipótese da capacidade que a música tem de associar-se a memórias e histórias pessoais.
7 - Se você não se importar, pode nos contar mais sobre a sua resposta anterior?	(campo livre para resposta).	Identificar padrões no resultado de uma reflexão sobre a ligação da música com memórias e como esse processo acontece para cada indivíduo.
8 - Tem alguma atividade que você prefere realizar ouvindo música?	(campo livre para resposta).	Identificar padrões no resultado de uma reflexão sobre a rotina e a execução de música por <i>streaming</i> .
9 - Quais são os momentos que você mais tem vontade de ouvir música?	(campo livre para resposta).	Identificar padrões no resultado de uma reflexão sobre os momentos que despertam o interesse de ouvir música.

Questão	Alternativas	Objetivo
10 - O quanto você considera que gosta de música?	1 a 5 (gosto pouco a gosto muito).	Identificar perfis cruzando com outras respostas.
11 - Quantas vezes você coloca música para tocar, aproximadamente?	Quase nunca; De vez em quando; Um pouco todos os dias; Bastante todos os dias; Todo instante! Não tenho ideia.	Identificar perfis cruzando com outras respostas.

Fonte: Elaborado pelo autor

Após os 4 dias de aplicação, a pesquisa com este questionário foi finalizada e os dados foram extraídos para análise utilizando a ferramenta “Advanced Summary by Awesome Table”, que consiste num *plug-in* compatível com o formulário do Google e permite cruzar as respostas das questões. Desse modo, pôde-se observar inicialmente que todos os respondentes possuem *smartphone*, sendo 78,7% do sistema operacional Android e 21,3% IOS do Iphone. Do total dos respondentes, a maioria tem entre 21 e 30 anos (61,3%), seguidos pelas faixas de 31 a 40 anos (16%), 41 a 50 anos (8,7%), acima de 50 anos (8,7%) e 16 a 20 anos (5,3%). O grau de escolaridade dos respondentes é predominantemente superior incompleto (46,7%), superior completo (26,7%) e ensino médio completo (10,7%). Cruzando as questões de idade e escolaridade, notou-se que 58% dos respondentes de 21 a 30 anos estão cursando ensino superior e 52% dos respondentes acima dos 30 anos já completaram o ensino superior. Quando questionados sobre o uso de plataformas de *streaming* de música e mídias sociais, os respondentes elegeram as seguintes opções como as mais utilizadas:

Figura 9 - Plataformas de *streaming* de música e mídias sociais mais usadas

Fonte: Elaborado pelo autor

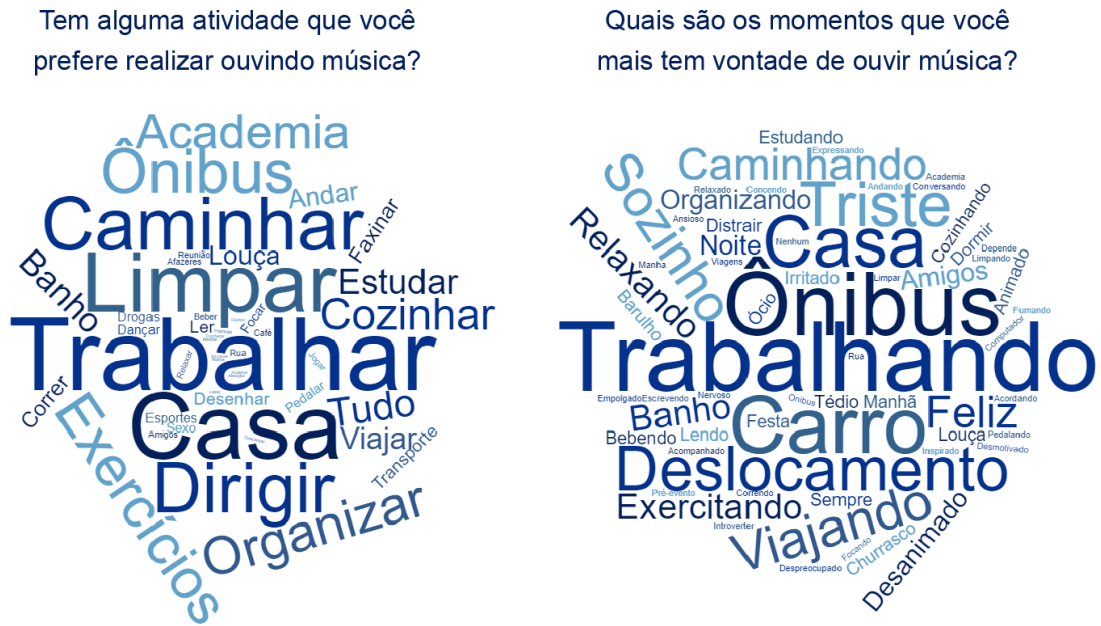
A questão 10 (O quanto você considera que gosta de música?) foi analisada com base na construção de uma média geral. Numa escala de 1 a 5, onde 1 corresponde a “gosto pouco” e 5 corresponde a “gosto muito!”, a média geral das respostas atingiu 4,58 nessa escala, o que representa que os respondentes, em média, gostam muito de música. Da mesma forma, a questão 11 (Quantas vezes você coloca música para tocar, aproximadamente?) considerando uma escala de 1 a 5, onde “Quase nunca” corresponde a 1 “Todo instante” corresponde a 5, a média geral foi de 3,13. Para respondentes de 31 a 50 anos, a média de frequência baixou para 2,98; enquanto de 21 a 30 anos, essa média subiu para 3,62. Isso representa que os respondentes mais novos dentre essas duas faixas etárias ouvem música mais regularmente.

De acordo com a questão 6 (Existem músicas que fazem você lembrar de:), 91% dos respondentes concordam que a música os faz lembrar de momentos, 89% concordam que a música os faz lembrar de pessoas e 72% concordam que a música os faz lembrar de lugares. Outras respostas de o que uma música os faz lembrar, foram adicionadas pelos participantes, tais como: sensações de temperatura; sentimentos; etapas da vida e outras músicas. Esses números demonstram que a música tem enorme capacidade associar-se a memórias e histórias pessoais.

A questão 7 (Se você não se importar, pode nos contar mais sobre a sua resposta anterior?) era de livre resposta e teve o objetivo de fazer com que houvesse uma reflexão sobre a ligação da música com memórias e como esse processo se dava para cada indivíduo, a fim de que fosse possível analisar todas as respostas e identificar padrões. Nas respostas percebeu-se que a música traz lembranças de eventos sociais como festas, viagens acompanhadas ou férias com amigos, onde ela esteve presente exemplificado pelo trecho “sempre que ouço uma dessas músicas eu lembro dessa viagem que fizemos e fico feliz”, ou seja, música também está relacionada a provocar emoções quando condicionada a lembranças. Outro padrão identificado foi a ligação com determinadas etapas da vida, principalmente por meio de artistas ou estilos específicos, como no trecho “minhas lembranças são de uma época onde ouvia determinado tipos de gêneros/artistas”. Os trechos “me lembram o cheiro de andar na rua às 9 da manhã com o sol fresco batendo no asfalto” e “tem algumas (*folk metal*) que me fazem sentir no meio dos *vikings*, outras me fazem viajar e criam uma espécie de história na minha cabeça”, demonstram que a música pode trazer tanto experiências bastante específicas vividas individualmente, como ser o gatilho para imaginar histórias não vividas.

O questionário teve duas perguntas abertas sobre as atividades que os respondentes preferem realizar ouvindo música e momentos que mais os fazem sentir vontade de ouvir música (questões 8 e 9). O campo aberto para as respostas teve o objetivo de não induzir a situações definidas e fazer com que os respondentes refletissem por sua própria ótica. Dessa forma, foram analisadas todas as respostas, agrupando as palavras semelhantes e excluindo as palavras não significativas das sentenças, como preposições e artigos, a fim de formar uma nuvem de palavras para cada questão, hierarquizada pela quantidade de vezes com que uma palavra foi mencionada nas respostas. Nas duas nuvens percebeu-se a ênfase em atividades e momentos do dia-a-dia como trabalho, deslocamento e tarefas domésticas. Entretanto a diferença mais notável está no fato de que estados emocionais específicos contribuem para os respondentes sentirem vontade de ouvir música, como as palavras feliz e triste presentes na segunda nuvem.

Figura 10 - Nuvem de palavras.



Fonte: Elaborado pelo autor

O questionário serviu para compreender mais sobre a relação e os significados que a música tem na rotina dos respondentes, assim como validar a hipótese da capacidade que a música tem de evocar lembranças e emoções. Combinando essas informações com os dados demográficos coletados foi possível iniciar a elaboração de personas para o projeto.

7.1.2 Personas

As personas são documentos que representam usuários para ajudar a guiar o desenvolvimento do projeto. Utilizando os dados da pesquisa é possível criar usuários fictícios representados por informações como foto, nome, idade, ocupação, biografia, entre outros. Essa técnica pode oferecer percepções sobre comportamentos e respostas aproximadas aos usuários reais, auxiliando a resolver conflitos que surgem ao tomar decisões sobre a criação e o desenvolvimento do projeto. (UNGER, CHANDLER, 2009). Desta forma, foram elaboradas 3 personas com base nas informações obtidas na análise dos resultados do questionário aplicado. São estas a Márcia, a Jéssica e o Leandro, descritos nas figuras 11, 12 e 13, respectivamente.

Figura 11 - Márcia**MÁRCIA**

43 anos, casada, mãe do Miguel. Formada em administração. Trabalha no RH de uma empresa.

"Música é bom para produtividade e lazer"

Márcia é uma mulher que gosta de música, ouve um pouco todos os dias no trabalho pelo computador e quando faz sua corrida no parque sozinha para manter a forma com energia ouvindo os principais lançamentos. As playlists sugeridas pelo Apple Music tocadas no seu Iphone, ajudam a animar quando ela faz faxina aos domingos ou quando sai de carro para viajar com a família. A Márcia gosta de postar selfies de manhã quando acorda de bom-humor e, principalmente, quando está praticando exercícios para mostrar à todos seus amigos que ela se preocupa com a saúde. Sempre que pode, ela registra fotos com o marido e seu filho, Miguel, que tem 14 anos.

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 12 - Jéssica**JÉSSICA**

22 anos, solteira, mora com os pais. Cursa letras. Trabalha como bolsista na universidade

"Música pra mim é tudo, faz eu ser quem eu sou"

Jéssica ama música, ouve o tempo todo: nos longos deslocamentos de ônibus entre a bolsa e a faculdade; durante o trabalho no computador; em casa sozinha quando está triste costuma ouvir suas bandas preferidas e playlists feitas com dedicação por ela mesma na sua conta paga do Spotify usando seu smartphone android. Ela ouve música até lendo. Quando sai com os amigos ela gosta de ir entrando no clima encontrando os amigos e sendo a responsável pelo som. Utiliza bastante o twitter para se expressar o tempo todo; faz stories com selfies e conta situações do dia-a-dia; toda vez que sai com os amigos registra todas as histórias nas mídias sociais.

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 13 - Leandro

LEANDRO



28 anos, namorando, mora sozinho. Ensino médio completo. Trabalha como auxiliar de produção.

"As vezes eu ouço música para dar um gás"

Leandro ouve música de vez em quando usando sua conta gratuita do Spotify no seu smartphone Android, principalmente para dar energia e focar quando está na academia. Ele acaba ouvindo junto com os amigos no churrasco quando alguém coloca, ou em viagens com a namorada e amigos. Ele utiliza utiliza diariamente as mídias sociais para compartilhar publicações que acha interessante e interagir com a publicação dos amigos. Embora às vezes faça alguma publicação quando está com a namorada, não é um grande costume dele criar conteúdo.

Fonte: Elaborado pelo autor

7.1.4 Análise de Similares

Para selecionar os produtos a serem analisados foram definidos dois grupos de análise que são comuns ao objetivo geral do projeto: conexão entre dados e *plugins*. Ao final de cada grupo de análise foi elaborado um quadro comparativo entre as características presentes para então verificar quais seriam os requisitos do sistema da solução desenvolvida para esse projeto.

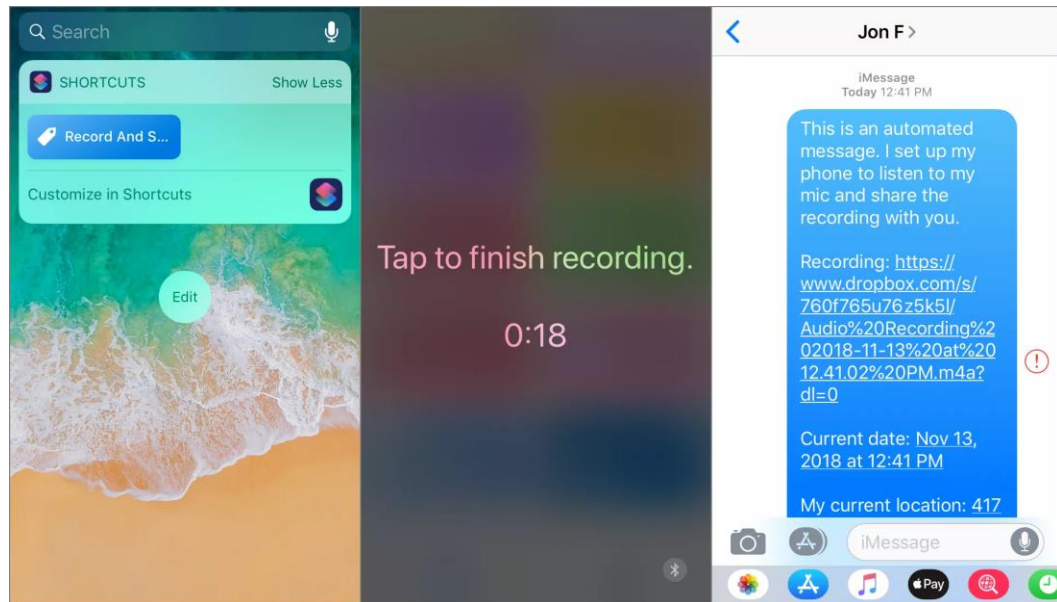
No primeiro grupo, foram analisadas soluções que envolvem a conexão entre dados para gerar experiências de valor para o usuário. Para tanto, foi analisado o aplicativo Shortcuts, o *site* Tweet Mashup e o *software* Aegro.

A Apple apropriou-se de soluções de conexão entre dados, ao lançar para IOS 12 o aplicativo Shortcuts, cujo objetivo é trazer ao dispositivo a automação de tarefas utilizando a conexão de dados pré-fornecidos e de outros aplicativos. O usuário pode configurar uma sequência de ações e salvar como atalho para, quando solicitado, executar essa sequência a fim de realizar uma tarefa mais complexa.

Além da possibilidade de o usuário montar essa sequência, existem predefinições convenientes disponíveis, onde os dados cruzados entregam um resultado significativo. Um exemplo de atalho predefinido disponível no aplicativo é o "*Record and Send*", onde o usuário pode solicitar com um toque que o celular entre no modo "não perturbe", grave o áudio por um período e carregue a gravação no

Dropbox. O atalho ainda envia essa gravação para um contato com um texto e a localização atual, tudo anteriormente configurado, para situações de emergência, perigo ou enquanto dirige, por exemplo.

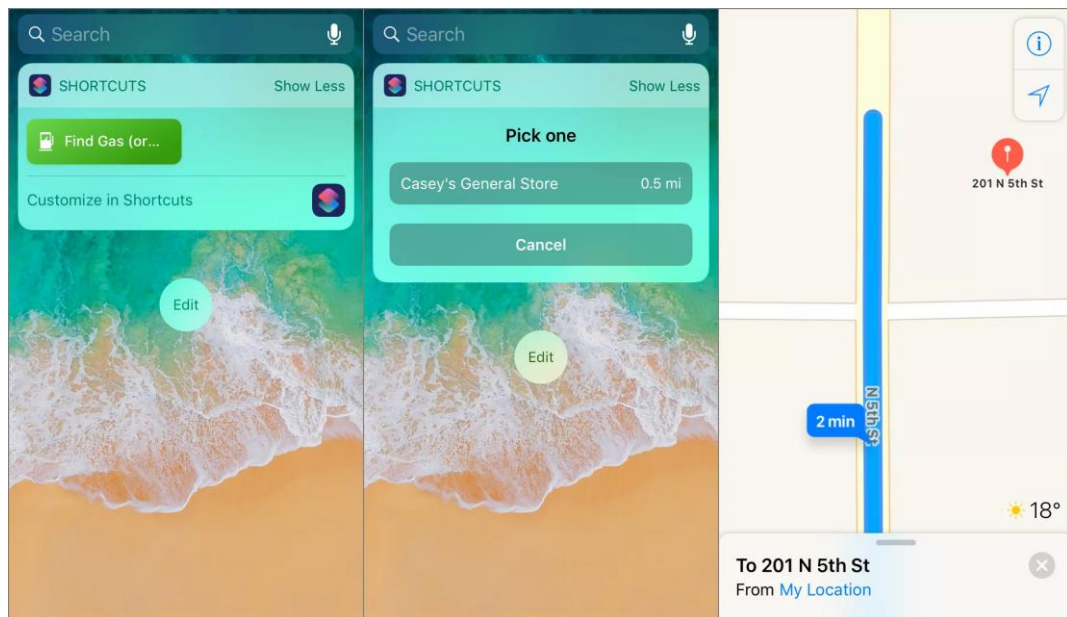
Figura 14 - Função Record and Send do aplicativo Shortcuts



Fonte: Lifewire (2019)

Outra função predefinida do aplicativo que utiliza o cruzamento de informações anteriormente cadastradas com outros dados é o *Find Gas (or Anything)*, onde o usuário solicita para o celular para encontrar o posto de gasolina mais próximo e abrir o aplicativo de mapa padrão do dispositivo, mostrando o caminho para chegar lá. A função pode ser personalizada para encontrar parques, restaurantes, museus ou outro estabelecimento mais próximo utilizando o cruzamento com dados de localização.

Figura 15 - Função *Find Gas (or Anything)* do aplicativo Shortcuts



Fonte: *Lifewire* (2019)

O aplicativo da Apple é acessado por meio de uma interface onde o usuário configura as diversas combinações de ações, e, após essa configuração, a função pode ser disposta como atalho na tela inicial do celular a fim de facilitar o acesso.

O segundo objeto de análise desse grupo é o Tweet Mashup, um site desenvolvido pelo programador Jonathan Adler, que mistura as palavras de duas publicações de contas distintas do Twitter para criar uma nova publicação com apelo humorístico para os usuários da mídia social.

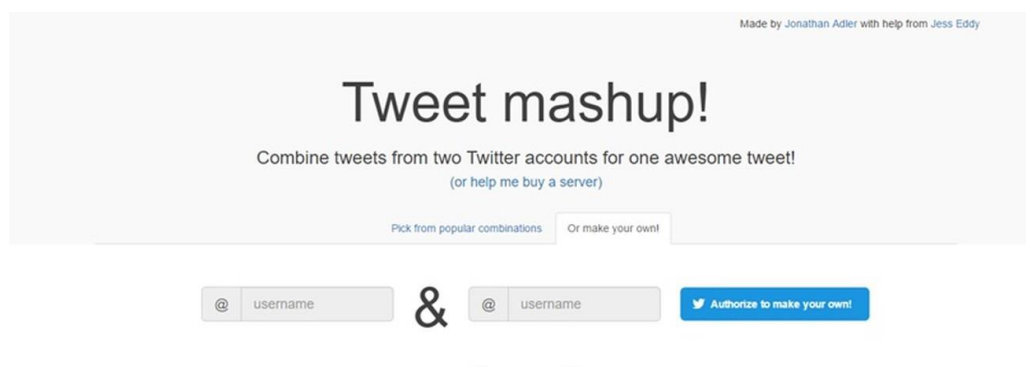
Figura 16 - Resultado do Tweet Mashup entre duas marcas de *fast-food*



Fonte: Não Salvo (2019)

O site fez bastante sucesso no ano de 2016, combinando as contas de perfis famosos na rede social e permitindo que usuários escolhessem duas contas, inclusive a sua, para que publicações distintas fossem escolhidas randomicamente e as sentenças misturadas formando frases únicas para compartilhar no próprio Twitter. Além do humor caracterizado pela falta de sentido nas frases, o site explora a característica de personalidade autodeclarada bastante presente nas redes sociais em geral, uma vez que, por meio deste cruzamento de dados, expõem o contraste entre perfis diferentes construídos anteriormente pelos usuários na rede social.

Figura 17 - Interface do site Tweet Mashup



Fonte: Techtudo (2019)

O Tweet Mashup possui uma interface simples apresentando uma guia com a função de selecionar os dois perfis para a combinação e autorização com acesso no Twitter e a outra com os resultados mais populares. O usuário ainda pode compartilhar os resultados no seu perfil, permitindo a interação com sua rede social.

Finalizando o grupo de análise, a Aegro é uma empresa de gestão agrícola criada em Porto Alegre e o seu produto é o *software* de mesmo nome, disponível como *software* web e aplicativo para celular. O Aegro armazena, organiza e entrega informações quantitativas sobre as atividades de manejo e financeiras de uma fazenda, tornando a gestão dos produtores mais eficiente. Para isso, o usuário abastece frequentemente o aplicativo com dados, como hectares, quantidade de produtos em estoque ou quilômetros rodados do maquinário, para que depois esses dados sejam usados como controle em novas informações.

A fim de diminuir o tempo despendido no envio manual destes dados, a Aegro buscou oferecer a opção de importar dados de bancos de dados complementares advindos de outra empresa. Essa funcionalidade permite que dados do *software*

Climate Fieldview sejam integrados ao sistema, gerando ainda mais informações valiosas para o produtor e automatizando o serviço no campo. O Climate Fieldview, desenvolvido pela empresa Monsanto, é conectado aos tratores da fazenda que, ao realizarem atividades como a colheita do plantio, registram dados em tempo real de onde a máquina agrícola se deslocou e em quanto tempo. Com esses dados importados para o aplicativo da Aegro, é realizado um cruzamento dos bancos de dados que entrega ao produtor informações significativas como o valor de receita que uma colheita rendeu, qual foi o gasto com insumos agrícolas, qual a quantidade de combustível utilizada pelas máquinas e quais as zonas de maior e menor operação da fazenda.

Figura 18 - Interface do *software* da Aegro



Fonte: Google Play (2019)

A seguir está disposto o quadro comparativo com os objetos de análise descritos neste grupo, relacionando-os com as características percebidas em soluções semelhantes que envolvem a conexão de dados:

Quadro 5 - Comparação entre similares do grupo de conexão entre dados

Conexão entre dados			
Características	Shortcuts	Tweet Mashup	Aegro
Utilização de dados de origem interna	sim	não	sim
Utilização de dados de origem externa	sim	sim	sim
Utilização de dados gerados pelo usuário	sim	sim	sim
Utilização de dados gerados por terceiros	sim	sim	não
Resultado compartilhável para outros usuários	sim	sim	não
Predefinição do tipo de conexão	sim	não	não
Edição dos critérios da conexão entre dados	sim	não	não
Edição dos elementos que geram os dados	sim	sim	sim
Edição do resultado da conexão	sim	não	não
Conexão de dados programável	sim	não	não
Conexão apenas no momento da solicitação	não	sim	sim
Conexão em segundo plano sem solicitação	sim	não	sim
Exibição de histórico de resultados	sim	sim	sim

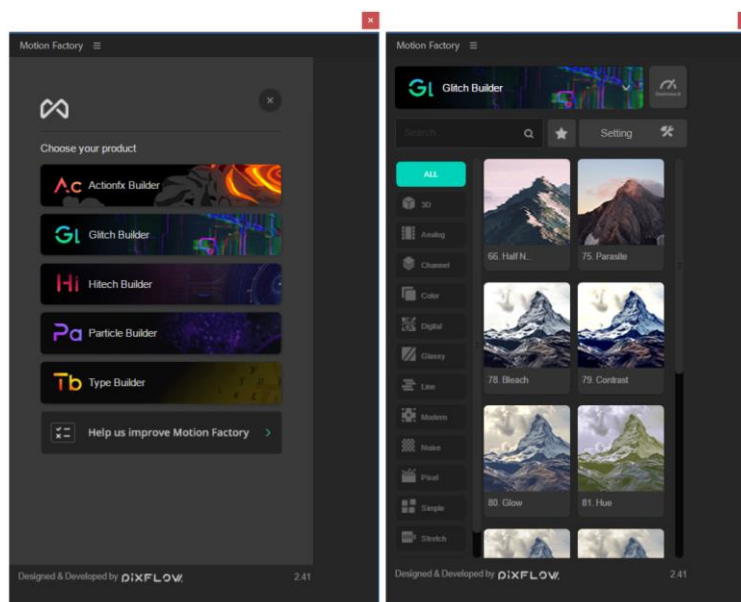
Fonte: Elaborado pelo autor

No segundo grupo foram analisados *plug-ins* que podem ser incorporados a sistemas já existentes, modificando o sistema original com a adição de novas funcionalidades e personalização. Para tanto, foram objetos de análise o Motion Factory, que é *plug-in* para o programa de edição de vídeos After Effects; e o Adblock, que é *plug-in* para o navegador de Internet, Google Chrome.

O After Effects é um *software* de edição e animação de gráficos em movimento da empresa americana Adobe. O programa oferece diversas predefinições de efeitos e animações para o usuário incorporar aos seus arquivos, além de permitir que estas tenham seus parâmetros ajustados ou criadas da etapa inicial. A comunidade de usuários do After Effects compartilha e comercializa diversas predefinições desenvolvidas fora da Adobe, ou seja, a empresa permite que terceiros desenvolvam novos recursos para sua aplicação, e até mesmo oferece em seu site uma lista de *plug-ins* para serem transferidos e somados ao programa. Um desses *plug-ins* é o Motion Factory, da empresa Pixflow, que consiste em oferecer uma série de efeitos de distorção e animação, catalogados para serem adicionados ao projeto por meio de

uma janela à parte com uma interface própria com os recursos dispostos, mantendo a linguagem visual e estrutural da interface do After Effects.

Figura 19 - Interface do *plug-in* Motion Factory



Fonte: Motion Factory (2019)

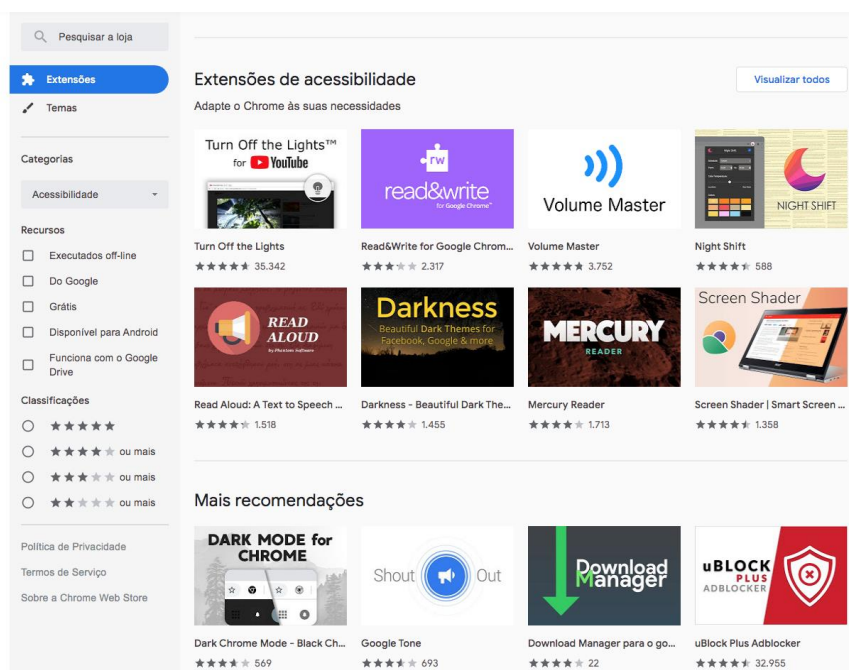
O Motion Factory permite ao usuário fazer o download de recursos à medida que estes são lançados, aumentando sua coleção. Ao instalar um desses recursos, esse complemento exibe uma interface com uma pré-visualização dos efeitos organizados em categorias, um espaço para pesquisa dos efeitos, uma área de configurações e favoritos. A Pixflow desenvolveu diversos recursos compatíveis com a interface do *plug-in*, permitindo que sejam somados à mesma janela.

A Adobe também permite à adesão de outras funcionalidades desenvolvidas por terceiros aos outros *softwares* da empresa, pois acaba adicionando valor ao seu produto e contribuindo para uma experiência mais satisfatória aos usuários que necessitam de novos recursos. Muitas outras empresas também pensam da mesma forma, como acontece na categoria de navegadores de Internet.

Os *softwares* de navegação na Internet, em geral, possuem abertura para a instalação de extensões, oferecendo em sua interface uma área destinada a aquisição e gerenciamento das instalações realizadas. O Google Chrome é o navegador mais utilizado atualmente e, não apenas permite a instalação de extensões, como as

disponibiliza em uma loja virtual com categorias, classificações e comentários de outros usuários.

Figura 20 - Interface da Chrome Web Store



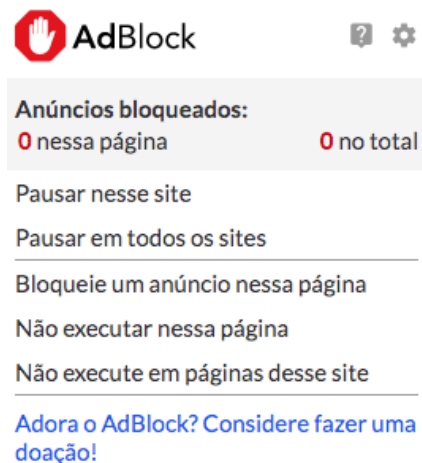
Fonte: Chrome Web Store (2019)

O Google Chrome exibe na região superior direita da sua interface, os ícones de algumas extensões instaladas para fácil acesso. Cada extensão funciona de uma forma diferente quando acionada, dependendo da função para a qual foi desenvolvida, podendo ou não alterar elementos visuais da interface do navegador e das páginas acessadas, ou atuar em segundo plano modificando o comportamento do que é acessado, ou seja, existem muitas possibilidades do que um *plug-in* pode alterar na interface, comportamento do navegador e páginas *web*. O Adblock, é um exemplo de ações em segundo plano.

Criado em 2009 pelo programador Michael Gundlach, o Adblock é uma das extensões mais populares para navegadores, utilizado por mais de 65 milhões de usuários em todo o mundo e disponível em 40 idiomas para os principais navegadores. O *plug-in* foi feito para impedir anúncios indesejados que surgem em páginas e conteúdos, como vídeo e música, durante utilização dos navegadores ao qual foi instalado, permitindo aos usuários o controle da publicidade exibida e trazendo outras vantagens derivadas do bloqueio de anúncios, como melhora no desempenho dos

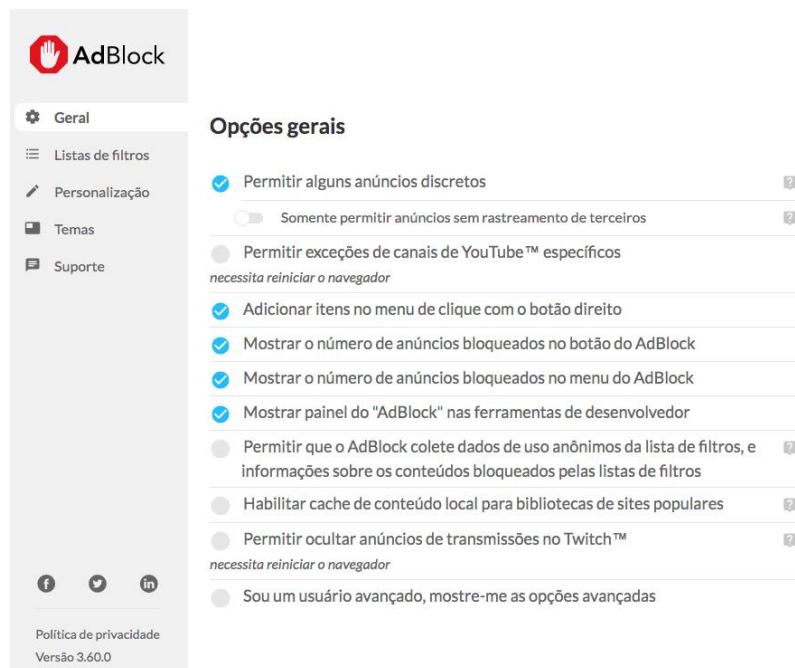
computadores e segurança. O Adblock é instalado e passa a executar automaticamente todas essas ações em segundo plano, sem precisar que o usuário sequer acesse sua interface resumida, a qual exibe alguns resultados de uso, ações rápidas de ativação, suspensão dos serviços e um caminho para o menu com configurações avançadas de configuração e personalização.

Figura 21 - Interface das opções iniciais do Adblock



Fonte: Adblock (2019)

Figura 22 - Interface das opções avançadas do Adblock

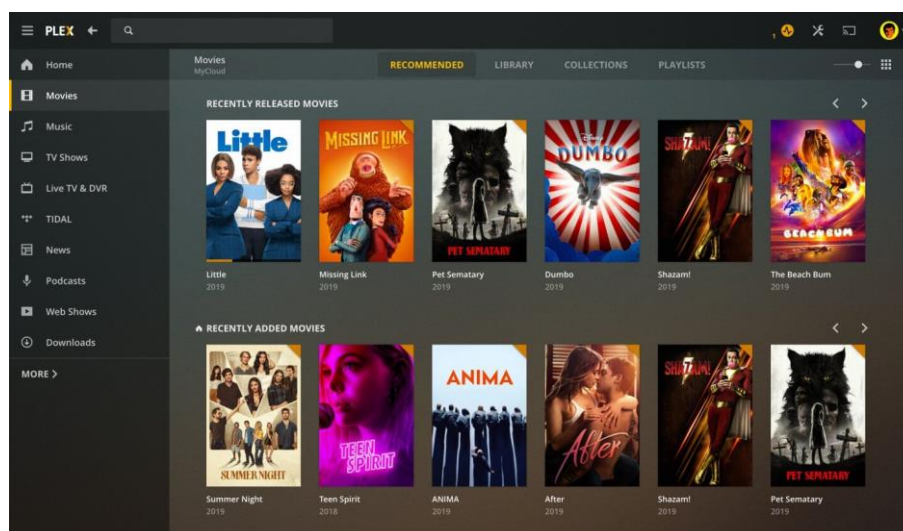


Fonte: Adblock (2019)

O Trailer Addict Plex, da plataforma Plex, é um *software* que organiza toda a mídia de música, vídeo e fotos no disco do computador ao qual está instalado e disponibiliza para que outros dispositivos acessem esses conteúdos em qualquer lugar, utilizando o computador como um servidor que hospeda os arquivos de mídia compartilhados para outros dispositivos que possuem o reprodutor instalado. Inicialmente o usuário faz o *download* e instala o *software* Plex Media Server no computador a ser utilizado como servidor, depois serão especificados os diretórios onde estão os arquivos de mídia que serão compartilhados para o Plex App, uma plataforma de *streaming* que se conecta com esse servidor.

Desta forma, os usuários podem acessar os conteúdos por meio de *smart TV*, *smartphones*, outros computadores e até plataformas de jogos digitais. O Plex App faz uma busca completa sobre os conteúdos hospedados, a fim de disponibilizar diversos dados úteis para o catálogo da biblioteca, como capa, elenco e sinopse de filmes e ainda oferece acesso a uma ampla gama de canais de conteúdo *online* para *streaming*. O usuário também pode criar e compartilhar várias bibliotecas para os seus dispositivos e para outros usuários do aplicativo acessarem.

Figura 23 - Interface do Plex App exibindo o catálogo de filmes



Fonte: Blog do Plex (2019)

O Trailer Addict Plex é um dos vários *plug-ins* desenvolvidos por terceiros que está disponível para ser integrado ao sistema do Plex App. Ele funciona basicamente reproduzindo os *Trailers* dos filmes que ainda não chegaram aos cinemas e da própria

biblioteca, antes do começo dos filmes que o usuário reproduz, criando uma experiência semelhante à de ir ver um filme no cinema. Quando os *trailers* se tornarem disponíveis ao público, assim como nas salas de cinema, eles deixam de ser exibidos e dão lugar à novos lançamentos. O Plex App conta com uma área em suas configurações destinadas à administração dos *plug-ins* instalados. Deste modo, o usuário faz o *download* do Trailer Addict Plex, instala e faz a ativação no *software* nesta área administrativa. O *plug-in* não possui interface nem configurações e é percebido apenas pela sua função antes dos filmes serem reproduzidos.

Da mesma maneira que foi realizado no grupo de análise anterior, os objetos deste grupo também foram relacionados com as características presentes em *plug-ins* que aderem a sistemas existentes, conforme o quadro a seguir:

Quadro 6 - Comparação entre similares do grupo de *plug-ins*

<i>plug-ins</i>			
Características	Motion Factory	Adblock	Trailer Addict Plex
Possui Interface	sim	sim	não
Identidade visual do sistema	sim	não	não aplicado
Oferece configurações	sim	sim	não
Disponível para sistemas semelhantes	sim	sim	não
Modifica interface do sistema	não	não	não
Modifica comportamento em todo o sistema	não	sim	não
Requer interferência do usuário	sim	não	não
Exibe notificações ao usuário	não	sim	não
Executado durante tempo integral no sistema	não	sim	não
Funciona sem Internet	sim	não	sim

Fonte: Elaborado pelo autor

Utilizando os objetos de cada grupo de análise e a observação dos quadros de comparação de cada um desses objetos com as características identificadas no grupo os quais pertencem, foi possível perceber:

- a) A utilização de dados gerados pelo usuário, interna ou externamente, é fundamental para criar experiências personalizadas;

- b) O fato da origem das conexões entre dados acontecerem externa e internamente e a edição dos critérios de como elas acontecem podem aumentar a possibilidade de resultados consideravelmente, como acontece no aplicativo Shortcuts;
- c) A exibição de histórico de resultados está presente em todos os objetos de análise do quadro 5;
- d) Quando os dados não são de origem interna, o sistema precisa da solicitação para buscar esses dados em ambiente externo;
- e) A ausência de uma interface se relaciona com o não oferecimento de configurações da funcionalidade;
- f) O funcionamento requerer a interferência do usuário, significa que, preferencialmente, deverá seguir a identidade visual do sistema;
- g) A modificação da interface do sistema não ocorre se essa não for a função do *plug-in*, de fato;
- h) O *plug-in* que funciona em tempo integral no sistema oferece notificações para o usuário.

7.1.5 Requisitos do Sistema

Os requisitos são declarações durante o projeto de um produto que especifica o que ele deve ser ou como ele deve funcionar. Quando mais claro e específico o requisito for, menor a chance de uma interpretação ambígua durante as etapas posteriores (ROGERS, SHARP E PREECE, 2013). Deste modo, foram definidos os requisitos mínimos para o projeto, com base na análise de similares descrita no capítulo anterior:

- a) O *plug-in* deverá apresentar uma interface que possibilite a interação com o usuário do sistema;
- b) O padrão visual do sistema ao qual foi instalado deverá ser respeitado;
- c) O *plug-in* deverá manter a integridade da interface e do funcionamento do sistema ao qual foi instalado;
- d) O projeto do *plug-in* deverá ser futuramente escalável para outras plataformas de *streaming* e dispositivos.

7.1.6 Conceito

A convergência das informações coletadas e analisadas até o momento permitiram que fosse definido o conceito do projeto, que corresponde a representação de uma ideia utilizando palavras para guiar o projeto nas etapas seguintes.

Deste modo, durante a evolução da fase de pesquisa, percebeu-se que a música tem grande capacidade de evocar emoções relacionadas às memórias construídas individualmente ou coletivamente. Essas construções envolvem cada vez mais a presença de dispositivos e ambientes *online* que, por característica padrão, armazenam as histórias contadas em uma trilha de dados.

A utilização destes dados conectados com as plataformas de *streaming* pode potencializar a experiência emocional traduzida no conceito “Música para todos os tempos”, fazendo referência à capacidade da música em despertar lembranças quando condicionadas à momentos registrados nas mídias sociais. A abordagem de Design Emocional foi o caminho para que o conceito definido fosse utilizado para proporcionar experiências emocionais no contexto deste trabalho.

7.1.7 Entrevista com Usuários

Entrevistas com usuários são conversas estruturadas com usuários atuais ou potenciais a fim de entender preferências e atitudes que auxiliem no desenvolvimento do produto, podendo ser realizadas presencialmente ou de forma remota. Recomenda-se elaborar previamente uma lista de perguntas para que se tenha uma entrevista semiestruturada, ou seja, construir um roteiro que permita que a conversa siga em um caminho natural e contemple as respostas necessárias para o objetivo da entrevista. (UNGER; CHANDLER, 2009).

Desta forma, com o objetivo de compreender quais as preferências dos usuários sobre lembranças associadas à música, foram elaboradas as perguntas do roteiro que guiou as conversas para este fim:

1. Você tem conta no Spotify ou outra plataforma de *streaming* de música?
se sim, qual tipo de conta é?
2. Você tem boas lembranças ouvindo música?
3. Que tipos? pode dar um exemplo?

4. Essa lembrança é recente? (últimos 5 anos)
5. Você tem vontade de fazer/ver algo ao ter essa(s) lembrança(s)?
6. Você evitaria fazer/ver algo ao ter essa(s) lembrança(s)?
7. Tem alguém com quem você dividiria essa(s) lembrança(s)?

Foram realizadas 9 entrevistas com usuários que se aproximavam aos perfis anteriormente descritos como personas. Seus resultados transcritos de forma sintetizada estão dispostos no apêndice deste relatório (Apêndice A), e o extrato das informações obtidas será apresentado a seguir de acordo com a metodologia descrita.

7.1.8 Concerns

De acordo com o subcapítulo 5.4 Design Emocional deste relatório, os *concerns* são preocupações, objetivos ou preferências dos usuários que, frente à estímulos, desencadeiam emoções. Desta maneira, procurou-se encontrar um padrão de preferências nas respostas qualitativas.

A primeira pergunta (Você tem conta no Spotify ou outra plataforma de *streaming* de música? se sim, qual tipo de conta é?) obteve respostas que confirmaram a utilização de plataformas de *streaming* de música por todos os entrevistados, tendo como maioria a adesão ao Spotify. As perguntas 2 e 3 (Você tem boas lembranças ouvindo música? Que tipos? pode dar um exemplo?) foram realizadas a fim de introduzir o assunto e a temática, que guiaram de forma aberta um padrão de respostas que confirmaram os resultados quantitativos do questionário aplicado e documentado no item 7.1.1 deste relatório, assim foi descrito: as lembranças causadas pela música que envolvem pessoas específicas foi a resposta de 6 entrevistados; que envolvem etapas da vida foi a resposta de 5 entrevistados; que envolvem eventos com muitas pessoas foi a resposta de 4 entrevistados; e que envolvem viagens foi a resposta de 2 entrevistados. A questão 4 (Essa lembrança é recente? últimos 5 anos) obteve resultados que mostram que a grande maioria das lembranças descritas nas entrevistas ocorreram dentro do período de 5 anos, um recorte temporal onde se estabeleceu o crescimento das plataformas de *streaming* no país. As respostas obtidas nas questões 5 (Você tem vontade de fazer/ver algo ao ter essa(s) lembrança(s)?) e 6 (Você evitaria fazer/ver algo ao ter essa(s) lembrança(s)?) Mostraram que, em sua grande maioria, os entrevistados não evitariam fazer/ver algo,

mas sim demonstraram algumas vontades padronizadas na seguinte ordem de ocorrência: Viver novamente o momento foi citado por 4 entrevistados; ver pessoas envolvidas foi citado por 3 entrevistados; cantar, ouvir mais alto e aumentar produtividade foi citado por 1 entrevistado. A última questão (Tem alguém com quem você dividiria essa(s) lembrança(s)?) obteve dois padrões: dividir a lembrança com as pessoas que viveram o momento foi bastante comum em 6 entrevistas; e dividir a lembrança com pessoas próximas foi citado por 3 entrevistados.

Atentando aos padrões obtidos nas entrevistas e descritos nesta análise, podemos transcrevê-los em formato de critérios de design, definidos no bloco seguinte.

7.1.9 Critérios de Design

Os critérios de Design são documentações que marcam a transição da etapa de “O que é?” para a etapa “E se?”, a fim de obter o máximo de clareza, controle e transparência para o projeto. Esses Critérios englobam, em formato de uma lista concisa, a síntese de importantes dados como percepções, restrições, padrões e aspirações para a solução (LIEDTKA; OGILVIE, 2011).

De acordo com a metodologia adaptada descrita anteriormente, a seguinte lista dos Critérios de Design foi formada a partir da definição dos requisitos do sistema e dos *concerns* obtidos com as entrevistas:

- a) O *plug-in* deverá apresentar uma interface que possibilite a interação com o usuário do sistema;
- b) O padrão visual do sistema ao qual foi instalado deverá ser respeitado;
- c) O *plug-in* deverá manter a integridade da interface e do funcionamento do sistema ao qual foi instalado;
- d) O projeto do *plug-in* deverá ser futuramente escalável para outras plataformas de *streaming* e dispositivos;
- e) Os potenciais usuários da solução possuem boas lembranças condicionadas à música, onde é comum a relação com pessoas específicas, eventos com muitas pessoas, etapas da vida e viagens;

- f) Os potenciais usuários da solução, ao ter lembranças condicionadas à música, sentem vontade de viver novamente o momento e ver as pessoas envolvidas nessa memória;
- g) Os potenciais usuários da solução dividiriam as lembranças condicionadas à música com as pessoas envolvidas nessa memória e com pessoas próximas;
- h) A emoção resultante a ser atingida, com base no entendimento das pesquisas com usuário e o conceito do projeto, tangem nostalgia, satisfação e surpresa.

7.2 ETAPA E SE?

Nessa etapa foi realizada a Geração e Seleção de Alternativas, assim como a representação da alternativa escolhida por meio do Storyboard ao final da etapa. Os Critérios de Design, como documentação e síntese da etapa anterior, serão os norteadores desta, a fim de garantir que as escolhas estarão de acordo com a pesquisa realizada anteriormente. A partir desta etapa, foi escolhido o Spotify como plataforma de *streaming* padrão para o desenvolvimento da solução, por ser a opção mais comum nas pesquisas realizadas neste projeto.

7.2.1 Geração de Alternativas

Para guiar a seleção de alternativas, foram utilizadas técnicas de esboço obtidas no livro "*Sprint: How to solve big problems and test new ideas in just five days*" que ajudarão a transferir o conhecimento e ideias para o papel. Do livro de Jake Knapp, John Zeratsky e Braden Kowitz, que visa construir e validar em poucos dias uma ideia, foram utilizadas as técnicas de "Anotações", "Ideias" e "Crazy 8s", com as quais se pode realizar anotações rudimentares sobre os objetivos, critérios, usuários, ideias e explorar alternativas de solução com esboços.

A primeira técnica "Anotações" consiste em retomar os principais pontos do projeto e refrescar a memória no formato de listas, esquemas, rascunhos feitos com papel e caneta, escrevendo tudo o que parecer útil ao projetista antes de realizar desenhos da solução. A segunda técnica chamada "Ideias", consiste em escrever ideias rudimentares, enchendo uma folha de papel com desenhos, títulos

experimentais, diagramas ou qualquer coisa que dê forma aos pensamentos. As duas técnicas, representadas na imagem a seguir, são individuais e não precisam ter um resultado organizado e de boa aparência, apenas precisam ser claras para o projetista, a fim de auxiliá-lo na atividade seguinte (KNAPP; ZERATSKY; KOWITZ, 2016).

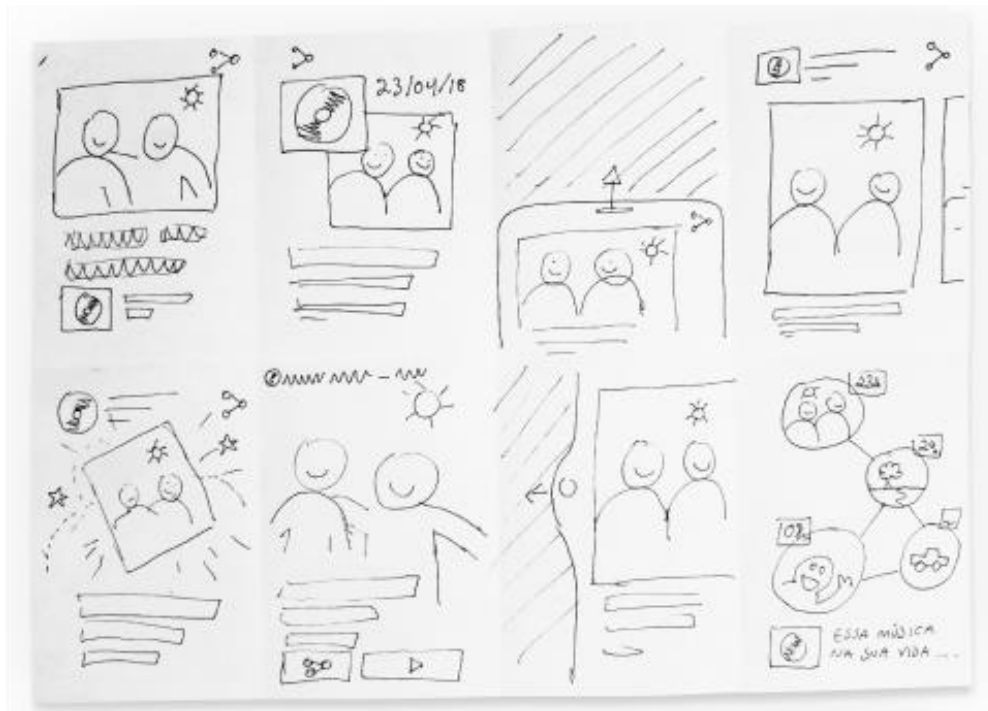
Figura 24 - Anotações e Ideias



Fonte: Elaborado pelo autor

A partir dos resultados das técnicas anteriores, realizou-se o "Crazy 8s". Este consiste em reunir as ideias mais promissoras e rabiscar rapidamente oito variações dela em uma folha de papel em oito minutos. Essa atividade ajuda a forçar e considerar novas ideias a partir do conceito de não se preocupar com aspectos estéticos e sim traduzir todo o conhecimento em ideias durante pouquíssimo tempo (KNAPP; ZARETSKY; KOWITZ, 2016). Desta forma, dividiu-se uma folha de papel em oito espaços e aplicou-se a atividade durante o prazo informado:

Figura 25 - Crazy 8s

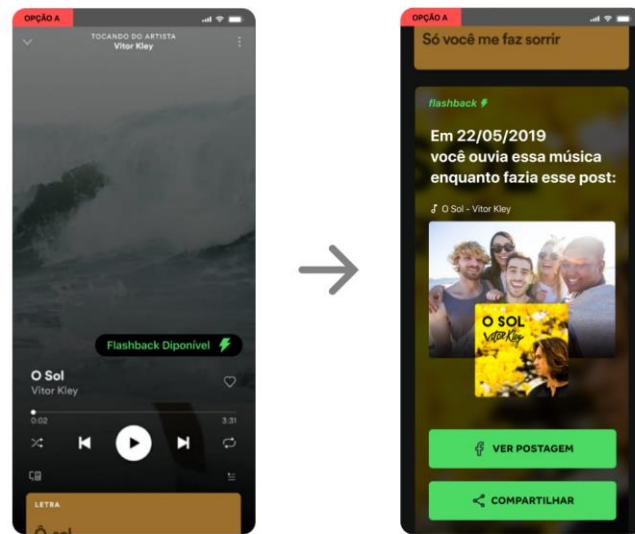


Fonte: Elaborado pelo autor

A partir destes resultados, foram extraídas três alternativas iniciais para seleção. Intituladas alternativas A, B e C, cada uma delas apresentava, por meio de Wireframes de média fidelidade, uma forma diferente de indicar uma lembrança e uma forma diferente de exibi-las durante a reprodução da música no aplicativo de *streaming*. Já nessa etapa, a fim de auxiliar na conceituação e percepção dos usuários pela funcionalidade, foi criado um nome e identidade visual inicial, intitulado “Flashback”. As telas foram desenvolvidas por meio do editor gráfico e ferramenta de prototipagem de projetos de design chamado Figma.

A alternativa A, utiliza a ideia de uma indicação com ícone e texto descritivo, exibindo o conteúdo da lembrança na mesma tela de reprodução, em um movimento de rolar a tela para baixo.

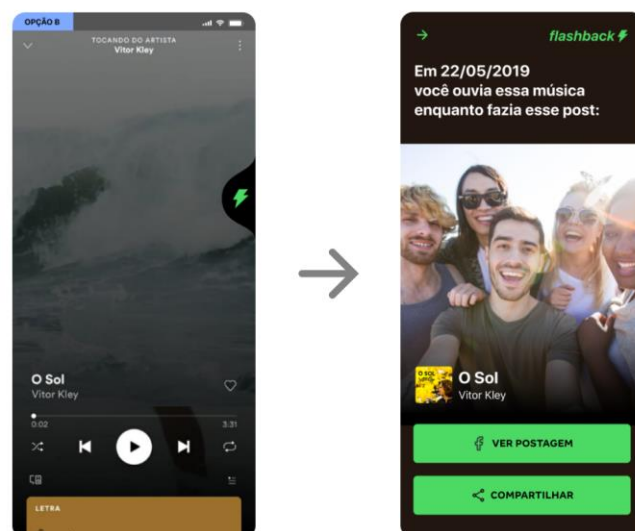
Figura 26 - Alternativa A



Fonte: Elaborado pelo autor

A alternativa B, utiliza uma indicação com ícone para rolagem horizontal e mostra o conteúdo da lembrança em um formato totalmente preenchido em uma tela exclusiva.

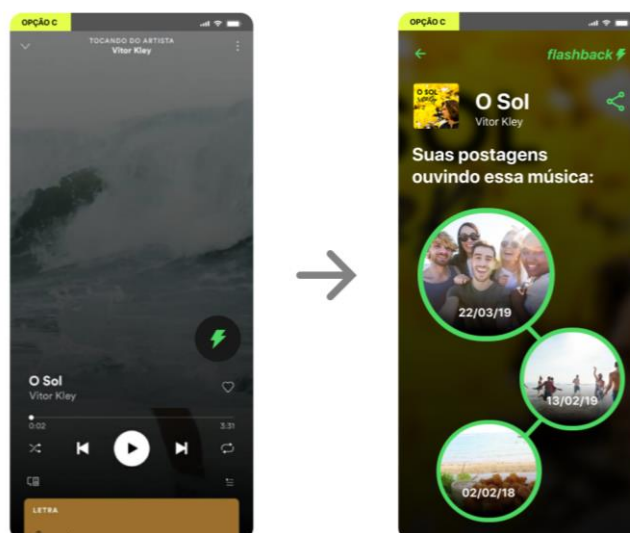
Figura 27 - Alternativa B



Fonte: Elaborado pelo autor

A alternativa C, utiliza uma indicação com ícone e exibe uma linha do tempo de lembranças em uma tela exclusiva.

Figura 28 - Alternativa C



Fonte: Elaborado pelo autor

Utilizando as três alternativas iniciais e sua prototipação por meio da ferramenta presente no Figma, foi realizada a aplicação de um questionário como forma de seleção.

7.1.11 Seleção da Alternativa

O questionário de seleção de alternativa consistiu em solicitar aos respondentes a utilização de um protótipo para cada alternativa e no preenchimento de algumas perguntas, com o objetivo de identificar os pontos em que cada entrevistado teve maior e menor preferência. Para tanto, este questionário apresentou o projeto de maneira simplificada, exemplificou o seu uso com um cenário fictício, ofereceu as alternativas de solução e questionou o entrevistado sobre sua experiência. O quadro a seguir mostra como foi estruturado o questionário:

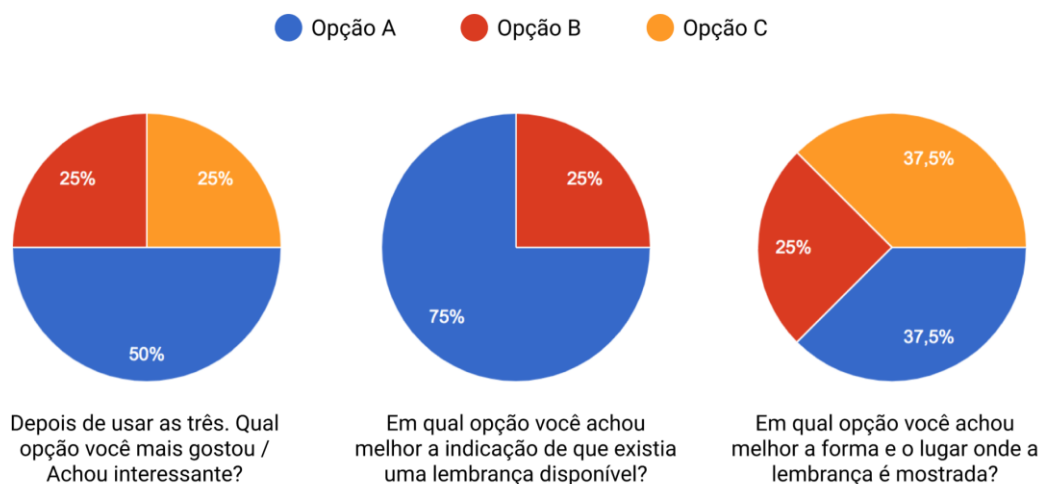
Quadro 7 - Questionário de seleção de alternativa

Tipo	Enunciado	Complemento
Instrução	Antes de mostrar as três propostas, vamos imaginar que você estava com seus amigos na praia há um ano atrás, ouvindo a música "O Sol" no Spotify e foi postada essa foto.	Imagem de amigos na praia.
Instrução	Alguns meses depois, você está ouvindo novamente essa mesma música no seu aplicativo do Spotify	imagem de uma mão segurando um smartphone com o aplicativo do Spotify na tela de reprodução com a música "O Sol" em andamento.
Instrução	É nesse momento que entra a funcionalidade! A foto que foi registrada enquanto a música era tocada, será exibida como uma lembrança no momento em que você estiver ouvindo aquela música novamente, um bom tempo depois.	Não aplicável
Instrução	Para isso, existem três propostas iniciais. Cada link a seguir, abrirá um protótipo provisório com uma alternativa de solução, na qual você poderá interagir clicando e vendo o que acontece durante algum tempinho, antes de contar o que achou.	Link com os três protótipos
Questão 1	Depois de usar as três. Qual opção você mais gostou / Achou interessante?	Múltipla escolha entre opção A, B ou C
Questão 2	Qual o motivo da sua resposta anterior? (quanto mais descrever, mais assertivo será o feedback)	Espaço para resposta aberta
Questão 3	Em qual opção você achou melhor a indicação de que existia uma lembrança disponível?	Múltipla escolha entre opção A, B ou C
Questão 4	Em qual opção você achou melhor a forma e o lugar onde a lembrança é mostrada?	Múltipla escolha entre opção A, B ou C
Questão 5	Tem algo nas três alternativas que você não gostou ou sentiu mais dificuldade?	Espaço para resposta aberta
Questão 6	Muito Obrigado! Esse último espaço aqui é para você dar qualquer outro feedback que tenha passado pela sua cabeça	Espaço para resposta aberta

Fonte: Elaborado pelo autor

O questionário foi aplicado para 8 pessoas, pois as indicações dos usuários na realização de testes começam a se tornar repetitivas a partir do quinto usuário entrevistado, então é recomendado que, para otimizar os recursos, os testes sejam aplicados para cerca de 5 usuários, observando a formação de padrões em suas indicações (NIELSEN, 2000).

Figura 29 - Gráficos seleção da alternativa



Fonte: Elaborado pelo autor

Os gráficos acima, representam o resultado referente às questões principais do questionário, indicando alguns padrões. Entretanto, as respostas qualitativas que o questionário solicitou, ajudaram a entender melhor esses gráficos e o motivo das escolhas dos respondentes.

Os entrevistados, em grande maioria, gostaram da forma com a qual a alternativa A indica que há uma lembrança disponível, pois a utilização de um texto descritivo tornou isso claro. Os entrevistados que mostraram preferências pela alternativa B, acharam interessante o fato de a lembrança ser inicialmente exibida em um formato mais aproximado à visualização ampliada, sem grandes minimizações, pois assim também estariam visualizando uma prévia do compartilhamento que poderiam realizar. Os entrevistados que mostraram preferências pela alternativa C, justificaram isso pela possibilidade de visualizar um maior número de lembranças. Os entrevistados se mostraram interessados por uma visualização fácil e intuitiva das lembranças. Por esse motivo, a alternativa A teve boa aceitação pela visualização na mesma tela onde está acontecendo a reprodução da música. Nesse mesmo sentido, as preferências pela alternativa B foram tidas pelo motivo do simples gesto de deslizar a notificação horizontalmente e visualizar a lembrança referida. Entretanto, essa alternativa foi alertada quanto ao risco de colisão com o mesmo gesto nativo da aplicação que é usado para navegar entre as músicas.

Com essas percepções, selecionou-se os pontos promissores de cada alternativa para progredir à etapa de desenvolvimento do *plug-in* após o Storyboard. Desta forma, os pontos promissores são:

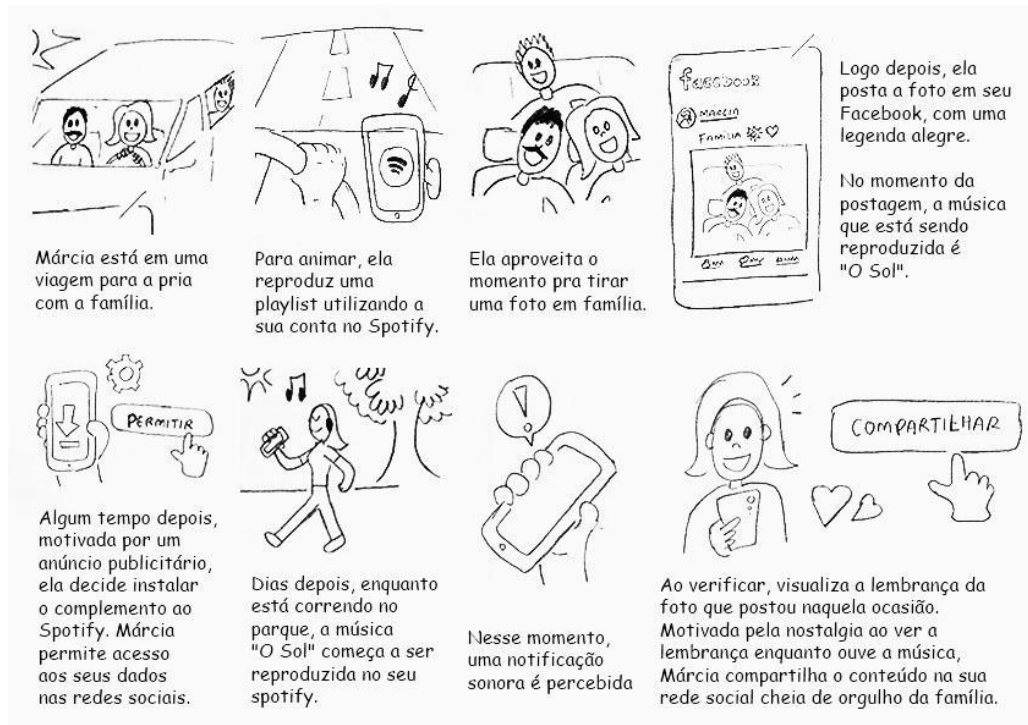
- a) Indicação textual de uma nova lembrança disponível;
- b) Visualização direta e ampliada da lembrança, evitando a apresentação inicial do conteúdo de forma minimizada;
- c) Visualização de mais de uma lembrança para uma música;
- d) Visualização da lembrança na mesma tela de reprodução da música;
- e) Navegação nas telas do sistema sem riscos de colisão de gestos propostos com gestos nativos da aplicação.

7.1.12 Storyboard

O Storyboard é uma sequência curta de imagens e palavras que formam uma história, representando como todas as partes de uma solução interagem e atingem um resultado final. Utilizando elementos narrativos como personagens, ações e descrições breves, o Storyboard tem a capacidade de esboçar e traduzir em termos humanos as abstrações de como um sistema influencia na experiência de seus usuários, à medida em que se constrói uma situação imaginária. Para a construção do Storyboard, é necessário que se tenha um bom entendimento da solução proposta anteriormente, para que, em seguida, seja possível criar um enredo onde essa solução seja aplicável e como é a experiência de personagens que representam potenciais usuários (KUMAR, 2012).

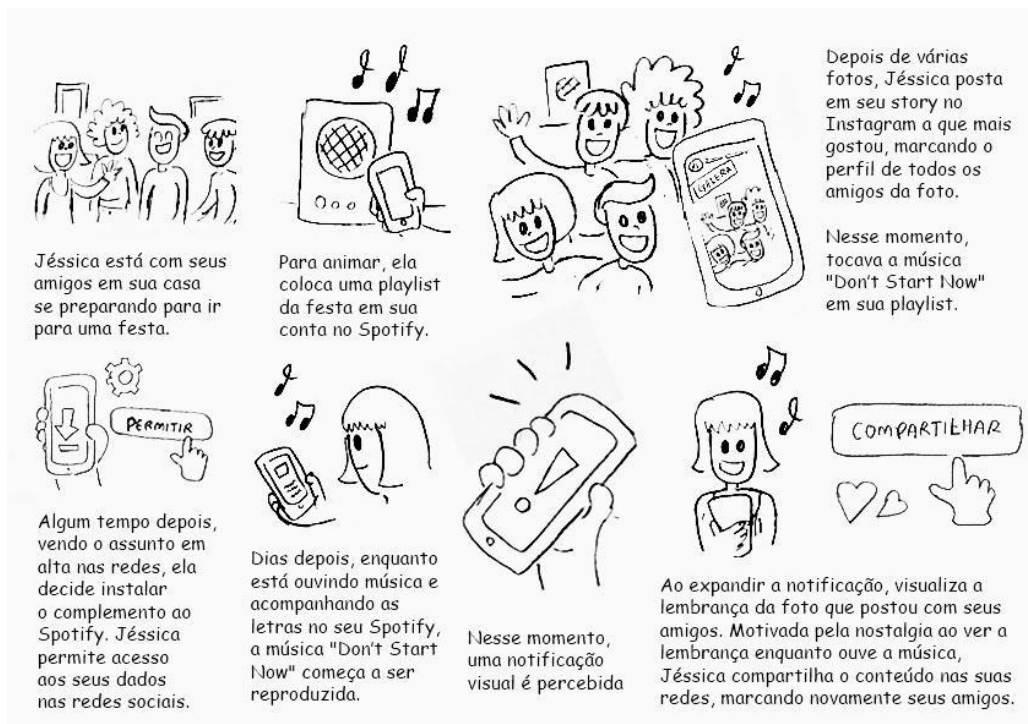
Por meio das definições da atividade, foi construído e descrito um esboço quadro a quadro dessa sequência, criando personagens baseados no perfil das personas do projeto, e enredos onde a solução anteriormente apresentada poderia proporcionar uma experiência emocional para cada um. Desta forma, três Storyboards foram desenvolvidos, considerando o perfil de cada persona para criar narrativas possíveis. As figuras 30, 31 e 32 a seguir, apresentam os Storyboards de Márcia, Jéssica e Leandro, respectivamente, criados com papel e lápis e montados digitalmente com textos explicativos para cada etapa importante até a experiência emocional pretendida ser evocada.

Figura 30 - Storyboard Márcia



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 31 - Storyboard Jéssica



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 32 - Storyboard Leandro



Fonte: Elaborado pelo autor

Os três Storyboards representam cenários onde cada usuário registrava momentos de suas vidas nos seus perfis em redes sociais e, ao mesmo tempo, ouviam música nas suas contas em plataformas de *streaming*. Após aderirem ao *plug-in* e cederem permissões aos seus dados, a solução cruzaria as informações nas duas plataformas e ofereceria a lembrança no momento em que a mesma música fosse reproduzida, causando surpresa e nostalgia para os usuários que poderiam optar pelo compartilhamento do conteúdo exibido.

Com as alternativas criadas e levadas ao público para apreciação e seleção, descritas nas etapas de Geração de Alternativas e Seleção da alternativa, e a representação da solução por meio dos Storyboards, o projeto avançou para a etapa seguinte da metodologia, onde as criações e direcionamentos dessa etapa proverão o necessário para desenvolver a alternativa ideal.

7.3 ETAPA O QUE IMPRESSIONA?

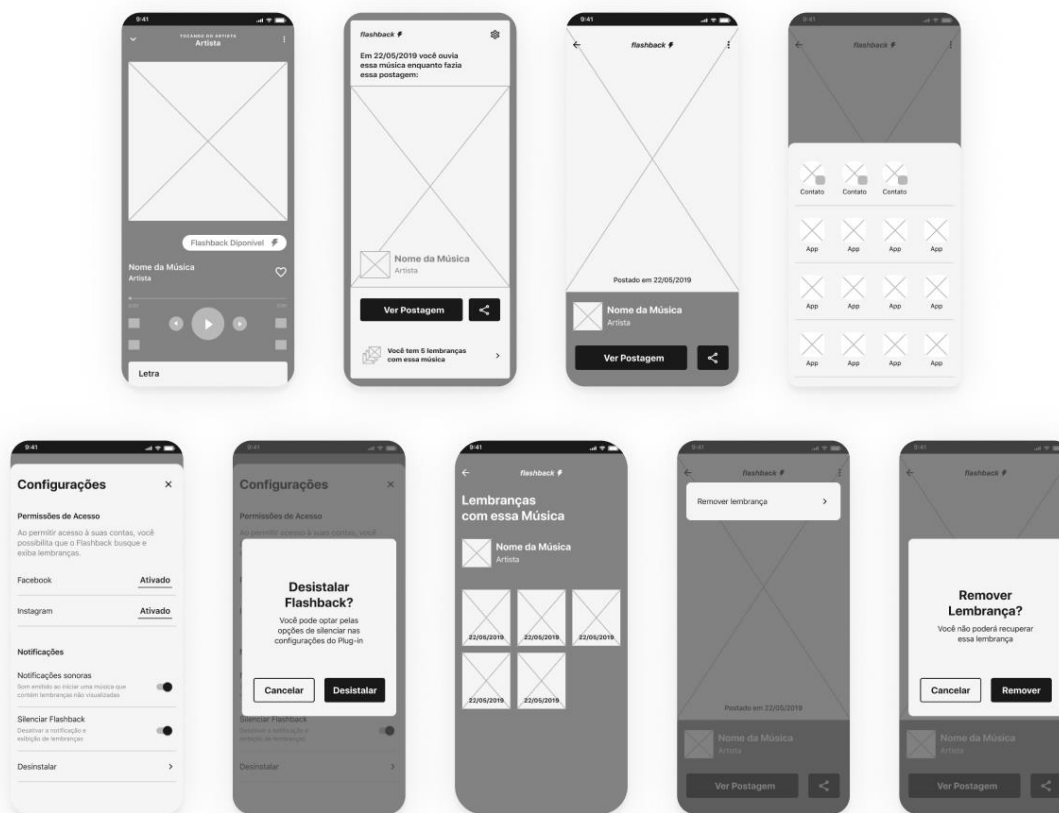
Esta etapa foi destinada ao desenvolvimento do *plug-in* com base no aprendizado obtido nas etapas anteriores, à sua validação inicial pelo Checklist e ao refinamento da solução.

7.3.1 Desenvolvimento do *Plug-in*

O desenvolvimento da solução iniciou-se com a criação da interface no formato de Wireframes, a fim de estruturar a alternativa com base nos apontamentos da etapa de seleção. Os Wireframes são representações das telas, normalmente, dispensando aspectos de identidade visual, como cor e tipografia, e identificando estruturalmente os elementos que serão exibidos antes do início das fases de desenvolvimento visual (UNGER; CHANDLER, 2009). Visando montar uma estrutura concisa e viável aos padrões de desenvolvimento atuais, estes elementos foram baseados em componentes da biblioteca sugerida para aplicativos Android denominada Material Design, que os define como blocos de construção interativos para a criação de uma interface de usuário (GOOGLE, 2020). Os componentes serão descritos nesta etapa. Os Wireframes foram desenvolvidos utilizando o editor gráfico Figma.

A figura a seguir representa as telas da interface criada, contendo: a tela de reprodução da música onde a sinalização e exibição da lembrança deverá ocorrer, a tela de compartilhamento nativo do dispositivo, as telas de outras lembranças e suas visualizações expandidas com suas opções, e as telas de configuração com suas opções.

Figura 33 - Wireframes



Fonte: Elaborado pelo autor

A sinalização de uma lembrança disponível, com base nos apontamentos obtidos no questionário de seleção, utilizou-se de um texto descritivo para tornar mais claro para o usuário durante a execução da música na tela de reprodução. Ainda nesta tela, a lembrança é exibida após a rolagem em um tamanho que ocupa grande parte do espaço disponível em tela, pois os entrevistados se mostraram interessados por uma visualização fácil e aproximada ao tamanho original, evitando grandes minimizações (Figura 34). A figura abaixo ainda mostra a possibilidade de abrir o compartilhamento nativo do dispositivo, onde o usuário poderá interagir e compartilhar a lembrança a partir das opções de seus aplicativos instalados.

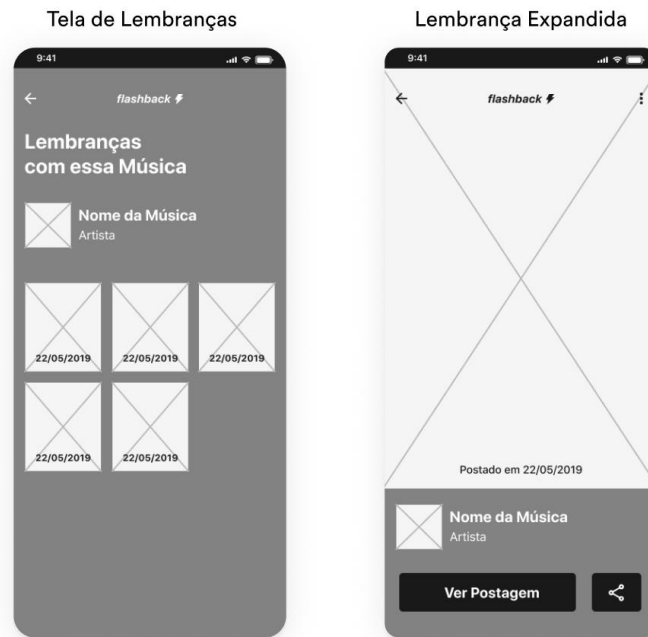
Figura 34 - Sinalização, exibição e compartilhamento da lembrança



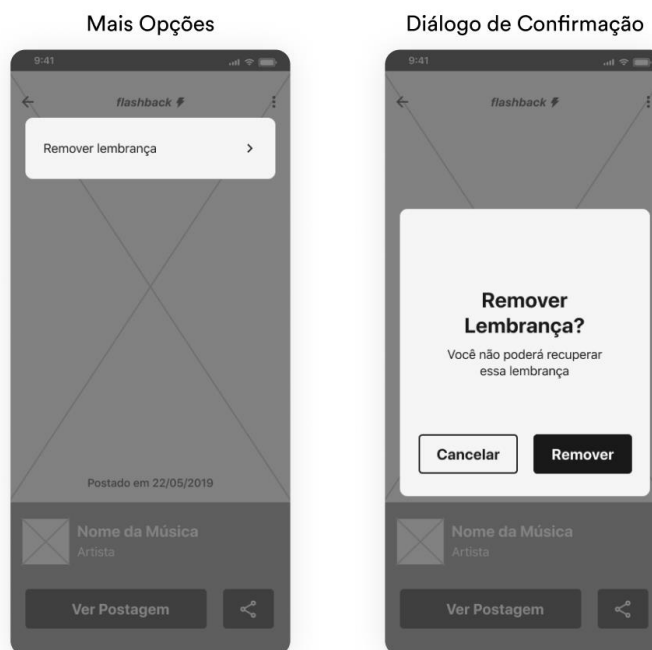
Fonte: Elaborado pelo autor

Foi desenvolvida uma tela para exibir outras lembranças relacionadas à determinada música, pois, de acordo com a análise do questionário de seleção, a alternativa que exibiu mais de uma lembrança teve sua preferência por esse fato. Desta forma, é possível consultar um menu de lembranças existentes relacionadas à uma música, e expandi-las em uma nova tela (Figura 35).

A tela de visualização expandida oferece a opção de remover determinada lembrança, pois uma vez que uma coleção de momentos é exibida ao usuário, também é possível que este queira fazer o gerenciamento dos itens relacionados à determinada música. Essa alternativa encontra-se em um menu suspenso na interação com o ícone de mais opções e na confirmação da intenção de exclusão após o componente de diálogo ser exibido (Figura 36).

Figura 35 - Visualização de outras lembranças

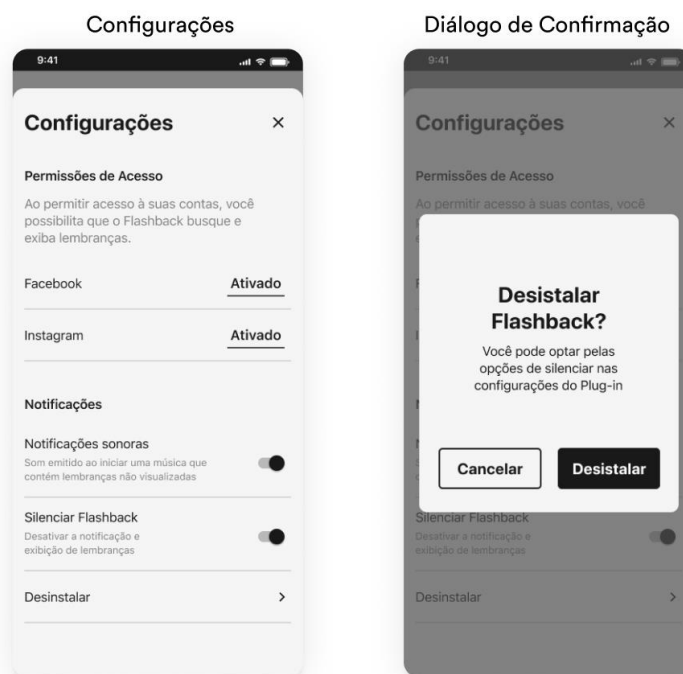
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 36 - Remoção de uma lembrança

Fonte: Elaborado pelo autor

Para o controle das opções que a solução oferece e das permissões de acesso de dados, essenciais para o funcionamento do *plug-in*, foi desenvolvida a interface de uma área de configuração (Figura 37). Nesta área, o usuário poderá gerir as permissões de acesso aos seus dados nas redes sociais como uma forma de expandir ou reduzir a probabilidade de novas lembranças estarem disponíveis. As notificações de novas lembranças não visualizadas fazem parte da solução selecionada, entretanto é uma possibilidade que notificações sonoras possam auxiliar na percepção de novas lembranças disponíveis ou prejudicar a experiência do usuário no sistema. Por este motivo, é oferecida na área de configurações a possibilidade de ativar e desativar a emissão sonora como sinalização complementar à descrição textual. Ainda como opções de configuração, o usuário poderá interromper todas as notificações e exibições de lembranças ou desinstalar o *plug-in*, sendo esta última opção assegurada por um componente de diálogo com conteúdo informativo que possibilita a confirmação.

Figura 37 - Configuração e desinstalação do *plug-in*



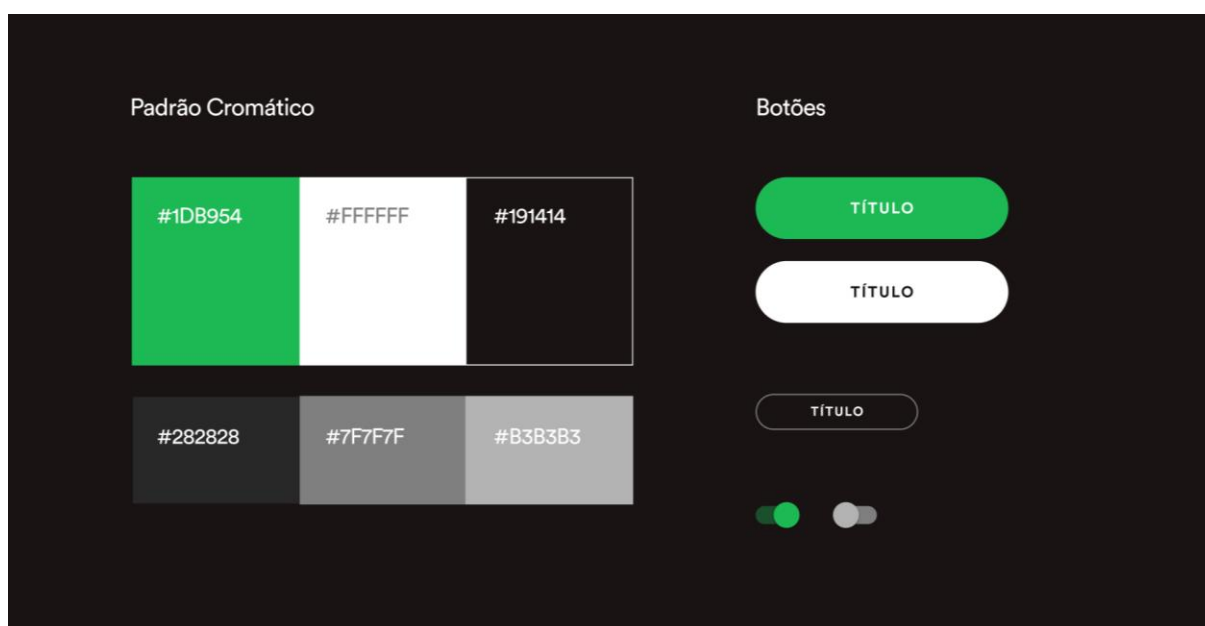
Fonte: Elaborado pelo autor

Após a criação das telas, foi realizada uma pesquisa sobre os aspectos visuais da interface do aplicativo e da marca do Spotify para dispositivos que utilizam o

sistema operacional Android, por ser esta a plataforma mais citada nas pesquisas realizadas neste projeto. Essa tarefa foi realizada para fins de entendimento e criação de um Guia de Estilos para direcionar a aplicação dos elementos de Design Visual na interface em nível de Wireframe, pois, de acordo com os critérios de design, o padrão visual do sistema ao qual o *plug-in* foi instalado deverá ser respeitado. Ao atentarmos para os elementos de Design Visual, determinamos como os arranjos anteriormente definidos deverão ser apresentados visualmente. Essa é uma etapa projetual onde normalmente é elaborado um Guia de Estilos, considerando elementos como tipografia e cores, a fim de guiar a aplicação e padronizar aspectos visuais da interface do sistema (GARRET, 2010).

O padrão cromático de um sistema, deve utilizar cores por aspectos funcionais, como por exemplo, utilizar cores mais brilhantes ou fortes como uma forma de chamar atenção e aplicar cores mais suaves para elementos de fundo. (GARRET, 2010). Desta forma, o Spotify utiliza o verde de sua cor principal predominantemente para destinar a atenção para elementos interativos, sobretudo, envolvendo ações principais. O fundo da interface é, na maior parte do fluxo, preenchido pelo preto mais escuro, deixando as demais nuances até o branco para os demais elementos do sistema (Figura 38).

Figura 38 - Padrão cromático e botões



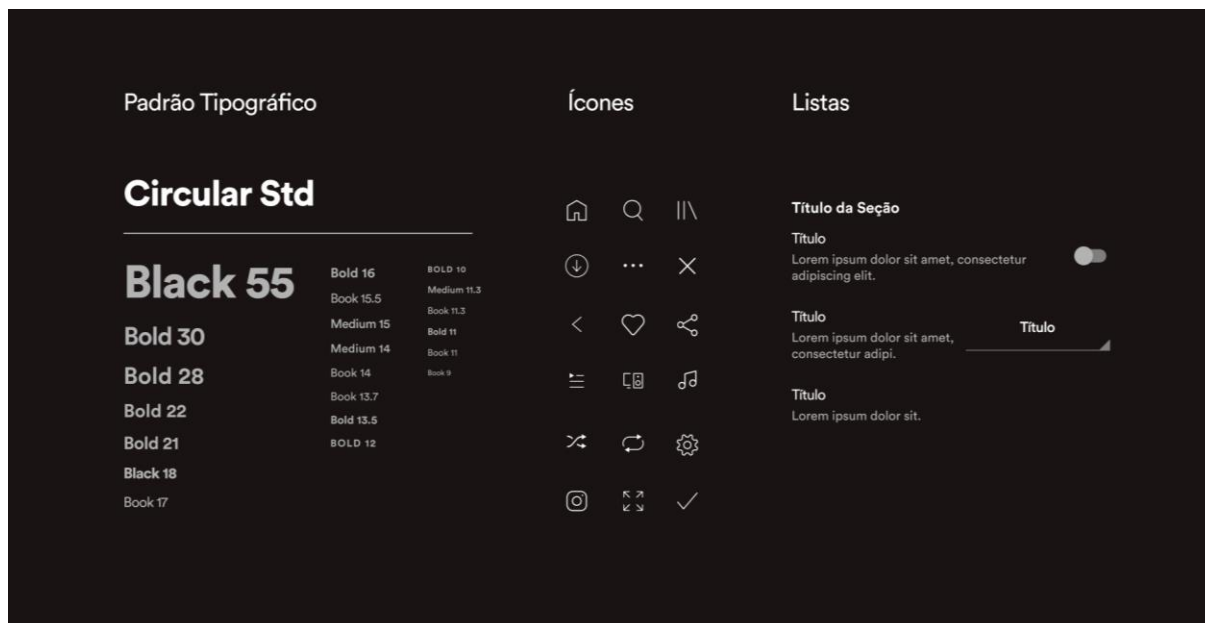
Fonte: Elaborado pelo autor

Os botões e interruptores são componentes utilizados para informar ao sistema a tomada de ações e escolhas com um gesto simples (GOOGLE, 2020). Como padrão na interface analisada, possuem bordas totalmente arredondadas e aparecem utilizando como cor predominante, o verde ou o branco, de acordo com o contexto ao qual estão inseridos. Há ainda, por parte dos interruptores, o estado de ligado e desligado, a fim de sinalizar ao usuário que determinada função está habilitada ou desabilitada (Figura 38).

O padrão tipográfico é o uso de um sistema de tipografia para apresentar o conteúdo de maneira clara e eficiente, com a utilização de uma variável de pesos (leve, médio e regular), tamanhos e espaçamentos para compor títulos, subtítulos, corpo e legendas com hierarquia e coesão (GOOGLE, 2020). Analisando o aplicativo do Spotify, foram identificados 21 estilos diferentes utilizando a combinação de configurações da fonte “Circular Std” para atender aos diferentes níveis de informação. Todos os estilos podem ser vistos na Figura 39, ordenados quanto ao peso final dessas combinações.

Os ícones de um sistema são utilizados para simbolizar ações, arquivos, dispositivos e diretórios de maneira simples e amigável. Para garantir a legibilidade e clareza da mensagem até mesmo em tamanho reduzido, os ícones devem ser minimalistas quanto à sua configuração visual, podendo utilizar-se de formas geométricas, simetria e consistência entre os seus pares para chegar no resultado esperado de experiência. Para ícones não preenchidos, a definição de suas formas é realizada por meio de traços, podendo transmitir, de acordo com a sua espessura, a sensação de peso ou leveza (GOOGLE, 2020). Desta forma, os ícones apresentados pela interface analisada utilizam dessas definições para complementar o Guia de Estilos com ícones leves, geométricos, sutilmente arredondados e não preenchidos quando em seu estado normal (Figura 39).

Figura 39 - Padrão tipográfico, ícones e Listas

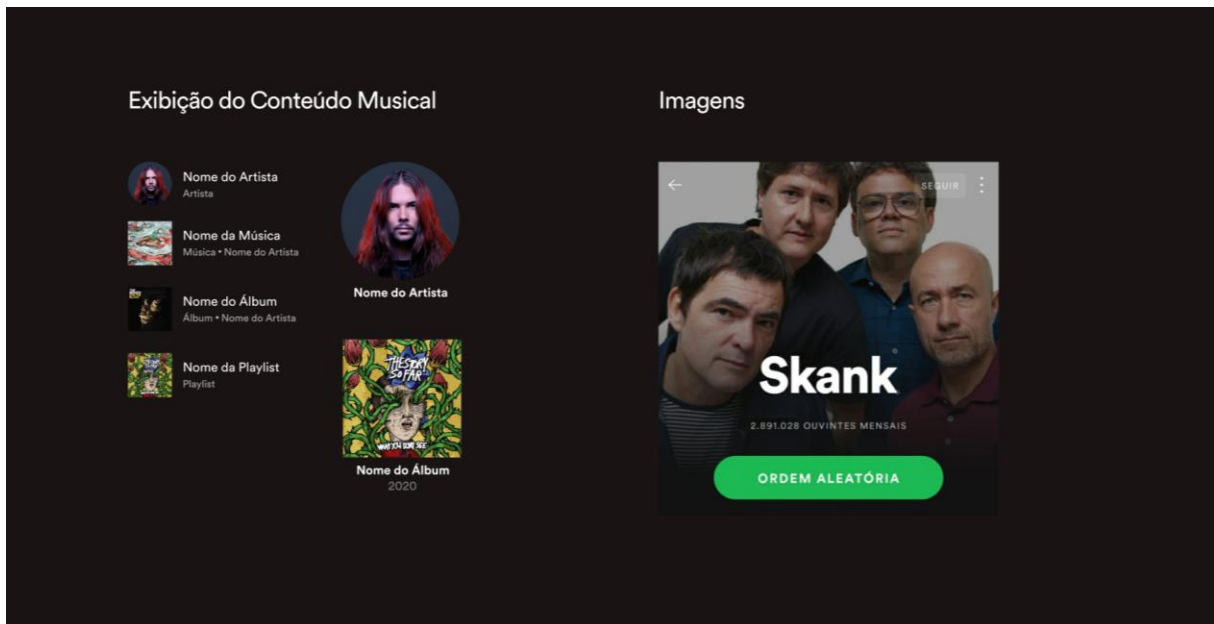


Fonte: Elaborado pelo autor

As listas são agrupamentos verticais de itens formados por elementos como texto, imagens e ícones. Elas podem conter ações ao usuário e utilizar as diferentes combinações para formar agrupamentos pertinentes ao contexto. (GOOGLE, 2020). A necessidade de uma lista na solução proposta em Wireframes foi atendida no Guia de Estilos após analisar a área de configuração do Spotify. Nesta área, como mostra a Figura 39, as ações disponíveis ao usuário são representadas por listas de itens que utilizam uma combinação de títulos, descrições, botões e seletores de opções de acordo com o contexto da tarefa.

Os diferentes conteúdos fonográficos (Figura 40), como a música, playlists, álbuns e categorias de estilos musicais, são representados por imagens em formato quadrado, já os produtores de música e perfis de usuários, são exibidos em formatos circulares, a fim de padronizar o conteúdo e tornar mais rápido ao usuário o entendimento do tipo de informação exibida por meio de formas geométricas. As imagens presentes na plataforma, quando aplicadas em formatos que preenchem um grande espaço da tela ao fundo de outras informações, podem receber a interferência de uma leve e gradual transição para a cor de fundo, a fim de preservar a legibilidade do conteúdo que é exibido sobre as imagens (Figura 40).

Figura 40 - Conteúdo musical e imagens



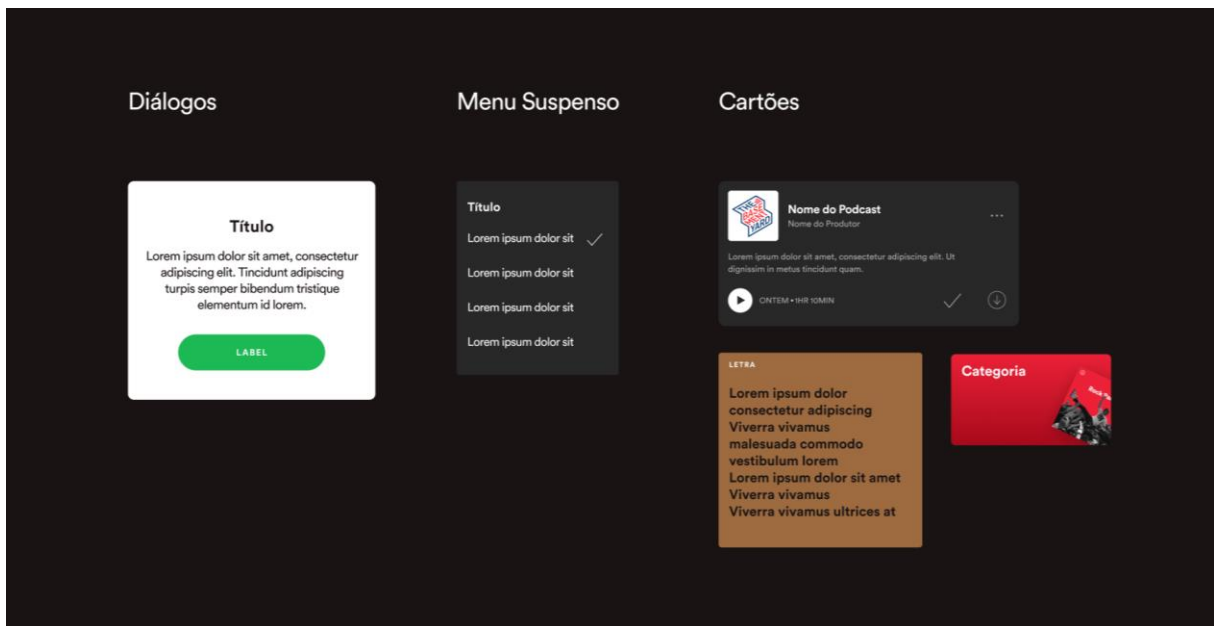
Fonte: Elaborado pelo autor

Um componente comum em diversos sistemas são os diálogos. Com o objetivo de chamar a atenção do usuário para informar e solicitar uma decisão, esses componentes utilizam o formato de uma janela que se projeta à frente dos demais conteúdos, desativando momentaneamente a interação sobre eles, a fim de garantir que seu conteúdo seja percebido e uma eventual decisão seja tomada por este mesmo meio (GOOGLE, 2020). O Spotify utiliza o diálogo predominantemente com a cor de fundo em branco, um título e, de acordo com o contexto da mensagem, uma descrição seguida de botões para a tomada de decisão do usuário. Assim como os diálogos, o menu suspenso é um componente que se projeta à primeira camada de interação e desativa os elementos de fundo. De maneira compacta, como mostra a figura 41, o menu suspenso exibe opções ao usuário a partir da interação com um elemento, como um ícone ou botão, surgindo próximo a este elemento que o gera (GOOGLE, 2020).

Os elementos e componentes estudados para a criação do Guia de Estilos, em sua grande maioria são aplicados visualmente sobre o fundo da interface. Entretanto, algumas mensagens foram transmitidas com auxílio de um conjunto de informações agrupadas em uma área visualmente delimitada e compacta. Os cartões são componentes que contêm conteúdo e ações sobre um único assunto, utilizando de texto, imagens e botões hierarquicamente organizados em um recipiente que

proporciona uma delimitação visual, individualizando o conteúdo do resto da interface (GOOGLE, 2020). Como mostra a figura 41, os cartões identificados na interface do aplicativo do Spotify podem assumir diferentes formas, novas cores, conteúdos e recursos que, organizadamente, sintetizam a mensagem e opções de interação.

Figura 41 - Diálogos, menu suspenso e cartões



Fonte: Elaborado pelo autor

Com o desenvolvimento dos Wireframes, o estudo da interface do aplicativo do Spotify para sistemas Android, a elaboração do Guia de Estilos e a construção da marca do *plug-in*, avançou-se para a realização do Checklist previamente à sequência da construção da interface da solução.

7.3.2 Checklist

A etapa de Checklist consiste em verificar se todas as decisões de Design tomadas até o momento estão de acordo os Critérios de Design, a fim de manter a integridade do processo certificando-se que as etapas iniciais estão sendo levadas em consideração no momento de afinamento do projeto, e garantir que, previamente à etapa de aplicação dos elementos de Design Visual, as telas em nível de Wireframes estão respeitando as diretrizes definidas nos Critérios de Design.

Para documentar esta etapa, o quadro a seguir representa a relação de cada critério e a forma com a qual ele foi atendido até o momento.

Quadro 8 - Checklist

Critério de Design	Solução
O plug-in deverá apresentar uma interface que possibilite a interação com o usuário do sistema;	Criação da interface com conteúdo informativo e interativo
O padrão visual do sistema ao qual foi instalado deverá ser respeitado;	Estudo e criação do Guia de Estilo dos elementos de Design Visual do Spotify
O plug-in deverá manter a integridade da interface e do funcionamento do sistema ao qual foi instalado;	A funcionalidade não interfere nas ações e exibições padrão do Spotify e oferece uma seção de configurações para silenciar notificações sonoras
O projeto do plug-in deverá ser futuramente escalável para outras plataformas de <i>streaming</i> e dispositivos;	A marca e componentes desenvolvidos são escaláveis para as outras plataformas de <i>streaming</i> ; A tela de reprodução, onde a lembrança é exibida, é comum em todas as principais plataformas de <i>streaming</i> de música.
Os potenciais usuários da solução possuem boas lembranças condicionadas à música, onde é comum a relação com pessoas específicas, eventos com muitas pessoas, etapas da vida e viagens;	A possibilidade de exibir fotos, vídeos, localização e conteúdo textual, permite que as diferentes lembranças e suas formas de registro possam ser apresentadas com os componentes desenvolvidos
Os potenciais usuários da solução, ao ter lembranças condicionadas à música, sentem vontade de viver novamente o momento e ver as pessoas envolvidas nessa memória;	A exibição da lembrança permite que o usuário veja novamente a imagem representativa registrada no mesmo momento em que a música foi reproduzida
Os potenciais usuários da solução dividiriam as lembranças condicionadas à música com as pessoas envolvidas nessa memória e com pessoas próximas;	A possibilidade de compartilhamento nativo do dispositivo permite que o usuário divida a lembrança com suas redes sociais ou com pessoas à sua escolha
A emoção resultante a ser atingida, com base no entendimento das pesquisas com usuário e o conceito do projeto, tangem nostalgia, satisfação e surpresa.	A etapa de verificação com o usuário destina-se a validar se a solução desenvolvida proporciona uma experiência emocional que evoca emoções que tangem nostalgia, satisfação e surpresa

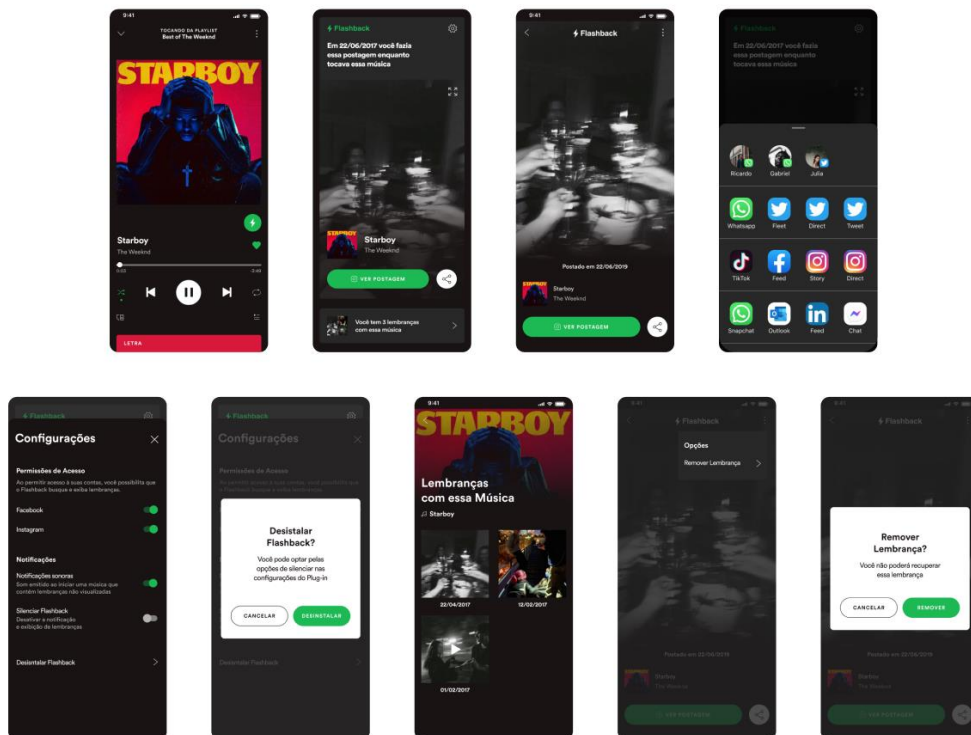
Fonte: Elaborado pelo autor

7.3.3 Refinamento

A realização do Checklist representou o atendimento aos Critérios de Design pela solução desenvolvida, viabilizando que os elementos de Design Visual do Guia de Estilos fossem aplicados aos Wireframes. Desta forma, na etapa de refinamento da solução, a referida aplicação foi exercida na interface.

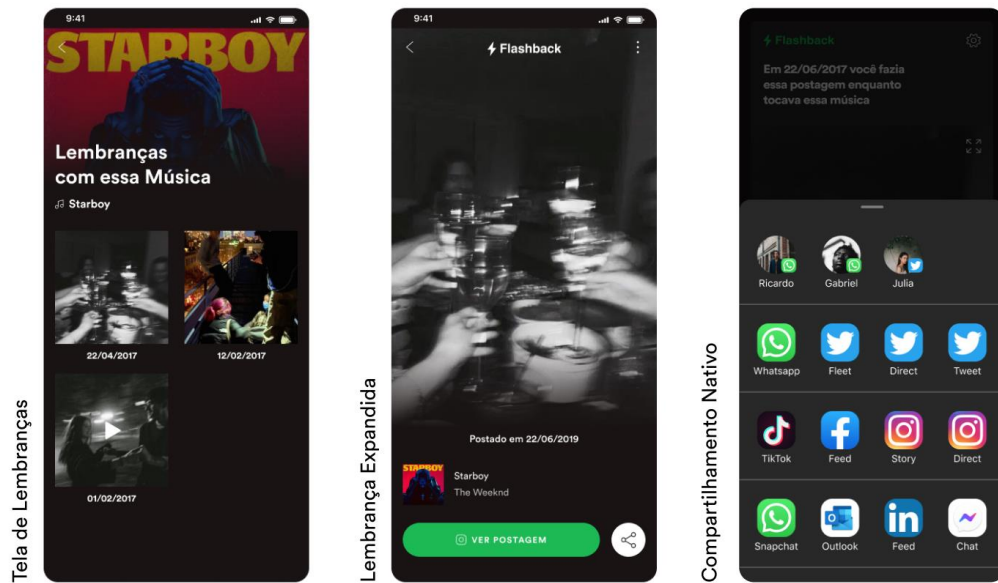
Os elementos de Design Visual, ao serem aplicados na interface de baixa fidelidade, não necessitam seguir com exatidão os espaços demarcados, e sim levar em consideração o agrupamento da estrutura e as informações presentes na interface (GARRET, 2010). Assim, aplicou-se o direcionamento visual do Guia de Estilos conforme a figura 42 resume. Prevendo as etapas de Prototipação e Validação com Usuário, foram utilizadas imagens para representar a reprodução da música e possíveis lembranças, assim como contatos e aplicativos comuns disponíveis para o compartilhamento da lembrança exibida (Figura 43). Para representar as lembranças, buscou-se utilizar imagens de conteúdo comum em postagens em redes sociais e que possam gerar identificação com o público masculino e feminino.

Figura 42 - Refinamento da interface



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 43 - Uso de imagens para música, lembranças e compartilhamento



Fonte: Elaborado pelo autor

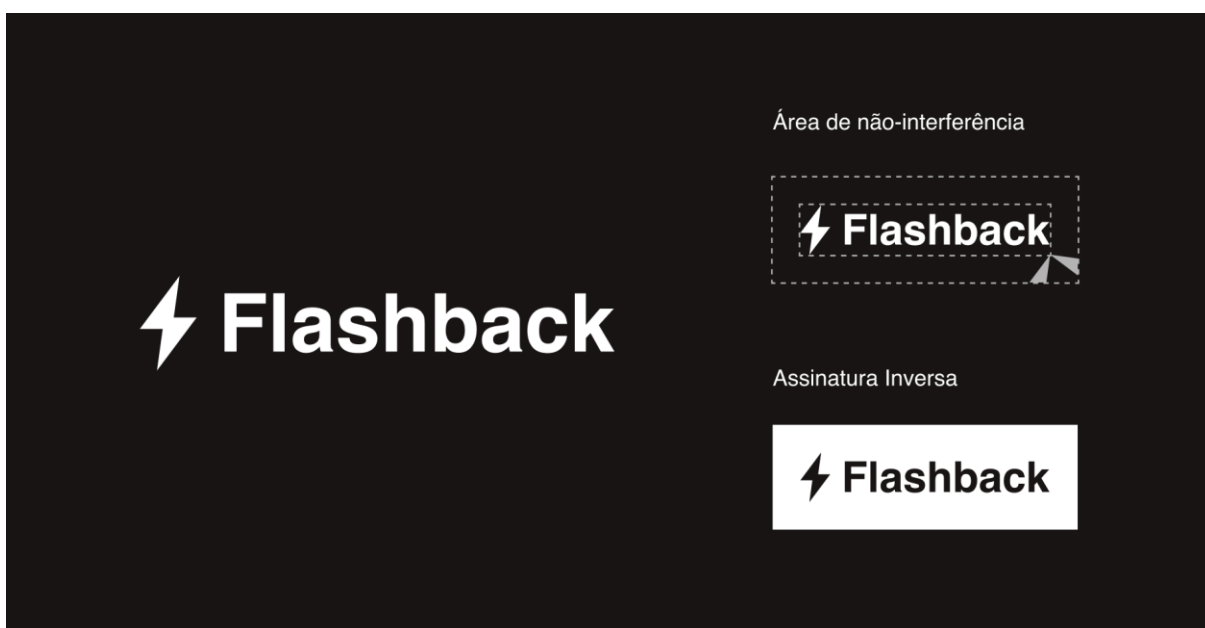
No subcapítulo 7.2 do desenvolvimento deste relatório, foi apresentada a concepção inicial de uma marca para auxiliar na conceituação e percepção dos usuários pela funcionalidade e experiência proposta neste projeto. Mediante a boa aceitação do público pela marca apresentada nos contatos com a solução em desenvolvimento, manteve-se o nome e símbolo criado, reservando a presente etapa de refinamento para ajustes e detalhamento da marca.

O nome escolhido para o *plug-in* é o termo "*flashback*", definido como "Ação ou efeito de lembrar, de reviver uma sensação anterior ou ter uma recordação de algo passado; lembrança" (FLASHBACK, 2021). Rodrigo Fonseca e Rodrigues, em seu texto sobre memória musical, aborda o termo condicionando-o na escuta musical como uma representação da memória e sentimentos provindos de uma experiência passada. O autor utiliza o termo "afecções", como "a representação mental de uma sensação passada que se realiza por imagens interiorizadas" (FONSECA, 2008, p. 201):

O chamado *flashback* na escuta musical é um exemplo da memória representada, de produção estereotipada de afecções e de sentimentos nostálgicos numa história biográfica de um ouvinte. Examinemos as lembranças de nossa história de vida ligada à escuta musical e poderemos constatar facilmente o quanto a memória trabalha na montagem de nossas experiências como ouvintes. (FONSECA, 2008, p. 202).

Desta forma, a marca foi construída a partir da utilização de um logotipo tipográfico e a utilização de um símbolo, este referenciando um raio em formato pictórico pelo caráter instantâneo do processo de recordação mediante a estímulos. A figura 44 representa a marca, sua variação de assinatura em fundos com tonalidade invertida e a sinalização da área de não-interferência, a fim de assegurar a leitura da assinatura.

Figura 44 - Marca, área de não-interferência e assinatura inversa



Fonte: Elaborado pelo autor

A tipografia da marca utilizou a fonte Helvetica, pois esta apresenta uma grande similaridade em uma comparação com as fontes utilizadas nas principais plataformas de *streaming* (Figura 45), assim evitando um conflito de estilos ao ser incorporado a estes sistemas. Utilizou-se o branco como a única cor institucional da marca, a fim de seu padrão cromático ser mutável de acordo com o sistema ao qual o *plug-in* for incorporado, como representa a figura 45.

Figura 45 - Relação da marca com a identidade visual das plataformas



Fonte: Elaborado pelo autor

Na etapa metodológica "O que impressiona?", foram sintetizados em Wireframes os pontos promissores das alternativas selecionadas, cujo resultado foi analisado por meio do Checklist, que antecedeu o refinamento da interface com a aplicação do Guia de estilo e marca na interface da solução. A etapa a seguir, irá apresentar a Prototipagem de Alta fidelidade, sua utilização e avaliação por usuários potenciais da solução, assim como os resultados dessa verificação. Ao final, será apresentada e detalhada a solução final deste projeto.

7.4 ETAPA O QUE FUNCIONA?

A etapa final do projeto consistiu em levar para verificação com usuários em potencial da solução, um protótipo não funcional que sintetize todo o trabalho de construção e refinamento das etapas anteriores. A apresentação de seus resultados e a conclusão sobre estes poderá ser vista nos próximos subcapítulos.

7.4.1 Prototipagem de Alta Fidelidade

A prototipagem é a atividade em que o projetista cria um modelo testável da solução, ou parte dela, a fim de testar com usuários. O produto da prototipagem é o

protótipo, que pode ser produzido a partir de ferramentas analógicas ou digitais, sendo esta última uma alternativa que proporciona um resultado mais realista da solução. (UNGER; CHANDLER, 2009).

Para realizar o protótipo, foram utilizadas as telas da etapa de refinamento e a ferramenta de prototipagem do Figma, que simula a utilização de um celular pelo computador. Desta forma, a figura 46 e a figura 47 representam, respectivamente, os pontos e trajetos das ligações do protótipo e a sua visão final da utilização por um computador.

Figura 46 - Ligações do protótipo no Figma



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 47 - Visualização do protótipo pelo computador



Fonte: Elaborado pelo autor

Com o protótipo concluído, foi possível avançar para a etapa de validação com usuário, a fim de verificar com o público aspectos emocionais da experiência da solução proposta.

7.4.2 Validação com Usuário

A verificação com o usuário ao final do processo, tem por finalidade validar o potencial da solução em despertar ou evitar determinadas emoções na experiência emocional pretendida a partir do estudo realizado. (TONETTO, 2012).

A verificação com os usuários foi realizada individualmente por meio de três etapas, sendo elas: uma breve introdução ao cenário onde a ferramenta seria aplicada; utilização do Protótipo de Alta Fidelidade desenvolvido; questionamento sobre as emoções hipoteticamente sentidas mediante à ligação com suas próprias lembranças condicionadas à música. De acordo com os objetivos específicos deste relatório, a validação tem caráter hipotético, uma vez que a funcionalidade não foi prototipada funcionalmente, incapacitando-se de registrar dados reais dos usuários e oferecendo uma experiência real.

O quadro 9 representa o roteiro seguido pelos usuários nas três etapas citadas anteriormente. A última etapa contém as duas perguntas realizadas, sendo a primeira

no formato de resposta descritiva aberta, onde o respondente é solicitado a descrever como quiser as emoções que sentiria mediante a exibição de suas lembranças na funcionalidade. Logo em seguida, foi realizada a mesma pergunta, mas dessa vez oferecendo ao respondente alternativas de respostas com emoções específicas com base no modelo de emoções do consumidor proposto pelo estudo de Fleur J.M. Laros e Jan-Benedict E.M. Steenkamp. Nesse modelo, são propostas 44 emoções específicas, porém a utilização de todas as emoções é facultativa e apenas parte do modelo pode ser oferecido como opção, de acordo com cada pesquisa (Laros, Steenkamp, 2005). A lista de emoções utilizadas como alternativas pode ser consultada no apêndice deste relatório (Apêndice B).

Quadro 9 - Roteiro de verificação com usuário

Tipo	Enunciado	Complemento
Introdução	Antes de usar o protótipo, vamos imaginar que, há um tempo atrás, você estava com seus amigos em casa se preparando para ir em uma festa.	Imagem com amigos conversando dentro de uma sala
Introdução	Antes de sair, você posta esse Storie no seu Instagram. Nesse momento estava tocando a música "Starboy" do artista "The Weeknd", muito tocada na época.	Imagem de uma foto com amigos postada no Instagram (a mesma foto utilizada no protótipo)
Introdução	Meses depois, você está ouvindo novamente essa mesma música no seu aplicativo do Spotify.	Imagem representativa de uma mão segurando um celular com Spotify, onde a música "Starboy" é reproduzida na tela
Introdução	É nesse momento que entra a funcionalidade! A foto que foi registrada enquanto a música era tocada, será exibida como uma lembrança no momento em que você estiver ouvindo aquela música novamente, um bom tempo depois.	Não aplicável
Protótipo	O link abaixo abre o protótipo dessa solução, onde você poderá interagir clicando e vendo o que acontece durante algum tempo, antes de contar o que achou.	Link com o protótipo
Questão 1	Se essa solução fosse real, contendo suas histórias, que sentimento/emoção você teria ao visualizar uma lembrança sua enquanto ouve a música?	Espaço para resposta aberta
Questão 2	Marque as emoções mais comuns que você teria visualizando suas diversas lembranças com essa funcionalidade. Escolha com bastante atenção. Você pode selecionar de 1 a 3 alternativas.	Lista de emoções específicas

A verificação foi realizada de forma remota, com 7 usuários de perfis próximos aos das personas deste projeto, onde todos os respondentes iniciaram e concluíram a utilização do protótipo e responderam as duas questões solicitadas. A questão 1 teve como objetivo colher as percepções sobre as emoções sentidas sem o auxílio de alternativas predefinidas, pois, desta forma, foi possível realizar um comparativo com as respostas da questão 2 que recebeu o complemento da lista de emoções. Na segunda questão, foi definida a limitação de escolha de até três alternativas, a fim de fomentar o pensamento crítico e seletivo dos respondentes para com as suas escolhas na lista de emoções. O quadro a seguir apresenta as respostas de cada uma das questões da verificação, integralmente.

Quadro 10 - Respostas da verificação com usuário

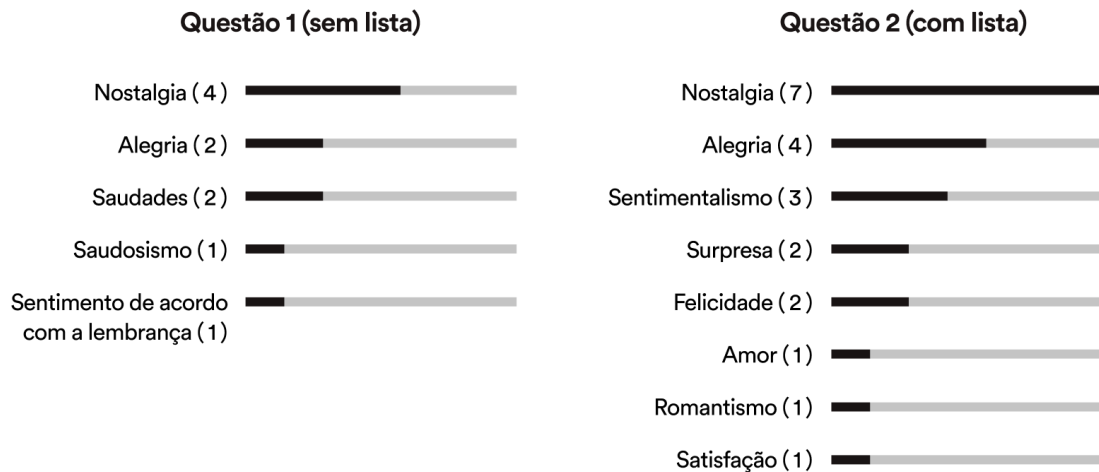
Questão 1	Questão 2
Sentimento principal acho que seria nostalgia. Mas imagino que também remeteria ao sentimento que eu estava sentindo naquele momento, já que música te ajuda a despertar lembranças	Alegria, Nostalgia, Romantismo
Provavelmente sentiria nostalgia. Essa funcionalidade mudaria minha experiência de ouvir música, porque eu ouviria tentando lembrar daquele momento em que a foto foi tirada, e também ativaria um sentido que, nas minhas lembranças, não costuma vir muito à tona - o da audição. Minhas memórias geralmente estão mais ligadas aos sentidos da visão, do olfato e do paladar.	Nostalgia, Satisfação, Sentimentalismo
Alegria	Alegria, Nostalgia, Surpresa
Saudades	Amor, Nostalgia, Sentimentalismo
Nostalgia	Felicidade, Nostalgia, Surpresa
Nostalgia, saudade e alegria.	Alegria, Nostalgia, Sentimentalismo
Alegria e saudosismo	Alegria, Felicidade, Nostalgia

Fonte: Elaborado pelo autor

A palavra "nostalgia" esteve presente na resposta de todos os respondentes, se tornando a emoção mais comum como resultado. Dos sete respondentes, três não citaram nostalgia na questão 1, entretanto, ao receberem essa emoção como opção na lista, escolheram como uma de suas respostas, mesmo não sendo obrigatório a escolha de três emoções. A figura abaixo detalha o resultado da verificação quanto

ao número de respondentes que citaram cada emoção, mostrando que a emoção de alegria foi a segunda mais citada em cada questão.

Figura 48 - Número de respondentes que citaram cada emoção



Fonte: Elaborado pelo autor

Com os resultados da verificação apresentados acima, conclui-se que a solução, de acordo com testes de um protótipo não funcional, é passível de evocar o sentimento nostálgico nos seus usuários, referenciando o Critério de Design e proporcionando uma das emoções pretendidas a serem tangenciadas por este projeto. Assim, a etapa a seguir do relatório apresenta a interface final quanto à visão de geral de sua navegação e a variação prevista para os formatos de conteúdo que poderão ser exibidos.

7.4.3 Solução

A solução final construída e apresentada neste relatório, conta com as principais telas de navegação do usuário e suas preferências de configuração. A experiência emocional pretendida com este projeto tem seu início na sinalização de uma lembrança disponível que ainda não foi visualizada. Essa sinalização ocorre nos primeiros segundos de reprodução de uma música cuja a lembrança não visualizada está associada, emitindo uma notificação sonora - opcional, por meio das configurações disponíveis ao usuário - e textual, sendo esta última exibida por alguns

segundos suficientes para a leitura do usuário, antes de recolher-se em um botão (Figura 49). Este botão é preenchido com o símbolo da marca e cumpre a função de sinalizar ao usuário as músicas que possuem lembranças, mesmo que estas já tenham sido visualizadas. Assim, o mesmo componente de sinalização exerce duas funções com seus dois estados: expandido, textual e facultativamente sonoro para sinalizar lembranças não visualizadas e recolhido sem notificações para sinalizar que determinada música possui uma ou mais lembranças associadas e disponíveis.

Figura 49 - Sinalização de lembrança disponível

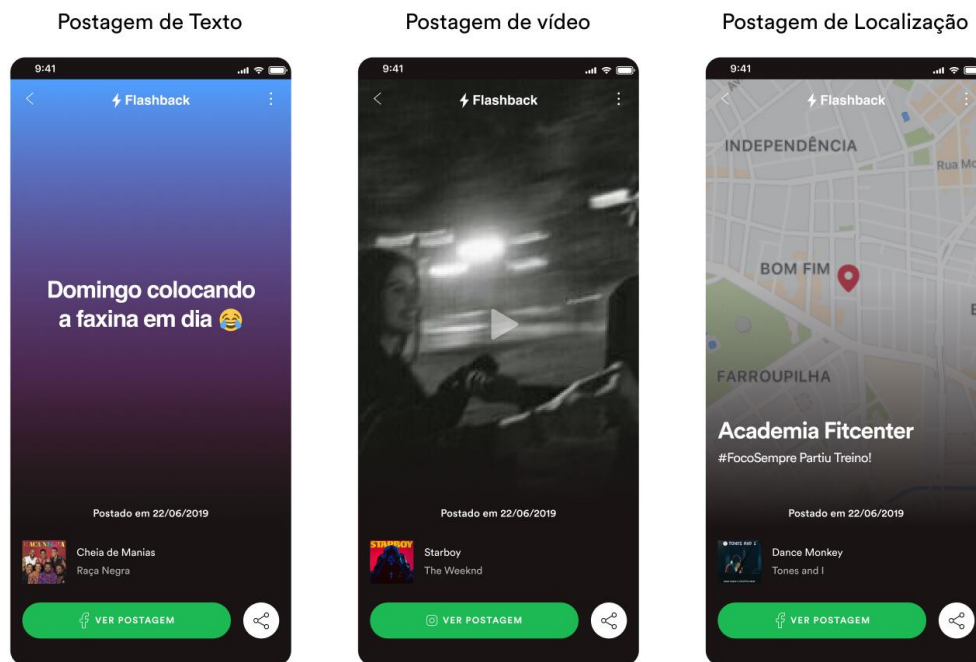


Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com a fundamentação teórica deste relatório, compreendeu-se o carácter multimídia das redes sociais construídas no meio *online*. Desta forma, foi previsto que as histórias poderiam ser registradas em diferentes tipos de mídia e, por consequência, suas exibições foram contempladas em formatos distintos dentro da plataforma de *streaming*. A figura 50, exemplifica como seriam as lembranças em formatos de postagem de texto, postagem de vídeo e postagem de localização, mantendo a estrutura definida nos Wireframes. Nota-se que para postagens de localização, foi acrescentado o nome do local demarcado junto à legenda da atividade,

caso esta tenha sido elaborada pelo usuário na postagem realizada. Ainda no campo de variações, o botão que redireciona o usuário para a postagem original recebe o ícone de acordo com a rede social onde esta foi registrada, pois essa decisão informa para o usuário o destino do redirecionamento sem que seja necessário executar esta ação.

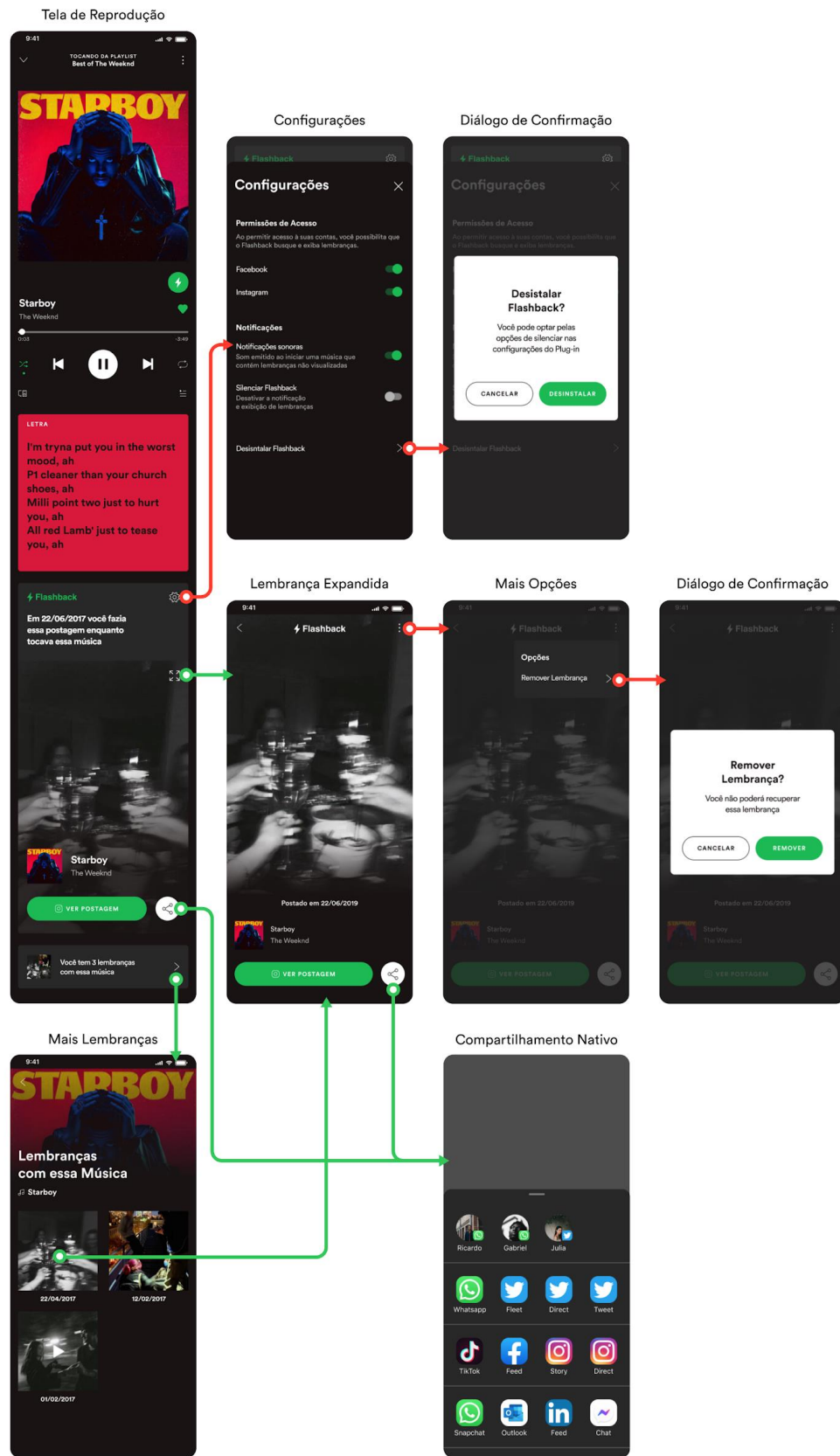
Figura 50 - Variações de formatos de postagem como lembrança



Fonte: Elaborado pelo autor

As opções de interação oferecidas ao usuário compõem a navegação entre as telas do sistema. Conforme a figura 51 representa em verde, as interações levam o usuário para uma navegação focada na experiência emocional pretendida, que permite visualizar a lembrança sinalizada, assim como outras lembranças anteriores, podendo expandi-las em uma tela separada da reprodução da música e compartilhar o conteúdo com as opções oferecidas pelo dispositivo. As opções de preferência e configuração permitem ao usuário desativar a emissão sonora, exibição de lembranças e remover determinado conteúdo, assim como a desinstalação definitiva do *plug-in*. Estas interações compõem a navegação sinalizada em vermelho.

Figura 51 - Telas da solução final quanto aos seus fluxos principais



Fonte: Elaborado pelo autor

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do entendimento do contexto de uma não tão recente reorganização dos meios com que as pessoas se relacionam com a música e com elas mesmas, e as possibilidades que a era da informação pode oferecer em meio à uma trilha de dados desordenada que cresce exponencialmente no meio digital, identificou-se a oportunidade de proporcionar experiências emocionais a partir da exploração desses registros. As mídias digitais e os serviços de streaming de música fazem parte da expectativa das pessoas em ter experiências significativas, pois além do excesso de informação que faz parte da realidade digital deste século, elas representam duas fontes emocionais de grande potencial: as relações sociais humanas e a música propriamente.

O resultado da soma entre este entendimento e o esclarecimento de um processo projetual, foi o primeiro passo para coleta de informações que permitiram o aprendizado necessário sobre o público e contexto para a construção da base inicial do projeto. As pesquisas com o público resultaram em respostas quantitativas e qualitativas que validaram hipóteses depois traduzidas em Conceito, e permitiram que fossem desenvolvidas as representações dos perfis de usuários e suas preferências. Foi com esta metodologia, com base no Design Emocional, que se sintetizou a primeira etapa processual em Critérios de Design, contendo a importante definição das emoções a serem evocadas no resultado da interação dos usuários com uma futura solução final. Projetar esta solução para atender ao problema deste trabalho foi um processo gradual e convergente, sob a ótica de expandir em alternativas e definir um caminho reunindo os pontos promissores, isto é, levando para etapas seguintes o selecionado como criação de maior potencial. Esta seleção e a elaboração dos Storyboards com os cenários onde a solução fosse possível, permitiram que o funcionamento do *plug-in* fosse melhor compreendido. A continuidade do desenvolvimento consistiu em resgatar os Critérios de Design para compará-los com os Wireframes e o Guia de Estilo criados, antes de aplicar os elementos de Design Visual na interface de baixa fidelidade, a fim de manter a coerência nas decisões perante à base extraída das pesquisas para, por fim, prototipá-las e verificá-las quanto a sua capacidade de proporcionar a referida experiência emocional.

Com a metodologia descrita e praticada neste trabalho, foi possível reunir, em sequência, uma série de atividades que proporcionaram a descoberta gradual da solução com os seus próprios resultados, visto o desafio proposto onde produto final era pouco claro no início da jornada deste trabalho. Conclui-se que a inclusão do processo de Design Emocional, assim como todas as interações com o público, fora essencial para compreender e projetar visando evocar determinada emoção. A verificação ao final da metodologia e seus resultados condizentes com o critério central do projeto, representa a importância de construir bases sólidas de pesquisa e processo, permitindo avaliar que as primeiras etapas executadas foram as mais importantes e desafiadoras. Ainda sobre a verificação, ressalta-se que o protótipo não funcional atingiu de forma hipotética o objetivo, porém, podemos classificar como um método sustentável, uma vez que o custo de tempo para criar e modificar sejam menores que implementações funcionais. Entretanto, é sugerido para trabalhos futuros, uma experimentação funcional utilizando dados reais dos usuários por meio de um produto piloto lançado para um público maior, a fim de realizar uma nova verificação com maior segurança em seus resultados. Outro ponto a ser pensado como uma evolução da solução deste trabalho, é a escalabilidade para a utilização de dados de outros sistemas pertinentes, como por exemplo, aplicativos que registram a trajetória de corredores em sua prática esportiva, prática essa muito ligada à reprodução de músicas motivacionais durante a performance física de seus ouvintes.

O design tem a missão de impactar positivamente na vida das pessoas e o grande desafio de acompanhar as mudanças tecnológicas e sociais que se relacionam com o nosso modo de interagir com o que está ao nosso redor. Os meios mudam e as práticas projetuais buscam novos e antigos caminhos para entregar a melhor maneira de projetar a melhor solução. No meio desse metaprocessos, direções sinuosas podem ser tomadas até que se encontre as bases para compreender os passos seguintes e começar a jornada ao lado do usuário. O Design Emocional foi o caminho escolhido para chegar em uma solução que valorize as histórias humanas e a relação da música com os sentimentos, dois universos estreitamente conectados.

REFERÊNCIAS

- ABBADE, Eduardo Botti; DELLA FLORA, Andiará; DE BEM NORO, Greice. **A influência interpessoal em redes sociais virtuais e as decisões de consumo**. Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria, v. 7, n. 2, p. 265-278, 2014.
- ADJUST. Unmasking uninstalls: Three data points to think about. Berlim, 2018. Disponível em: <<https://www.adjust.com/blog/unmasking-uninstalls/>>. Acesso em: 10 set. 2019.
- AKERKAR, Rajendra. **Big data computing**. Boca Raton: Taylor & Francis Group, LLC, 2014.
- ALMEIDA, Suzane Mangini et al. **Uso de Big Data em mídias sociais: panorama atual na ciência**. 2018.
- ARAUJO, Guasque; RONDON, Yara. **Ambientes imersivos e participativos**. 2005.
- BENEVENUTO, Fabrício; ALMEIDA, Jussara M.; SILVA, Altigran S. **Explorando redes sociais online: Da coleta e análise de grandes bases de dados às aplicações**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2011.
- BLOG DO PLEX. **Página inicial**. 2019. Disponível em: <<https://www.plex.tv/pt-br/blog/desktop-af/>>. Acesso em: 27 set. 2019.
- BORGES, V. **Novos modelos de produção musical e consumo: um estudo sobre as mudanças ocorridas com o advento das plataformas digitais**. Niterói, 2011. Dissertação (Mestrado em Ciência da Arte) - Departamento de Ciência da Arte: Universidade Federal Fluminense.
- CALDAS, Max Silva; SILVA, Emanuel Costa Claudino. **Fundamentos e aplicação do Big Data: como tratar informações em uma sociedade de yottabytes**. Bibl. Univ., Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 65-85, 2016.
- CIRIBELI, João Paulo; PAIVA, Victor Hugo Pereira. **Redes e mídias sociais na Internet: realidades e perspectivas de um mundo conectado**. Revista Mediação, v. 13, n. 12, 2011.
- CHIAVEGATTO FILHO, Alexandre Dias Porto. Uso de big data em saúde no Brasil: perspectivas para um futuro próximo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 325-332, 2015.
- CHROME WEB STORE. **Página inicial**. Califórnia, 2019. Disponível em: <<https://chrome.google.com/webstore/category/extensions?hl=pt-BR>>. Acesso em: 28 out. 2019.
- CÔRTEZ, M. et al. **A cauda longa e a mudança do modelo de negócio no mercado fonográfico: reflexões acerca do impacto das novas tecnologias**. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2008.

CRUZ, Leonardo Ribeiro da. **Os novos modelos de negócio da música digital e a economia da atenção**. Revista Crítica de Ciências Sociais, n. 109, p. 203-228, 2016.

DAMÁSIO, António. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. Editora Companhia das Letras, 2012.

DE CARVALHO, Víctia. **O dispositivo imersivo e a Imagem-experiência**. Revista ECO-Pós, v. 9, n. 1, 2006.

DECCAX, Ronaldo Andrade; FONTES, EAN; NOGUEIRA, Antônio Roberto Ramos. **A reconfiguração da indústria de entretenimento eletrônico doméstico**. ENCONTRO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, v. 27, 2003.

DEEZER. **Company**. Paris, 2019. Disponível em: <<https://www.deezer.com/br/company>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

DESMET, P. **Designing emotions**. Delft, The Netherlands. Tese de Doutorado. Delft University of Technology, 225 p, 2002.

DESMET, P.; HEKKERT, P. 2007. **Framework of Product Experience**. *International Journal of Design*, 1(1):57-66.

DE SOUSA, Milene Rocha; BERTOMEU, Joao Vicente Cegato. **UX Design na criação e desenvolvimento de aplicativos digitais**. *Informática na educação: teoria & prática*, v. 18, n. 2, 2015.

DUMBILL, Edd. **What is big data? An introduction to the big data landscape**. O'Reilly Media, Inc., 2012.

EXAME. **YouTube Music chega ao Brasil Junto com Versão sem anúncios do YouTube**. 2018. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/tecnologia/youtube-music-chega-ao-brasil-junto-com-versao-sem-anuncios-do-youtube/>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

EXAME. **Apple Music ultrapassa Spotify em número de assinantes nos EUA**. 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/tecnologia/apple-music-ultrapassa-spotify-em-numero-de-assinantes-nos-eua/#targetText=Colocando%20na%20conta%20os%20usu%C3%A1rios,com%20o%20jornal%20Financ%20Times>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

EFFTING, Cintia Elisa. **A transformação da indústria fonográfica frente às tecnologias baseadas em streaming via internet**. 2016.

FACHINELLI, Ana Cristina. **Big Data: o novo desafio para gestão**. Revista Inteligência Competitiva, v. 4, n. 1, p. 18-38, 2014.

FACEBOOK. **Introducing On This Day: A New Way to Look Back at Photos and Memories on Facebook**. Estados Unidos, 2015. Disponível em:

<<https://newsroom.fb.com/news/2015/03/introducing-on-this-day-a-new-way-to-look-back-at-photos-and-memories-on-facebook/>>. Acesso em: 30 set. 2019.

FLASHBACK. In: DICIO, **Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/flashback/>>. Acesso em: 12 de Fev. de 2021.

FLORES, Tábata Cristina Pires. A nova mídia podcast: um estudo de caso do programa Matando Robôs Gigantes. 2014.

FONSECA, Rodrigo et al. Os ritmos da memória: a lembrança e a reminiscência na escuta musical online. **Sociedade e Cultura**, v. 11, n. 2, 2008.

GARRETT, Jesse James. **The elements of user experience: user-centered design for the web and beyond**. Pearson Education, 2010.

GOHN, Daniel M. A tecnologia na música. In: **INTERCOM–Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação. Campo Grande/MS, p-1**. 2001.

GOMES, Carolina et al. **Spotify: streaming e as novas formas de consumo na era digital**. In: Anais do XVII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste. Natal. 2015. p. 1-11.

GOOGLE PLAY. **Aegro - Gestão Rural Simplificada**. Brasil, 2019. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aegro.aegroapp&hl=pt_BR>. Acesso em: 20 out. 2019.

GOOGLE. Material Design, 2020. **Build beautiful products, faster**. Disponível em: <<https://material.io/>>. Acesso em: 8 de Fev. de 2021.

GRAU, O. **Arte Virtual: da ilusão à imersão**. São Paulo: UNESP – SENAC, 2007.

GREENBERG, David M.; RENTFROW, Peter J. **Music and big data: a new frontier. Current opinion in behavioral sciences**, v. 18, p. 50-56, 2017.

HOOTSUITE; WE ARE SOCIAL. **Data Report 2019**. Brasil, 2019. Disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2019-brazil>> Acesso em: 02 set. 2019.

INTEL. **Guia de Planejamento: saiba mais sobre Big Data**. 2013. Disponível em <https://dialogoti.intel.com/sites/default/files/documents/90318386_1.pdf>. Acesso em: 02 set. 2019.

JORDAN, P. **Pleasure with products: Human factors for body, mind and soul**. In: W.S. GREEN; P.W. JORDAN (eds.), Human factors in product design: Current practice and future trends. London, Taylor & Francis, p. 206-217, 1999.

KAPLAN, Andreas M.; Michael Haenlein. **Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media**. Business Horizons 53, 2010

KISCHINHEVSKY, Marcelo; VICENTE, Eduardo.; DE MARCHI, Leonardo. **Em busca da música infinita: os serviços de *streaming* e os conflitos de interesse no mercado de conteúdos digitais**. Revista Fronteiras (Online), v. 17, p. 302-311, 2015.

KNAPP, Jake; ZERATSKY, John; KOWITZ, Braden. **Sprint: How to solve big problems and test new ideas in just five days**. Simon and Schuster, 2016.

KUMAR, Vijay. **101 design methods: A structured approach for driving innovation in your organization**. John Wiley & Sons, 2012.

LAROS, Fleur JM; STEENKAMP, Jan-Benedict EM. **Emotions in consumer behavior: a hierarchical approach**. Journal of business Research, v. 58, n. 10, p. 1437-1445, 2005.

LIEDTKA, Jeanne; OGILVIE, Tim. **Designing for growth: A design thinking tool kit for managers**. Columbia University Press, 2011.

LIFEWIRE. **18 Best Shortcuts for Apple's iOS Shortcuts App**. 2019. Disponível em: <<https://www.lifewire.com/best-workflows-ios-app-4153797>>. Acesso em: 15 out. 2019.

LIMA, Clóvis Ricardo Montenegro de; OLIVEIRA, Rose Marie Santini de. Difusão de música na era da Internet. In: **V Encontro Latino de Economia Política da Informação, Comunicação e Cultura**, 2005, Salvador (BA). Salvador (BA): União Latina de Economia Política da Informação, Comunicação e Cultura, 2005.

LOWDERMILK, Travis. **Design Centrado no Usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis**. São Paulo: Novatec, 2013.

MASSAROLO, João; MESQUITA, Dario. **Imersão em realidades ficcionais/Immersion in fictional realities**. Revista Contracampo, n. 29, p. 46-64, 2014.

MUSICSCAPE, 2019. Disponível em: <<https://musicscapes.herokuapp.com/>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

NÃO SALVO. **13 encontros improváveis que somente um mashup do Twitter pode proporcionar**. São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://www.naosalvo.com.br/encontros-que-somente-um-mashup-do-twitter-pode-proporcionar/>>. Acesso em: 19 out. 2019.

NIELSEN, Jacob. **Why You Only Need to Test with 5 Users**. Nielsen Norman Group, 2000. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>>. Acesso em: 09 de jan. de 2021.

NORMAN, Donald A. **Emotional design: Why we love (or hate) everyday things**. Basic Civitas Books, 2004.

PREY, Robert. **Knowing me, knowing you: datafication on music streaming platforms**. In: Big Data Und Musik. Springer VS, Wiesbaden, 2019. p. 9-21.

PRÓ-MÚSICA BRASIL. **Mercado Fonográfico Mundial e Brasileiro em 2018**. 2019. Disponível em: <<https://pro-musicabr.org.br/2019/04/04/mercado-fonografico-mundial-e-brasileiro-em-2018/>>. Acesso em: 02 set. 2019.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de Interação**. Bookman Editora, 2013.

SAFFER, Dan. **Designing for Interaction: Creating Smart Applications and Clever Devices**. Berkeley: New Riders, 2007.

SANTAELLA, Lúcia. **Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano**. Revista Famecos, v. 10, n. 22, p. 23-32, 2003.

SANTOS, Bluesvi; MACEDO, Wendell; BRAGA, Vitor. **O streaming de música como um estímulo para a ampliação do consumo musical: um estudo do Spotify**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 39., São Paulo, 2016. Anais..., 5-9 set. 2016.

SCHÖNBERGER-MAYER, Viktor; CUKIER Kenneth. **Big data: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SIEGEL, Fabiano Vicente. **Plugins: uma alternativa para o desacoplamento, modularização e extensão de funcionalidades no desenvolvimento de software**. 2009.

SILVEIRA, Marcio; MARCOLIN, Carla Bonato; FREITAS, Henrique Mello Rodrigues. **Uso corporativo do Big Data: Uma revisão de literatura**. **Revista de Gestão e Projetos-GeP**, v. 6, n. 3, p. 44-59, 2016.

SPOTIFY. **Página inicial**. Suécia, 2019. Disponível em: <<https://www.spotify.com/br/>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

TECHTUDO. **Tweet Mashup: combine tuítes e divirta-se com o resultado**. 2016. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/tweet-mashup.html>>. Acesso em: 19 out. 2019.

TEIXEIRA, Fabricio. **Introdução e boas práticas em UX Design**. Editora Casa do Código, 2014.

TROTTA, Felipe. **Música e mercado: a força das classificações**. Revista Contemporânea, v. 3, n. 2, p. 181-196, 2005.

TONETTO, Leandro Miletto; DA COSTA, Xavier; CAMPELO, Filipe. **Design Emocional: conceitos, abordagens e perspectivas de pesquisa**. Strategic Design Research Journal, v. 4, n. 3, 2011.

TONETTO, Leandro Miletto. **A perspectiva cognitiva no design para emoção: análise de concerns em projetos para a experiência.** Strategic design research journal, v. 5, n. 3, 2012.

UNGER, Russ; CHANDLER, Carolyn. **Guia Para Projetar UX.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

VALOR ECONÔMICO. **Spotify supera projeção de aumento de usuários e lucro cresce quase 5 vezes.** 2019. Disponível em: <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2019/10/28/Spotify-supera-projecao-de-aumento-de-usuarios-e-lucro-cresce-quase-5-vezes.ghtml>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

VICENTE, Eduardo; KISCHINHEVSKY, Marcelo; MARCHI, Leonardo de. **A consolidação dos serviços de *streaming*: reconfiguração dos mercados de mídia sonora e desafios à diversidade musical no Brasil.** Anais, 2016.

WORLDPAY. **Mobile Payment Journey - The perfect shopping experience on mobile.** Londres, 2018. Disponível em: <<https://www.worldpay.com/en-gb/insights-hub/research-and-reports/mobile-payment-journey-the-perfect-shopping-experience-on-mobile>>. Acesso em: 10 set. 2019.

APÊNDICE A - ENTREVISTA COM USUÁRIOS

Roteiro

1. Você tem conta no Spotify ou outra plataforma de *streaming* de música? se sim, qual tipo de conta é?
2. Você tem boas lembranças ouvindo música?
3. Que tipos? pode dar um exemplo?
4. Essa lembrança é recente? (últimos 5 anos)
5. Você tem vontade de fazer/ver algo ao ter essa(s) lembrança(s)?
6. Você evitaria fazer/ver algo ao ter essa(s) lembrança(s)?
7. Tem alguém com quem você dividiria essa(s) lembrança(s)?

Respostas Entrevistado 1

1 - Tenho, Spotify premium.

2, 3 e 4 - Tenho várias. A maior parte dessas lembranças foram em festas, churrascos ou almoços familiares, na minha casa sempre tem música. Uma lembrança recente marcante foi o último ano novo, que como todos os demais, sempre botamos som e fazemos festa no pátio de casa.

5 - Beber e comemorar com amigos e família, principalmente durante essa época de pandemia.

6 - Acho que não, pois são boas lembranças.

7 - Meus pais, minha namorada (Grande parte desses momentos foram com ela) e amigos próximos.

Respostas Entrevistado 2

1 - Tenho sim, no Spotify, conta familiar.

2, 3 e 4 - Com certeza. Para algumas músicas e bandas um pouco mais recentes traz lembranças principalmente de shows ou festivais que foram legais. Mas algumas mais velhas trazem lembranças boas de um tempo mais simples, tipo ensino médio e afins. Às vezes me pego ouvindo umas músicas "emcore" que dão uma forte nostalgia.

5 - Às vezes ver os videoclipes da época e às vezes falar com as pessoas que tinha contato.

6 - Não consigo pensar em nada.

7 - Sim, como falei dá vontade de falar com as pessoas da época. seria legal dividir isso com o pessoal que estava junto nesses momentos que passaram.

Respostas Entrevistado 3

1 - Tenho familiar. Não é eu que pago. Se isso conta.

2, 3 e 4 - Músicas energizantes me trazem memórias de shows que fui, festas, jogos de futebol. E o contrário também acontece com música ruim. Lembro das coisas ruins da vida. São recentes sim, tipo ouvir "indie" lembra quando eu tocava em banda com meus amigos.

5 - Sim. Ao ouvir músicas que me lembram estar em um show eu tenho vontade de fazer música com meus amigos.

6 - Não evitaria nada.

7 - Amigos ou namorada.

Respostas Entrevistado 4

1 - Conta paga no Spotify premium, modalidade normal

2, 3 e 4 - Sim, sempre. cada música lembra um momento específico da vida, como músicas com lembranças nostálgicas de shows que já fui presencialmente, pessoas que conheci. existem recentes sim.

5 - Tenho vontade de reviver os momentos. por exemplo: os últimos dois festivais de música que fui. toda vez que ouço o setlist dos shows, revivo a vontade de voltar.

6 - Não necessariamente.

7 - Meus amigos que viveram esses momentos comigo.

Respostas Entrevistado 5

1 - Spotify, paga

2, 3 e 4 - Sim, algumas músicas me lembram pessoas que gosto ou bons momentos que passei. Uma música do The Cure me lembra uns rolês que dei com uma amiga minha aqui de Gravataí que é advogada. sim são recentes.

5 - Nostalgia, estar de volta nos momentos que geraram essas lembranças.

6 - Não.

7 - As pessoas que fazem parte dela.

Respostas Entrevistado 6

1 - Tenho Spotify free.

2, 3 e 4 - Sim!! Lembranças relacionadas aos meus pais, viagens de carro na infância, sensação de pertencimento a um "grupo" (ser emo na adolescência hehehe), shows e festas com amigos. Algumas sim dentro de 5 anos, principalmente de shows e festas

5 - Vontade de sair de casa, principalmente. Passear, me reunir com pessoas queridas, dançar.

6 - Não.

7 - Pessoas próximas em geral.

Respostas Entrevistado 7

1 - Não tenho conta, assisto pelo Youtube de forma gratuita.

2, 3 e 4 - A música só me trouxe boas lembranças, sempre gostei muito de ouvir música. Tenho tios músicos, e desde pequena adorava ver os ensaios da banda na casa dos meus avós, aqueles momentos já eram uma prévia do quanto eu iria gostar de ir a shows (risos). Gosto bastante de Rock, principalmente das décadas 70, 80. Também gosto de reggae, música brasileira e alguns artistas. As melhores lembranças não são recentes.

5 - Sim, as lembranças com música são sempre muito boas, sempre fui muito a shows dá vontade de estar no show novamente, dançar, e sentir a energia de milhares de pessoas.

6 - Não tenho nenhuma lembrança triste ou ruim, associadas a música.

7 - Ahh com certeza dividiria novamente esses momentos com amigos parceiros!!

Respostas Entrevistado 8

1 - Tenho conta no Spotify (individual) e Netflix (familiar).

2, 3 e 4 - Total. Acho que todos temos. Sinto que as músicas que mais trazem boas lembranças são aquelas que escutei durante as viagens. Por exemplo, toda vez que eu escuto Califórnia, do Delta Spirits (que não tá em nenhum serviço de streaming, olha só que engraçado), sempre lembro da viagem que fiz pro estado. Ouvi ela muito lá. Outro exemplo é sobre a viagem que fiz pra Goiás. Sempre que escuto algum sertanejo universitário, sou instantaneamente acometido por lembranças do lugar da terra vermelha. Fora isso, também assisto muitos animes (é, eu sei), e esses desenhos costumam investir muito nas músicas de abertura (e encerramento). Então é só eu ouvir uma nota dessas músicas aí que sou transposto diretamente pro momento em que assisti o negócio. Todas são boas lembranças, no geral. Sim, todas essas lembranças mencionadas na pergunta anterior são bem recentes, 2 ou 3 anos atrás.

5 - Tenho sim. Normalmente elas me motivam muito, em todos os sentidos. Fico com bastante vontade de ser produtivo, por alguma razão. Fora isso, elas sempre me lembram o quão legal é viajar.

6 - Hmm... acho todas essas boas lembranças tão calçadas, de alguma forma, em nostalgia. Acho que é bem fácil cair na ideia de tentar replicar aqueles momentos e se decepcionar com o resultado. Então, se eu fosse evitar algo, acho que seria tentar repetir esses momentos, de forma forçada, sabe?

7 - Tem sim. Acho que eu compartilharia com as pessoas com quem viajei, para nos lembrarmos do quão legal foi e, talvez, planejar uma nova.

Respostas Entrevistado 9

1 - Tenho Deezer conta paga.

2, 3 e 4 - Sim. Ótimas lembranças! Músicas dos anos 90 me fazem lembrar dos tempos de adolescência; Pagode me deixa animada e também me traz boas lembranças! São lembranças mais antigas embora tenha algumas músicas mais recentes que marcam momentos (nem sempre bons momentos).

5 - Depende da música, mas quando são músicas dos anos 90 tenho vontade de cantar ou só escutar bem alto!

6 - Não

7 - Minhas filhas.

APÊNDICE B - LISTA DE EMOÇÕES

Alegria	Surpresa
Alívio	Susto
Amor	Tensão
Ciúmes	Tristeza
Coragem	Vergonha
Culpa	
Depressão	
Desamparo	
Embaraçamento	
Entusiasmo	
Esperança	
Felicidade	
Frustração	
Humilhação	
Inveja	
Irritação	
Nervosismo	
Nostalgia	
Orgulho	
Otimismo	
Paixão	
Pânico	
Paz	
Raiva	
Realização	
Receio	
Romantismo	
Satisfação	
Sentimentalismo	