

## **14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design: Design Thinking e Frevo: uso de abordagem de Design para a construção de site comemorativo dos 100 anos do Cariri Olindense durante pandemia do Coronavírus**

*14<sup>th</sup> Brazilian Congress on Design Research: Design Thinking and Frevo: use of Design approach for the construction of the site commemorating the 100th anniversary of Cariri Olindense during the Coronavirus pandemic*

SANTOS, Luís Henrique Delgado; Pós-graduando em Design de Interação para Artefatos Digitais; CESAR School

lhds@cesar.school

BRANCO, Janaína Campos; Doutoranda em Design Estratégico; CESAR School

jcb@cesar.school

A felicidade do frevo se completa com a multidão. Em 2021, o Cariri Olindense, mais antiga troça de Olinda, completou 100 anos. A pandemia do coronavírus impediu as comemorações. O Cariri foi em busca de novas celebrações. Dentre elas surgiu um coletivo e uma das ideias foi criar um site. Partindo da hipótese de que seria possível utilizar um processo de Design para elaboração do site - que teria como foco contar sua história - o processo que tem como base o Design Thinking (imersão, ideação e prototipação) foi utilizado para transmitir as memórias desse ícone do frevo. Esse trabalho, além de apresentar um referencial teórico sobre como comunicar histórias e processo de Design, traz a pesquisa - guiada por esses estudos - que resultou na elaboração do site e uma conta no Twitter. Nas considerações finais é possível ver ainda os passos futuros e como esse trabalho pode ser utilizado por outros designers.

**Palavras-chave:** Design thinking; Frevo; Cariri.

*The frevo's burst of happiness is completed by the crowd. In 2021, the Cariri Olindense completed 100 years. The coronavirus pandemic impeded celebrations. Cariri was looking for new ways to celebrate. Among them, a collective emerged and one of the ideas was to create a website. Based on the hypothesis that it would be possible to use a Design process to prepare the website - which would focus on telling its story - the process that underlies Design Thinking (immersion, ideation and prototyping) was used to transmit the memories of this frevo icon. This work, in addition to presenting a theoretical framework on how to communicate stories and the Design process, brings the research - guided by these studies - which resulted in the creation of the website and a Twitter. In the final considerations, it is still possible to see the future steps and how this work can be used by other designers.*

**Keywords:** Design thinking; Frevo; Cariri.

## 1 Introdução

Segundo Valdemar de Oliveira (1974), “[...] não há, no mundo inteiro, um binário tão sacudido, tão pessoal, tão típico como o frevo, nem dança tão estranha e tão expressiva, pelos seus modos e ‘conchamblâncias’, como o passo”.

O frevo, movimento cultural centenário pernambucano, é considerado Patrimônio Imaterial da Humanidade e apesar da importância e longevidade enfrenta dificuldades na preservação de suas agremiações mais antigas.

Assim, o aniversário de 100 anos de uma agremiação de frevo é uma data difícil de ser alcançada. A maioria acaba anos antes diante das várias dificuldades que é a manutenção anual. A principal dificuldade é a financeira. Quando esse momento chega, no entanto, a festa é em forma de frevo nas proporções que 100 anos merecem.

Em 2021, a mais antiga troça<sup>1</sup> de frevo de Olinda, a Troça Carnavalesca Mista (TCM) Cariri Olindense, Patrimônio Vivo de Pernambuco, completa 100 anos. As preparações para a festa iniciaram anos antes, porém com o surgimento da pandemia de um vírus transmissível pelo ar, capaz de matar, e que tinha como as principais medidas de enfrentamento o uso de máscaras e o isolamento social, esses preparativos não puderam ser colocados em prática.

A situação se manteve e assim, no segundo semestre de 2020 o Cariri procurou novas iniciativas para comemorar o seu aniversário de 100 anos, de forma parcial. Um dos caminhos encontrados foi a formação do Coletivo Cariri Olindense e dentro dele surgiu a ideia de criar um site para a troça.

Este trabalho tem como objetivo confirmar a hipótese de que seria possível utilizar um processo de design para elaboração do site, que por se tratar de uma instituição centenária, teria como foco contar sua história. Para isso foi utilizada a abordagem do Design Thinking e os processos de design pertencentes à ela: imersão, ideação e prototipação.

O artigo foi construído de forma a apresentar primeiramente a parte teórica que resgata aspectos como comunicação de história e cultura, comunicação individual, de massa e a internet, processo de design, Design Thinking em três etapas principais: imersão, ideação e prototipação, posteriormente a parte prática - com o desenvolvimento de um processo de criação de produto digital (o site) com base no Design Thinking. E por fim apresentar as conclusões do estudo.

## 2 Referencial teórico

### 2.1 Comunicando história e cultura

São inúmeras as vezes que as pessoas se deparam com a afirmação que o objetivo de estudar a história é conhecer o passado para entender o presente e construir o futuro. De uma forma geral, esse pensamento não está errado, mas pode ser aprofundado quando tem-se o intuito de relatar a importância de comunicar a história. Ao tentar entender um pouco o papel do historiador, que é um dos principais responsáveis por difundir a história, chega-se a um outro personagem abstrato no contexto: a memória. Em Freitas (2020), ele esboça uma reflexão sobre a:

---

<sup>1</sup> “As troças carnavalescas ou troças carnavalescas mistas são pequenas agremiações, menores em estrutura que os blocos ou clubes de frevo, organizadas por um grupo de amigos, que saem pelas ruas das cidades, normalmente durante o dia, animando os foliões nas festas de Momo.” (GASPAR, 2011).

[...] função da memória, que é o território em que se desenvolve o trabalho do historiador. A memória pessoal é o componente fundamental de nossa identidade como indivíduos, o que nos faz sermos nós mesmos e não os outros. Isso vale, em outra escala, para aquela memória coletiva que é, ou que procura tornar-se, a história, cuja função é expressar a identidade de um grupo. (FREITAS, 2020).

Contudo, no contexto em que se insere essa memória social, o processo de transformar história em memória é mais complexo porque precisa levar em conta vários grupos que fazem parte do todo. Na prática, sabe-se que isso não acontece. O que parece existir é uma seleção de parte desse todo que parece ser mais conivente com aquilo que os dirigentes do grupo deliberam. Fazendo da história, muitas vezes, um relato da situação e não da oposição.

Procurar soluções é uma necessidade e “a alternativa seria construir um tipo de história que permita escutar as várias vozes da sociedade e, não somente, dos dirigentes; que reconheça grupos subalternos que até o momento têm ficado à margem da narrativa central, como é o caso das mulheres.” (FREITAS, 2020). Na prática, é difícil esperar que um historiador possa fazer isso no ensino comum das escolas em salas de aula. Dos governos de Luís XIV aos contemporâneos e até mesmo a vontade dos pais de alunos não permitiram que isso acontecesse durante os anos.

A forma em si de contar história está inserida em um emaranhado de possibilidades. Aqui, a busca foi feita em prol de algo natural que apresentasse relevância. Dessa forma, talvez o táxon mais básico encontrado seja na própria forma de expressar a linguagem, de se comunicar, algo utilizado pela própria história, tradicionalmente, em suas mais antigas divisões de tempo. Assim, pode-se dizer que pela linguagem, existem duas formas de contar história: verbal e não-verbal.

A forma não-verbal se utiliza, principalmente, de gestos e símbolos para se expressar. O que se entende por arte rupestre é um dos exemplos mais antigos.

Dentro da prática gráfica concebida por arte rupestre, estão impressos elementos comunicativos próprios do ser humano. Os registros e representações da memória do ser humano surgem diante de experiências vivenciadas que possuem algum valor para aquele(s) que manifesta(m) suas sensações diante de um determinado momento e de um meio. (VIEIRA, 2014).

A forma verbal é a forma mais utilizada por ser capaz de transmitir informações mais precisas e complexas. Isso se deve ao fato de possuir um conjunto de normas mais estabelecidas. De uma forma ampla, em um outro nível de táxon, é possível classificá-la em dois tipos de linguagem: oral e escrita. Ambas também têm sua importância na comunicação da história.

A história oral, segundo Thompson (1998):

é um mecanismo de transmissão entre as gerações [...] as práticas e as normas se reproduzem ao longo das gerações na atmosfera lentamente diversificada aos costumes. As tradições se perpetuam em grande parte mediante a tradição oral, com seu repertório de narrativas exemplares. (apud LÉLIS, 2007).

A linguagem escrita, por sua vez, está mais sedimentada como forma de relatar e comunicar a história. Qualquer pessoa que teve oportunidade de ter uma formação básica, leu livros de histórias. Por anos, foram criados vários meios de contar histórias através da escrita. O livro, criado na Idade Antiga e aperfeiçoado na Idade Média, é um dos meios mais antigos, mas nem de longe o único.

Entender essas relações básicas ajuda a adquirir um olhar para algo que é tão natural e corriqueiro que muitas vezes se passa por imperceptível. Além disso, é um modo fácil para entender uma outra abordagem de classificação de comunicação que apesar de se relacionar, não é a mesma que essa.

### **2.1.1 Comunicação individual, de massa e a internet**

“Comunicar é compartilhar significados via intercâmbio de informação” (CASTELLS, 2015). Quando se tem um olhar mais atento ao campo e atuação desse meio para passar a informação, é possível encontrar uma classificação entre: individual e massa.

A comunicação individual tem um teor mais interno e interpessoal. Ela geralmente está ligada a algo direto, muito comum entre duas pessoas. A carta, o e-mail e o fax estão inseridos nesse contexto.

Os meios de comunicação em massa são o contrário. “A comunicação de massa tradicional é unidirecional (a mensagem é enviada de um para muitos, através de livros, jornais, filmes, rádio e televisão)” (CASTELLS, 2015).

Comparando essas duas formas de comunicação, é fácil entender que uma leva um poder extremamente maior de difusão da informação, do que vai virar história, em relação a outra. Jornais tiveram e têm uma importância para registrar os fatos do presente que possivelmente vão virar história para o futuro. História que vai ser contada em um livro. Rádio e televisão chegaram e conseguiram dar uma dimensão maior nesse processo e trazer outras formas de contar histórias, construir narrativas.

Contudo, a era de ouro do rádio e da televisão já passaram. Quem parece estar no seu momento de ouro, já há algum tempo, é a Internet. Ao mesmo tempo que vive sua própria era, ela tem dado nova vida não somente a muitos desses outros meios de massa, mas a todas as formas anteriores de comunicação e linguagem que foram faladas. Até a linguagem oral tem achado na Internet uma forma de contornar um dos seus maiores problemas, que é a manutenção do registro.

Uma peculiaridade da Internet em relação aos demais meios é a sua democratização ao acesso da informação. Para De Oliveira et al (2016), o desenvolvimento de uma pesquisa abriu um leque de novas possibilidades, como:

a construção de um programa na Internet, tendo em vista ser um veículo que apresenta como forte característica ser um ambiente democrático, no sentido de que, é um espaço no qual se pode escolher as informações consumidas, ultrapassando as fronteiras da informação de forma veloz e, principalmente, pela carência de um programa do gênero na rede. (DE OLIVEIRA, 2016).

A democratização do acesso à comunicação por meios como Internet trouxe um novo mundo de possibilidades às formas de contar história e narrativas. Contudo, historiadores como Harari (2018) apontam o lado ruim que isso também traz e possibilidades do que ainda pode vir acontecer, uma vez que os seres humanos são especialistas em criar narrativas e as tecnologias estão se tornando cada vez melhores em mostrar o que cada um quer ver, mesmo que as informações sejam inverídicas.

No campo da arte, foi visto que a arte rupestre se mostrou um importante fator para contar histórias de civilizações antes da escrita. Contudo, é importante reforçar que ela não serviu para contar história somente nessa época.

Trabalhos como os de De Santana (2020) mostram como é possível contar a história de uma cidade no século XX através de letras de música do período. O trabalho apresenta essa perspectiva mostrando a relação de como fatos da memória coletiva estão ligados com a memória pessoal de muitos, incluindo o musicista e como ambos podem se relacionar com a música.

## 2.2 Processo de Design

Na última década a importância do design tem ganhado destaque em diversas outras áreas do conhecimento, principalmente quando ligado à inovação. Os fatores são diversos, mas um dos mais notáveis foi a forma como Tim Brown descreveu a abordagem de trabalho da IDEO, através do que ele denominou de Design Thinking.

Para (FUNICELLI, 2017), Design Thinking é “[...] um termo que nos últimos anos vêm tomando relevância como jargão utilizado no meio corporativo para desenvolvimento de novos produtos e serviços, principalmente nas indústrias de tecnologia digital, que buscam se destacar por inovação”.

Entretanto, o design surgiu há séculos e uma forma de entender isso é compreender melhor qual a essência do Design, entendendo que ele é:

[...] utilizado com a proposta de criar e satisfazer as experiências dos usuários e, sendo um conjunto racional ou de procedimentos em resposta a um problema definido, tendo seu conhecimento apoiado no domínio das profissões preocupadas com “o que deveria ser” (SIMON 1969 apud DESCONSI, 2012, p. 15-16), pois como comenta Niemeyer (1998) design é “projetar, integrando várias áreas do conhecimento, estabelecendo relações múltiplas para a solução de problemas. (NIEMEYER, 1998 apud SILVA, 2012, p.16). (FUNICELLI, 2017).

Vianna et al (2012) menciona ainda que nesse processo fuzzy front-end<sup>2</sup> no qual está inserido o trabalho do designer, a experimentação de novas possibilidades é necessária e isso deve ter em vista que o erro faz parte, pois ele permite encontrar novos caminhos e assim poder chegar à soluções.

Assim, nota-se que o design não se limita apenas ao Design Thinking e que sua história vem de épocas anteriores, sendo essa apenas uma das abordagens existentes.

A metodologia do design não é uniforme e está constantemente sendo estudada por vários autores. Isso ocorre na “tentativa de mapear como colocam em prática seus conhecimentos e transformam o local onde atuam através do design” (FUNICELLI, 2017).

Nesse contexto de tentar entender como o design trabalha, é comum que a explicação venha identificada como o processo que o designer costuma utilizar para fazer o seu trabalho.

Para Brown (2008), “o processo de design pode ser descrito como um sistema de espaços, ao invés de uma série de passos pré-definidos.” (FUNICELLI, 2017). Esses espaços, para Brown (2008), são: “inspiração, ideação e implementação”. (STUBER, 2012, p. 35; MARTINS FILHO et al., 2015, p. 586; FUNICELLI, 2017, p. 52, BRANCO, 2019, p. 1047).

O processo de design proposto por Brown (2008) é umas das principais bases do Design Thinking, sendo esse composto de seis etapas: empatia, definição, ideação, prototipação e teste.

---

<sup>2</sup> No processo de criação de algo novo, fuzzy front end, pode ser entendido como uma fase que engloba todas as outras fases que ocorrem antes do desenvolvimento da solução.

Analisando essas fases, é possível inferir que o Design Thinking tem também como base o modelo Diamante Duplo. Esse modelo:

[...] citado por Pinheiro e Alt (2011) e, também, pelo Design Council (2007, p. 10) é dividido em quatro etapas: Descobrir (Discover), Definir (Define), Desenvolver (Develop) e Entregar (Deliver); e tem como uma de suas características a utilização do pensamento divergente e convergente: o momento de criar opções está representado pelas linhas divergentes, enquanto o momento de fazer escolhas é representado pelas linhas convergentes. (BOSCHI, 2012, p. 82-83 apud FUNICELLI, 2017, p. 106).

Nesse sentido, destaca-se o processo de design de Brown (2008) que ao utilizar suas três fases, ele transmite e permite flexibilidade para o que está mais perto da execução.

### 2.2.1 *Design Thinking em três etapas principais: imersão, ideação e prototipação*

A inspiração, chamada de imersão por Vianna et al (2012), é a primeira etapa do processo. Essa fase tem como foco a contextualização do problema. Ela pode ser dividida em duas partes: preliminar e em profundidade.

A preliminar tem como fim entender o problema inicial e se necessário reenquadrar ele. A segunda fase busca entender as necessidades dos envolvidos nos problemas e encontrar oportunidades para agir.

Dentro desse contexto de imersão, quase sempre é necessário fazer uma análise e síntese dessas necessidades e oportunidades para que possam ser melhor visualizadas, padrões possam ser encontrados com mais facilidade e possam resultar em soluções na próxima fase.

No processo de criatividade, Baxter (2011) acredita na existência de duas etapas iniciais: inspiração e preparação. No Design Thinking é possível entender essas etapas como dentro da imersão/inspiração.

A ideação é a segunda etapa que tem como objetivo principal a geração de ideias para o solucionar o problema proposto. Para isso, se utiliza os insumos gerados na imersão com o intuito de estimular a criatividade, “[...] o coração do design” (BAXTER, 2011).

A última etapa é a de prototipação. Para Vianna et al (2012), a prototipação tem “[...] como função auxiliar a validação das ideias geradas e, apesar de ser apresentada como uma das últimas fases do processo de Design Thinking, pode ocorrer ao longo do projeto em paralelo com a Imersão e a Ideação.”

## 3 **A pesquisa**

### 3.1 **O contexto**

#### 3.1.1 *Cariri Olindense*

Em 1921, o frevo já não era uma novidade. O passo e o frevo-de-rua<sup>3</sup> já existiam há algum tempo, apesar de algumas denominações ainda não existirem.

É impossível precisar desde quando, como mostra Benck Filho (2008) e Spanos (2019), mas os primeiros traços começaram a surgir ainda no século XIX. No início do século XX, a palavra “frevo”, que já era de uso popular, veio aparecer escrita pela primeira vez no Jornal Pequeno em 1907.

---

<sup>3</sup> Frevo-de-rua é o frevo unicamente instrumental, caracterizado pela ausência completa de letra.



Em 1920 surgiu no Recife o último grande estilo de frevo, o frevo-de-bloco<sup>4</sup>. Isso ocorreu após o surgimento do primeiro bloco lírico: Bloco das Flores Brancas (hoje conhecido como Bloco das Flores). Nesse contexto, foi criada no dia 15 de fevereiro de 1921 a Troça Carnavalesca Mista Cariri Olindense. Ela:

[...] recebeu este nome de seus fundadores Augusto Canuto de Santana, Cosmo Botão, Jacinto Martinho, Isnar Colombo e Eugênio Cravina. Ao chegar no Mercado de São José, no centro do Recife, para comprar os materiais necessários para produção do desfile que acabavam de criar, os amigos se depararam com um vendedor de ervas muito peculiar. Não conseguiram o nome de batismo deste indivíduo, apenas seu apelido, “Cariri”. Retiraram uma foto do mascote e pediram a sua permissão para homenageá-lo em uma agremiação carnavalesca. A permissão foi concedida e, desde então, a Troça Carnavalesca Cariri sai às ruas. (ALVES, 2020).

O velho Cariri, com suas “[...] roupas de tropeiro, acostumado a viajar no lombo de um burro” (BARROS, 2018), são símbolos da troça que preserva suas tradições. Assim, tanto a fotografia de 1921, quanto uma chave criada no mesmo ano por Augusto Canuto, que era funileiro, existem até hoje. A chave simboliza a abertura do carnaval de Olinda, e desde sua criação o Cariri Olindense é responsável por essa missão. Essa chave sempre está presente nos desfiles da agremiação às 4 horas da manhã do domingo de carnaval<sup>5</sup>.

Como a maioria das agremiações de frevo de Olinda e Recife, o Cariri Olindense teve um grande rival. Segundo Gaspar (2009), ele surgiu em 1931 de uma dissidência do próprio Cariri. Os dissidentes criaram a Troça Carnavalesca Homem da Meia-Noite.

Apesar dos anos de rixas, brigas e bate-boca, hoje as agremiações vivem em harmonia. Inclusive, por volta das 3 horas da manhã do domingo de carnaval acontece um dos momentos mais aguardados pelos olindenses.

O Clube de Alegoria e Crítica O Homem da Meia-Noite (nome atual) chega na sede do Cariri Olindense, localizada em Guadalupe em Olinda e entrega, simbolicamente, a chave para o Cariri abrir o carnaval.

Em 1980 o frevo-canção<sup>6</sup> “Cariri” (autor desconhecido), que é o Hino do Cariri Olindense, foi gravado pelo Maestro Duda e Sua Orquestra para o icônico LP Olinda Carnaval sob o selo Mocambo da marca Rozenblit. A letra tinha como intenção assustar as crianças para elas não saírem de casa e assim não atrapalhar o desfile da troça.

Para manter a aura mítica que envolve o personagem eremita e enigmático que é o Cariri, a troça mantém a tradição de deixar secreta a identidade da pessoa responsável por incorporar o personagem durante o domingo de carnaval.

### 3.1.2 *Cariri Olindense, pandemia e preservação da memória*

O ano de 2019 pode ter passado como um ano normal para a maioria das pessoas. Contudo, como aponta Zhu et al (2020), o mês de dezembro foi bem diferente na China. No dia:

---

<sup>4</sup> “Frevo-de-bloco é executado por uma orquestra de pau e corda, violões, cavaquinhos, flautas e é cantado por um coro feminino.” (SILVA, 2018).

<sup>5</sup> “No início do século passado, o Carnaval só começava oficialmente no domingo.” (AZEVEDO, 2017).

<sup>6</sup> Frevo-canção é uma forma mais lenta de frevo. Também executado por uma orquestra de rua, mas com incorporação de letras.

[...] 31 de dezembro 2019, foi notificada à Organização Mundial da Saúde (OMS) a ocorrência de um surto de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, República Popular da China. Rapidamente, identificou-se o agente etiológico, um novo coronavírus: SARS-COV-2. O surto teve início em um mercado de frutos do mar e animais vivos. (CRODA, 2020).

Enquanto o surto de pneumonia mencionado em Wuhan se espalhava pelo mundo, aparentemente, ele ainda não havia chegado ao Brasil e o carnaval de 2020 seguiu do modo tradicional, regado a muito frevo em Olinda e Recife.

Uma troça em especial, a TCM Cariri Olindense, abria contagem para o seu centenário que aconteceria no próximo ano. A #rumoaocentenário já era uma realidade e a festa prometia ser gigante, nas proporções que um centenário merece.

Contudo, é possível lembrar em Croda (2020) que o primeiro caso confirmado no Brasil viria já no dia 26 de fevereiro. Dia seguinte ao carnaval de 2020, e isso fez com que a realidade e expectativas comessem a mudar ainda mais quando a “[...] COVID-19 foi declarada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020.” (SOUTO, 2020).

Em Carneiro (2020) é possível lembrar que no dia 12 de março houve a confirmação do primeiro caso no Recife e, segundo o Diário de Pernambuco (2020), 10 dias depois houve o primeiro caso em Olinda.

Por se tratar de uma doença transmissível pelo ar, sem tratamento científico comprovado, a melhor forma de ação era a prevenção através do distanciamento social, utilização de máscaras e maior qualidade na higienização, principalmente das mãos.

Ao falar sobre o frevo, Paulo Fernando Craveiro o descreve com precisão e sabedoria. O frevo “[...] é explosão coletiva. Violento como um susto. A multidão dançante parece ferver. E o copo individual e coletivo começa a vibrar; os pés em brasa e a alma voando”. Dessa forma, fica claro que enquanto houver casos confirmados de infecção com possibilidade de propagação da pandemia, o frevo fica impossível. E ele é a essência das troças.

Mesmo assim, ainda havia muita expectativa que a pandemia acabasse em 2020. Com o passar dos meses, o aumento de casos e mortes mostrou que a situação de emergência tomaria mais tempo para finalizar.

Não demorou para que as necessidades de nova rotina causassem impacto direto no frevo, tal fato pôde ser comprovado com o cancelamento de diversos festejos juninos e ações festivas que iniciam tradicionalmente no mês Setembro.

Seguindo o caminho adotado por diversos artistas, foi através de uma live que o Cariri Olindense fez o lançamento da camisa dos 100 anos, cuja arte foi escolhida dentre 6 finalistas com votação através de stories no Instagram do Cariri Olindense.

Na ocasião da live foi anunciada a intenção da diretoria do Cariri Olindense em criar um coletivo. Dias depois, uma postagem no Instagram deu mais detalhes de como seria o processo de inscrição.



A primeira reunião do coletivo aconteceu online no dia 7 de novembro e contou com a apresentação dos membros, onde cada um pôde falar um pouco de si, dos seus trabalhos e suas habilidades e competências.

A diretoria do Cariri mostrou interesse na criação de um site e a fim de obter mais informações do fazer um alinhamento de expectativas foi realizada uma conversa buscando mapear os insumos existentes na troça.

### 3.2 Imersão no problema

A imersão começou através da reprodução do documentário: O Cariri (2008). A obra conta um pouco da história da troça, além de apresentar o poema "o velho do Cariri". Com pinturas e declarações de diretores e foliões da época, é possível encontrar um verdadeiro sentimento de amor à troça.

No momento seguinte foi a vez de fazer um benchmarking com sites de outras agremiações. Mesmo com a grande quantidade de agremiações, foram encontrados apenas quatro sites, que são referentes ao: Clube Carnavalesco Misto das Pás (fundado em 1888), Bloco da Saudade (1974), Grêmio Littero Recreativo Cultural Misto Carnavalesco Eu Acho é Pouco (de 1976, a terceira maior agremiação no quesito seguidores no Instagram) e o Clube das Máscaras O Galo da Madrugada (de 1978, considerado pelo Guinness Book o Maior Bloco Carnavalesco do Mundo).

A razão para a "[...] falta de sites é evidente: falta de recursos. Um desfile em grande estilo chega a custar R\$70 mil reais. [...] Várias agremiações não têm recursos nem para desfilar, um site, obviamente, ficaria entre os últimos planos." (SANTOS, 2020).

A imersão continuou no benchmarking de outros sites que tivessem diretamente relacionados ao frevo, além de contas em diversas redes sociais. A Figura 1 tem um resumo dos principais encontrados.

Na imersão também foi possível confirmar que muitos olindenses têm uma forma diferente de ver o frevo e as agremiações em si. Entretanto, esse olhar mais atento não chega sequer a ser cogitado pela maioria das pessoas que têm apenas um contato com o frevo meio que por acaso durante o carnaval.

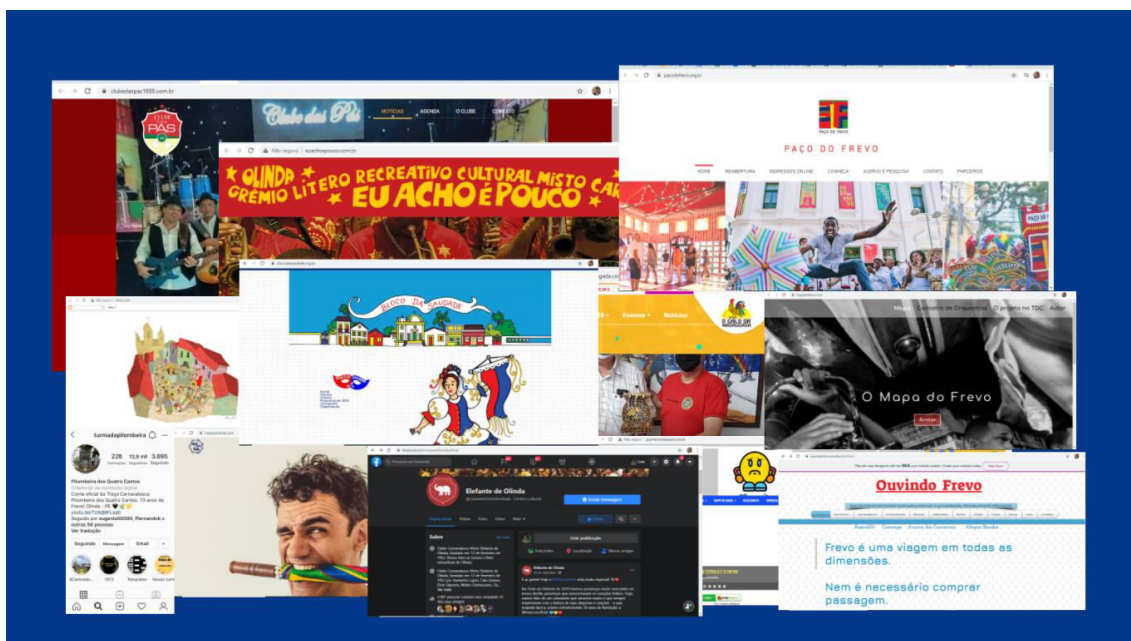
O passo seguinte foi uma imersão no acervo digital do Cariri Olindense. Um conteúdo gigantesco que contém vários momentos da história da troça armazenados em diversos formatos.

O benchmarking permitiu o alcance de um conjunto de possibilidades. Levando em conta o modelo diamante duplo - que sugere momentos de divergência e convergência durante o processo - chegou o momento de convergir, onde acontecem a análise e síntese.

Levando em consideração a entrevista feita com a diretoria e todas as pesquisas de imersão, a definição resultou em um conjunto de possíveis requisitos para a solução final (Figura 2).

Após todo o processo de Design Thinking apresentado a seguir, houve uma segunda imersão. Nesse segundo momento focou-se em instituições centenárias, numa espécie de mapeamento cultural, onde foi realizada uma busca pelos Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade, podendo dividi-los em dois grupos: cultura fim e cultura macro; Fenaclubes, Clubes de Futebol.

Figura 1 – Prints dos principais sites e redes sociais encontrados ligados ao frevo



Fonte: elaborada pelo autor

Um dos patrimônios visitados foi o Círio de Nossa Senhora de Nazaré que tem uma divulgação mais abrangente. Pode ser encontrado no Pinterest, Facebook, Site, Twitter, com identidade verbal mais voltada para o contexto, Instagram, TikTok. No site é possível encontrar cartazes, gastronomia, programação, fotos, lojinha, aplicativo.

Figura 2 – Requisitos elencados durante análise e síntese



Fonte: elaborada pelo autor

O Bumba Boi da Maioba do Maranhão, fundado em 1897 está bastante presente no Instagram, Facebook, YouTube, SoundCloud. Na região norte do Brasil, destaca-se o Boi Garantido, fundado em 1920, possui uma abrangência significativa, sendo conhecido em boa parte do território nacional. Está presente no Facebook, Instagram, Twitter, Youtube, SoundCloud, Spotify.

No quesito samba, O Cordão do Bola Preta, remanescente da época dos Cordões, de 1918, é uma das expressões carnavalescas mais famosas do país. Possui Instagram, Facebook e um site que tem inclusive seu famoso hino.

No Fenaclubes foi possível encontrar sociedades com um teor mais voltado para seus sócios. Além de Instagram, Facebook e sites, essa pesquisa de clubes trouxe destaque por trazerem Tripadvisor, Foursquare, Gympass. A presença nessas aplicações está ligada ao cunho de atividade realizada por esses clubes.

Os clubes de futebol são algumas das instituições centenárias mais famosas do país. Além disso, o número de centenários nessa categoria é bem maior em relação a diversas outras. O motivo está diretamente ligado também à presença em meios de comunicação em massa e a receita que isso gera.

Na imersão dos clubes de futebol, que possuem uma renda muito maior que todos os outros citados, também foram encontrados Facebook, Instagram e Twitter. Sites bem desenvolvidos incluindo possibilidade de RSS. Canais profissionais no YouTube. Alguns com presença no LinkedIn e muitos iniciando jornadas no TikTok.

### 3.3 Ideando soluções

Ao observar a síntese feita, é possível notar que apesar de haver um destaque específico para “História”, muitas outras palavras estão diretamente ligadas a história: acervo, documentos, fotos, frevo, vídeos, áudios, escrita.

Diante das possibilidades de sites possíveis, foi possível ver dentro dos visitados que existem dois estilos predominantes: portal e landing page.

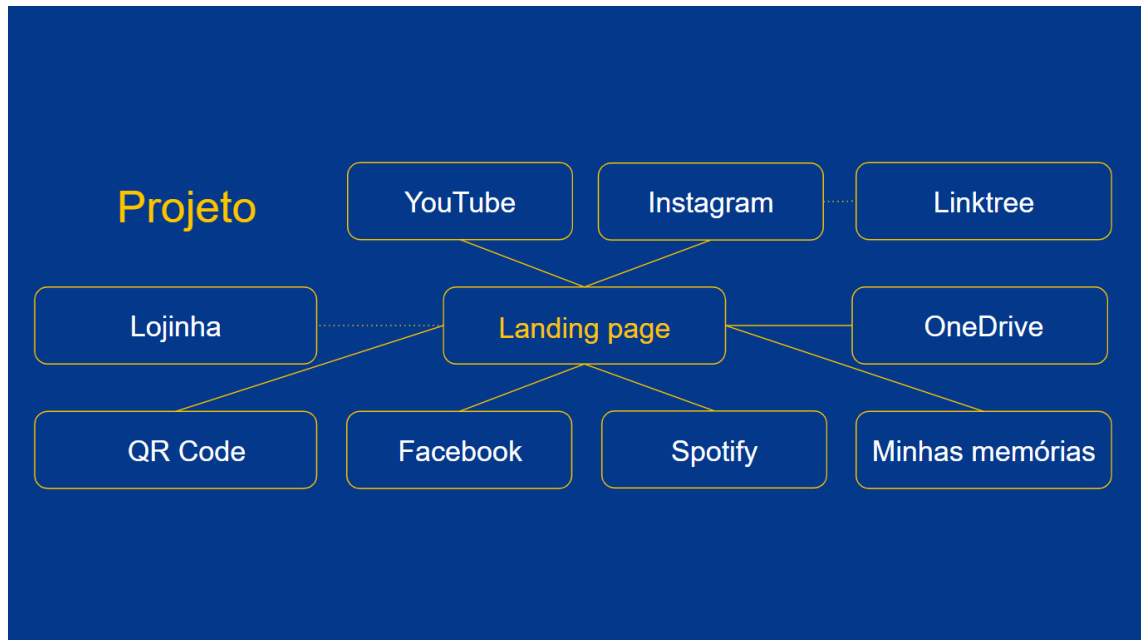
O portal é mais caracterizado por dar um destaque ao presente, com notícias do presente, atualizações, etc. A landing page tem um caráter mais centralizador. Sendo ela mais responsável por indicar onde apontar aprofundamentos.

Diante do cenário em que as redes sociais possuem muito mais engajamento para retratar o presente e o que está acontecendo, pensando também na manutenção mais simples e o fato da história ser algo mais estático, visto que retrata algo que já aconteceu, o estilo de landing page se mostra mais indicado. A Figura 3 mostra de uma forma ilustrativa essa fala.

Com olhar atento a outras agremiações que já possuíam Twitter como o Eu Acho é Pouco e o Clube Carnavalesco Misto Elefante de Olinda (fundado em 1952), surgiu uma ideia de criar um Twitter para a troça, buscando trazer estratégias de inovação.

Essa estratégia viria como se o próprio personagem símbolo da troça, o velho Cariri, estivesse falando com seus seguidores. Diferente dos demais onde é a instituição em si que escreve os tweets.

Figura 3 – Projeto com proposta de site em estilo landing page e sua relação com demais conteúdos online referentes à troca



Fonte: elaborada pelo autor

Para que o personagem ganhasse força e popularidade, foi necessário criar uma persona (Figura 4) para completar características em aberto do velho Cariri. Por exemplo, Cariri pode torcer para um time de futebol extinto de Olinda que não tem rival e na atualidade poder torcer para os três times do Recife. Dessa forma, o personagem poderia adentrar em outros segmentos também visando sua atuação como mobilizador da cultura local.

O personagem, com 100 anos, se propõe a relatar o dia a dia: acordar com dor nas costas, reclamar da vida, dar conselho para os mais novos e também contar suas lembranças postando fotos, mas com textos diferentes de outras redes sociais como Instagram, Facebook, pois no Twitter seria falando em primeira pessoa falando (Figura 5).

Para medir esta iniciativa foi estipulada uma métrica, onde o objetivo era a conquista de um mínimo de 45 seguidores no Twitter nos primeiros 3 meses. O resultado foi 96 seguidores, cinco dias após a criação da conta.

Houve também uma ideia relacionada ao Medium. Ela consistiu em criar uma organização na ferramenta para a troca e Cariri (o personagem) pudesse ser editor dessa organização. Como sugestão de pauta de conteúdo, sugeriu que, periodicamente, fosse produzido conteúdo sobre itens do acervo.

Posteriormente, outros integrantes do Coletivo Cariri decidiram fazer uma reunião híbrida (presencial/online) com todos os integrantes para dar voz a ideias. A técnica escolhida pelos mediadores para o processo foi o brainstorming. Com um tempo determinado, cada pessoa ia escrevendo suas ideias em post-its ou chat da reunião online. Em um segundo momento, houve leitura e explicação das ideias. O passo seguinte foi a formação de Grupos de Trabalhos. O site ficou inserido no GT de comunicação.

As ideias mencionadas anteriormente foram também trazidas para o processo. Dentre as que surgiram durante o processo pelos integrantes do Coletivo que poderia se conectar com o site e tecnologia, uma que chamou a atenção foi a relação entre a troca e o local que pertence.

Figura 4 – Persona do Cariri



## História

Comecei a nascer no Mercado de São José no Recife, mas foi às 4h da manhã que cheguei ao mundo em Olinda. Vi de tudo nessa cidade que amo. Só no carnaval, minha paixão, vi Vassourinhas, Lídio Macacão, Donzelinhos, Guiamum na Vara, Lenhadores, Clídio Nigro, Homem da Meia-Noite, Pitombeira, Elefante. Vi até o foguete que saiu de Olinda e chegou na lua. Vi as ladeiras encherem de gente. Vi tanta gente chegar e deixar saudade.

## Cariri

**Idade**  
100 anos

**Ocupação**  
Patrimônio Vivo de Pernambuco

### Desejos/objetivos

- Animar seus foliões de alguma forma nesse aniversário de 100 anos.
- Contar minhas memórias
- Conversar e dar conselhos para os jovens

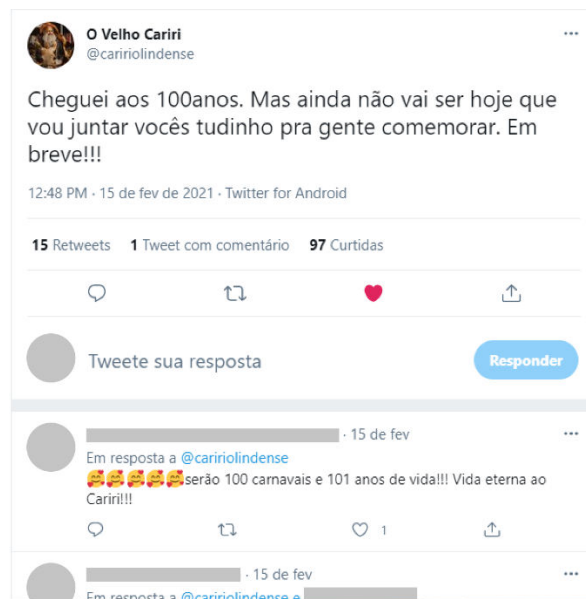
### Necessidades/Medos

- Pessoas morrerem na pandemia
- Não ter carnaval em 2022
- Custos para manter a troça
- Ser esquecido

Fonte: elaborada pelo autor

A atual sede do Cariri Olindense fica no bairro de Guadalupe, Olinda. Apesar de ser um local de cultura extremamente rica e até chamado de um dos últimos quartéis gerais do frevo, o bairro não é priorizado em relação aos demais do sítio histórico.

Figura 5 – Interação no Twitter



Fonte: elaborada pelo autor

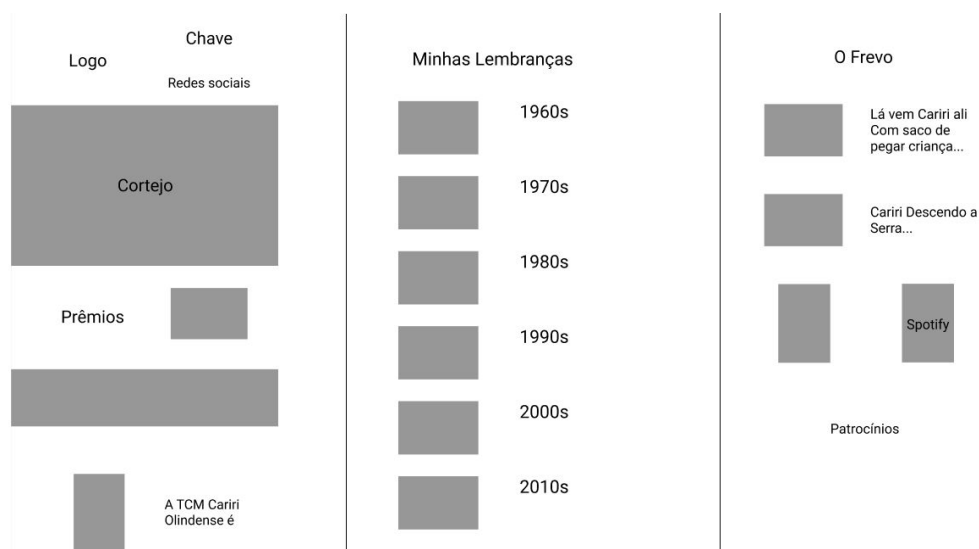
Uma das ideias levantadas consistia em tentar manter a relação de pertencimento entre o Cariri, o bairro de Guadalupe e os moradores do local.

### 3.4 Prototipando memórias

Após a ideação inicial, foi feita a criação de um primeiro protótipo de baixa fidelidade para o site. A prototipação é uma etapa crucial uma vez que é possível fazer testes de requisitos, onde dúvidas são sanadas. Nesse momento ocorre a validação da solução e questões operacionais são discutidas.

Nesse projeto, foi utilizado a ferramenta de prototipação Figma para a criação do site. Os protótipos buscaram carregar o olhar especial que os foliões têm sobre o frevo e as agremiações. Por isso a necessidade de começar com uma boa fotografia de abertura da página. (Figura 6).

Figura 6 – Protótipo de baixa fidelidade



Fonte: elaborada pelo autor

O resgate histórico da troça procurou buscar formas mais interativas de fazer isso. Para isso foram utilizados prêmios, resumos, vídeos e fotos.

Além disso, visando propriedades ligadas ao armazenamento de dados, preferiu-se dar destaque aos melhores trechos das décadas e caso o usuário queira mais detalhes de determinada década, a página faz o redimensionamento para um ambiente mais propício ao armazenamento.

A última sessão da página consiste num resgate musical do frevo, onde o usuário é convidado a assistir vídeos com frevos marcantes da história da troça e ouvir uma playlist no Spotify com curadoria feita pelos dirigentes do Cariri.

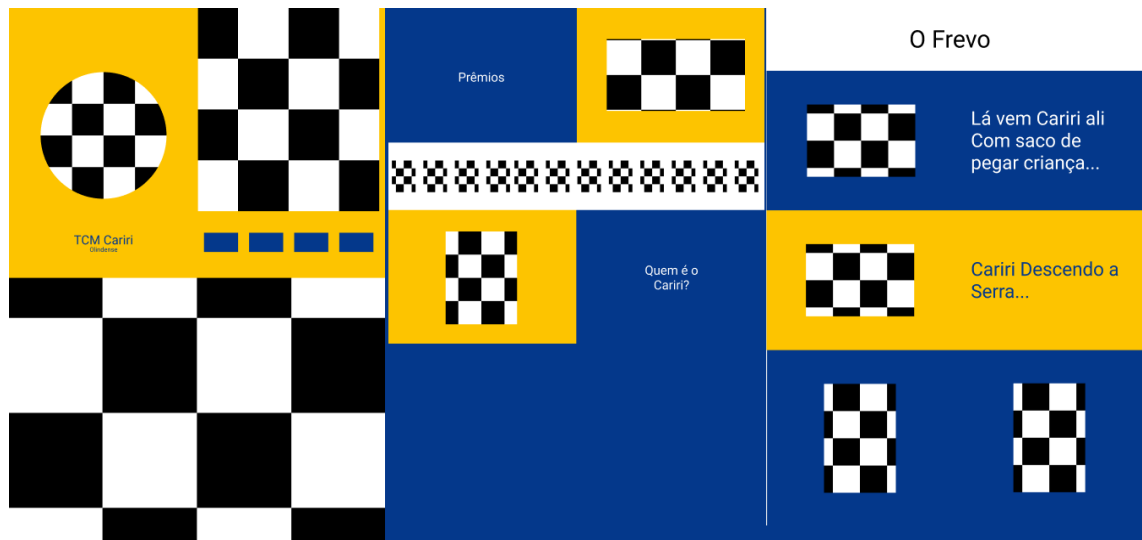
Após aprovação de cada protótipo era feito um novo com maior complexidade até obter um nível de fidelidade com a proposta/requisitos suficientes para o desenvolvimento da landing page.

No protótipo seguinte, houveram algumas mudanças solicitadas. A parte relacionada às imagens representando as décadas foram removidas momentaneamente em virtude de reposicionamento estratégico da diretoria da troça (Figura 7).



Além disso, é possível ver as cores da troça se intercalando entre si. A referência para esse intercalamento é de um personagem marcado em muitos frevos, o pierrot.

Figura 7 – Protótipo com fidelidade mais alta

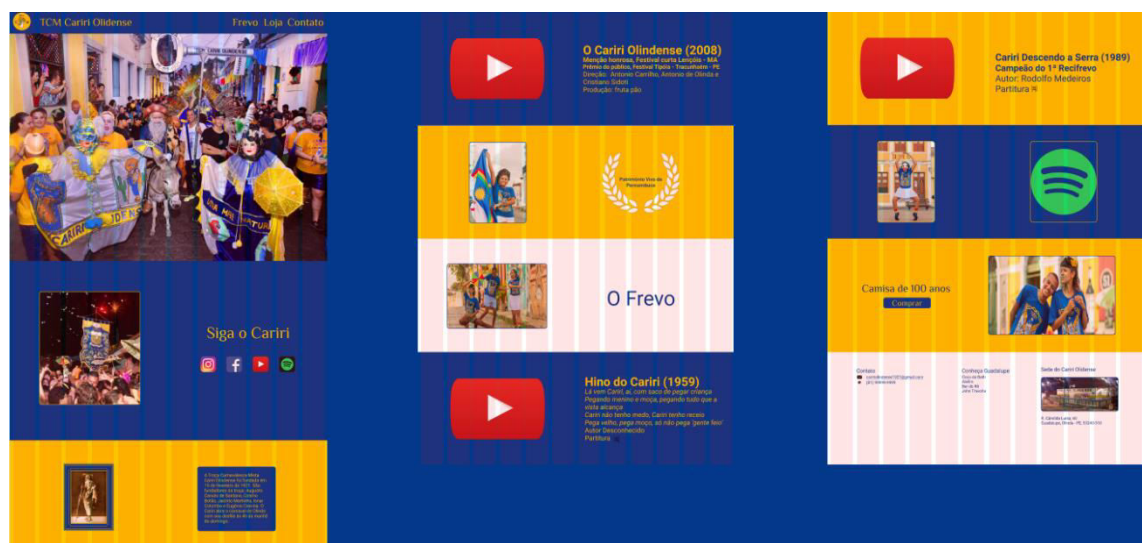


Fonte: elaborada pelo autor

Para o protótipo de alta fidelidade foram adicionadas as imagens. Elas tentaram transmitir as emoções e momentos marcantes da troça. É possível ver o estandarte, a fotografia de 1921, a bandeira de Pernambuco. (Figura 8).

Na seção “Frevo”, as imagens foram escolhidas visando enaltecer esse movimento cultural, e como representação imagética a fotografia representa passistas e sombrinhas.

Figura 8 – Protótipo de alta fidelidade



Fonte: elaborada pelo autor

Buscando a representação dos músicos, personagens extremamente conectados ao frevo, foram adicionadas as partituras das composições em destaque. Neste protótipo ainda foi adicionada uma barra de navegação devido ao aumento de seções com a possibilidade do e-commerce.

A apresentação das redes sociais aconteceu logo no início porque é extremamente importante que as pessoas que estejam tendo um contato pela primeira vez com a troça possam ter um local para manter o vínculo, saber notícias, atualizações.

O intercalamento de cores numa mesma linha foi retirado para evitar confusões entre as seções em usuários de dispositivo móvel. Na versão móvel, houve adaptação do grid de 12 colunas para 4 em dispositivos de telas menores.

Na parte inferior foi adicionada uma área para contato, assim como um convite para conhecer o bairro de Guadalupe, suas atividades culturais e a sede do Cariri - ações que só serão viáveis após o término da pandemia.

#### 4 Considerações finais

A jornada apresentada trouxe conjuntos de compreensões intrinsecamente ligadas aos pressupostos e hipóteses levantadas no início da pesquisa. A hipótese de que seria possível utilizar um processo de design para elaboração do site, que por se tratar de uma instituição centenária, teria como foco contar sua história foi confirmada e o projeto foi desenvolvido seguindo a óptica e os processos do Design Thinking. Guiados pelo sentimento de comunicar história e cultura de uma instituição centenária através da Internet, o Design Thinking se mostrou uma ótima abordagem dinâmica, colaborativa e com resultados centrados no objetivo/problema.

O Design Thinking pode ser aplicado em diversas situações e contextos para resolução de problemas e criação de novas possibilidades. Na pesquisa aqui relatada esse papel de 'criador de novas possibilidades' pôde ser validado uma vez que o processo conduziu à criação de um artefato narrativo, conseguindo criar uma forma de contar memórias, histórias para o contexto único de uma troça centenária e popular como o Cariri.

Inicialmente, isso foi observado na imersão quando o aprofundamento no frevo, nas instituições centenárias e no acervo do Cariri possibilitaram encontrar várias informações inéditas ao contexto.

Na sequência, durante a ideação, o Design Thinking começa a mostrar formas de contornar esse problema. Meios de dar visibilidade a essas memórias e assim contar histórias de maneira dinâmica e acessível.

Com a prototipação é possível ver o resultado. Além da história contada, que já é o objetivo principal para o público alvo, entender a jornada percorrida durante esse processo de Design Thinking esclarece as tomadas de decisão feitas no produto final.

Assim, o objetivo do trabalho aqui apresentado atinge sua finalidade ao conseguir trilhar essa jornada de desenvolvimento, mostrando a interseccionalidade entre as etapas e como os resultados de uma etapa são fundamentais para outra.

Após o processo de design descrito aqui neste trabalho, ocorreu o desenvolvimento do site. Esse desenvolvimento ocorreu utilizando HTML, SCSS e a linguagem TypeScript com o framework Angular na sua versão 8. Ele está disponível em <<https://caririolindense.org.br/>> com código em <<https://github.com/cariri-olindense/cariri-olindense.github.io>>.

Visando passos futuros, existe a apresentação do acervo no site que foi adiada devido ao planejamento estratégico. Além disso, a pesquisa aqui apresentada utilizando o Design Thinking pode servir de caminho para outras agremiações de frevo e entidades culturais, centenárias ou não, que possuem uma história e estão buscando formas de contar suas memórias para um público alcançável através da Internet.

## 5 Agradecimentos

Agradecimentos a Janaína Campos Branco por toda orientação, ao Cariri Olindense por ter possibilitado este trabalho, em especial Hilton Santana, que atuou como principal stakeholder, e ao Coletivo Cariri por toda ajuda e suporte.

O presente trabalho foi de conclusão de curso da Especialização em Design de Interação para Artefatos Digitais do CESAR School.

## 6 Referências

Alves, C. **Conheça a história de Cariri Olindense. A troça faz 100 anos em 2021**, 2020. Jornal do Commercio (JC). Disponível em <<https://jc.ne10.uol.com.br/canal/cidades/geral/noticia/2020/02/20/conheca-a-historia-de-cariri-olindense-a-troca-faz-100-anos-em-2021-400374.php>>. Acesso em 04/04/2021.

Azevedo, M. **Cariri Olindense faz festa nesta 4ª feira para celebrar 96 anos**, 2017. Jornal do Commercio (JC). Disponível em <<https://jc.ne10.uol.com.br/canal/cidades/jc-na-fofia/noticia/2017/02/15/cariri-olindense-faz-festa-nesta-4-feira-para-celebrar-96-anos-270726.php>>. Acesso em 04/04/2021.

Barbosa, M. Meios de Comunicação: lugar de memória ou na história? **Contracampo**, v. 35, n. 1, p6-26, abr 2016.

Barbosa, V. **Vassourinhas (Clube Carnavalesco)**. Pesquisa Escolar, Fundação Joaquim Nabuco, 2013. Disponível em <<http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/>>. Acesso em 04/04/2021.

Barros, I. **História da família Canuto, fundadora do Cariri Olindense, fecha série Filhos do Carnaval. Diário de Pernambuco**, 2018. Disponível em <<https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/viver/2018/02/historia-da-familia-canuto-fundadora-do-cariri-olindense-fecha-serie.html>>. Acesso em 04/04/2021.

Baxter, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 3.ed. São Paulo: Editora Blucher, 2011.

Benck Filho, A. M. **O frevo-de-rua no Recife: características socio-histórico-musicais e um esboço estilístico-interpretativo**, 2008. Disponível em <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/9157>>. Acesso em 04/04/2021.

Bjögvinsson, E., EHN, P., & Hillgren, P. Design things and design thinking: Contemporary participatory design challenges. **Design issues**, v. 28, n. 3, p. 101-116, jul 2012.

Branco, J. C. (2013). **Design e arte-educação: uma intersecção metodológica**. Orientadora: Daniella R. de Farias. 2013. 66 f. Monografia (Graduação) – Design, CAA, UFPE, Caruaru. 2013.

Branco, J. C., & Dos Santos, A. G. (2019). **Ensino de Design Thinking para crianças: vivências e experimentações práticas**.

Brown, T. et al. Design thinking. **Harvard business review**, v. 86, n. 6, p. 84, set 2008.

Carneiro, G. **Casal do Recife são primeiros casos de coronavírus em Pernambuco**. Portal FolhaPE, 2020.

Castells, M. **A comunicação na era digital. O poder da comunicação**. São Paulo/Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

Croda, J. H. R., & Garcia, L. P. **Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19**, 2020.

Da Silva, N. A. N. et al. **Abordagens participativas para o design: Metodologias e plataformas sociotécnicas como suporte ao design interdisciplinar e aberto a participação**. Orientador: Ítalo Santiago Vega. 2012. 68 f. Dissertação (Mestrado) – Tecnologias da Inteligência e Design Digital, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

De Oliveira, J. R. L., De Medeiros, M. L. D., & Da Silva, F. José. **Catucando: Comunicando a cultura potiguar**. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXIII Prêmio Expocom 2016 – Exposição da Pesquisa Experimental em Comunicação, 2016.

De Santana, R. J., & Pinho, F. A. (2020). Resignificação da memória da cidade do Recife nas letras de frevo do maestro Nelson Ferreira. **Em Questão**, v. 26, n. 1, p. 210-236, abr 2020.

Diario de Pernambuco. **Sobe para 37 o número de casos confirmados em PE. Olinda registra primeira confirmação**, 2020.

Fenaclubes. (2021). **Clubes Centenários**. Acesso em 06/02/2021.

Freitas, S. S. Para que serve o ensino de História? **Tempos Históricos**, v. 24, n. 2, p. 518-526, dez 2020.

Funicelli, V. B. **Design thinking como metodologia de inovação e colaboração**. 2017. 217 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia da Inteligência e Design Digital) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologia da Inteligência e Design Digital, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

Gaspar, L. **O Homem da Meia-Noite**. Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, 2009. Disponível em <<http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/>>. Acesso em 04/04/2021.

Gaspar, L. **Troças carnavalescas de Olinda**. Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, 2011. Disponível em <<http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/>>. Acesso em 04/04/2021.

Harrari, Y. N. **21 lições para o século 21**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

Leverenz, C. S. Design thinking and the wicked problem of teaching writing. **Computers and Composition**, v. 33, p. 1-12, set 2014.

Lélis, C. (Org.). **Dossiê de candidatura: frevo, patrimônio cultural imaterial do Brasil**. Brasília: IPHAN. 151p, 2007. Disponível em <[www.portal.iphan.gov.br/portal](http://www.portal.iphan.gov.br/portal)>. Acesso em 28/01/2021.

Lockwood, T. **Designthinking: Integrating innovation, customer experience, and brand value**. New York: Allworth Press, 2009.

Löbach, B. **Design industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

Luebkehan, C. Design is our answer: an interview with leading design thinker Tim Brown. **Architectural design**, v. 85, n. 4, p. 34-39, jul 2015.

Martins Filho, V., Gerges, N. R. Cruz., & Fialho, F. A. P. Design thinking, cognição e educação no século XXI. **Revista Diálogo Educacional**, v. 15, n. 45, p. 579-596, ago 2015.

Mattos, R. **Corinthians lidera TV Aberta e infla cota da Globo; veja ganho por time**. UOL. Disponível em <<https://www.uol.com.br/esporte/futebol/colunas/rodrigo-mattos/2021/02/09/corinthians-lidera-tv-aberta-e-e-infla-cota-de-globo-veja-ganho-por-time.htm?cmpid=copiaecola>>. Acesso em 17/04/2021.

**O CARIRI [Documentário]**. Direção de Antonio Carrilho, Antonio de Olinda e Cristiano Sidoti. Olinda: fruta pão, 2008.

Santos, L. H. D. **Começando com VueJS: Uma crônica de 87 commits**. Medium, 2020. Disponível em <<https://luisdelgados.medium.com/come%C3%A7ando-com-vuejs-f05c5526f4c6>>. Acesso em 17/04/2021.

Silva, C. et al. **A cultura carnavalesca enquanto patrimônio cultural imaterial: uma análise das ações de preservação e disseminação do frevo na cidade do Recife**. In: ENEBD - Anais do XLI Encontro Nacional de Estudantes de Biblioteconomia e Documentação, 2018.

Souto, X. M. COVID-19: aspectos gerais e implicações globais. **Recital-Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara/MG**, v. 2, n. 1, p. 12-36, abr 2020.

Spanos, K. A. A Dance of Resistance from Recife, Brazil: Carnavalesque Improvisation in Frevo. **Dance Research Journal**, v. 51, n. 3, p. 28-46, dez 2019.

Steinbeck, R. El «design thinking» como estrategia de creatividad en la distancia. **Comunicar**, v. 19, n. 37, p. 27-35, 2011.

Stuber, E. C. **Inovação pelo design: uma proposta para o processo de inovação através de workshops utilizando o design thinking e o design estratégico**. Orientador: Gustavo Severo de Borba. 2012. 203 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2012.

Thompson, E. P. **Costume em comum** – estudos sobre a cultura popular tradicional. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.



Vainsencher, S. A. **Clube das Pás**. Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, 2009. Disponível em <<http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/>>. Acesso em 03/04/2021.

Vianna, M., Vianna, Y., Adler, I. K., Lucena, B., & Russo, B. **Design thinking**: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

Vieira, A. G. T. EM, ARTE RUPESTRE E. COMUNICAÇÃO. SÍTIO ARQUEOLÓGICO “PEDRA DO MUINHO”, CAETÉS, AGRESTE MERIDIONAL DE PERNAMBUCO, BRASIL ARTE RUPESTRE E COMUNICAÇÃO EM CONTEXTO. **Revista Diálogos** – N.º 12, out 2014.

Zhu, N. et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **New England journal of medicine**, 2020.