



Universidade de Brasília  
Faculdade de Comunicação  
Departamento de Audiovisual e Publicidade  
Memória de Projeto Final

**205 ANOS DA BIKE:**  
Da criação a qualidade de vida

Autor: Anderson Matheus Guerra de Oliveira  
Orientadora: Célia Matsunaga

Brasília - DF  
Fevereiro de 2023



Universidade de Brasília  
Faculdade de Comunicação  
Departamento de Audiovisual e Publicidade  
Memorial de Projeto Final

**205 ANOS DA BIKE:**

Da criação à qualidade de vida

Memória do produto gráfico 205 Anos da Bike: da criação à qualidade de vida. Apresentada ao curso de Publicidade e Propaganda, da Faculdade de Comunicação.

Autor: Anderson Matheus Guerra de Oliveira  
Orientadora: Célia Matsunaga

Brasília - DF  
Fevereiro de 2023

Anderson Matheus Guerra de Oliveira

**205 ANOS DA BIKE:**

Da criação à qualidade de vida

Projeto final apresentado à Universidade de Brasília  
como requisito parcial para obtenção do título de  
bacharel em Comunicação Social, habilitação em  
Publicidade e Propaganda.

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Célia Kinuko Matsunaga Higawa Orientadora

---

Prof<sup>ª</sup>. Carina Ochi Flexor

---

Prof<sup>º</sup>. Rafael Dietzsch

Nota: \_\_\_\_\_

Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## Agradecimentos

Primeiro gostaria de agradecer minha mãe por sempre estar comigo e me apoiar. Queria poder agradecer a cada professor que fez parte da minha vida acadêmica. Agradeço a professora Célia por ter topado entrar nesse projeto comigo, agradeço a ti professora não só por ser orientadora nesse projeto, mas por ter sido uma conselheira e amiga. Agradeço a amiga Isabela Rodrigues, por toda ajuda durante a vida.

## Sumário

<b>Resumo</b>	<b>7</b>
<b>1. Introdução</b>	<b>8</b>
1.1. A pandemia e o ciclismo	9
1.2. Importância do livro	9
<b>2. Questões de Pesquisa</b>	<b>10</b>
<b>3. Justificativa</b>	<b>10</b>
<b>4. Objetivos</b>	<b>11</b>
4.1. Objetivo Geral	11
4.2. Objetivo Específico	11
<b>5. Fundamentação Teórica</b>	<b>12</b>
5.1. Produção de livros	12
<b>6. Metodologia</b>	<b>14</b>
6.1. Primeiros passos	14
6.2. Produção do conteúdo editorial	15
<b>7. Desenvolvimento do produto</b>	<b>16</b>
7.1. Modo de Impressão e Formato	16
7.2. Grid e Mancha Gráfica	17
7.3. Tipografia	18
7.4. Cores	19
7.5. Elementos	21
7.6. Acabamento	22
7.7. Produto final	22
<b>8. Considerações Finais</b>	<b>28</b>
<b>9. Referências</b>	<b>29</b>
<b>10. Anexos</b>	<b>32</b>
10.1. Anexo A	32

## Lista de Imagens

Imagem 1 - Momentos com a bicicleta .....	8
Imagem 2 - moodboard .....	14
Imagem 3 - cortes de papel .....	16
Imagem 4 - grid de 6 colunas .....	17
Imagem 5 - mancha gráfica .....	17
Imagem 6 - tipografia Oswald. E tipografia Noto Sans, de distribuição global. ....	18
Imagem 7 - anúncio de bicicleta do ano de 1934. ....	19
Imagem 8 - anúncio de bicicleta de alumínio do ano de 1895 .....	19
Imagem 9 - teste de paleta de cores. ....	19
Imagem 10 - paleta de cores usada. ....	20
Imagem 11 - tipos: bikes e monster bike.....	21
Imagens 12 - 33. Livro final. Fonte: Arquivo pessoal.....	22

## **Resumo**

Este projeto, teórico-prático, tem como finalidade a produção de um livro, que dê visibilidade aos inventores e contribuintes para a bicicleta ser do modelo que conhecemos hoje. Assim surgiu o livro *205 anos da bike: da criação à importância hoje*.

A pesquisa busca abordar o tema bicicleta por outro ângulo, saindo do objeto comum de conscientização do uso da bicicleta. Melhor compreender o processo de criação e desenvolvimento de um livro.

Para isso foi utilizado de pesquisa documental, estudando o contexto da arte, buscando referências de produções gráficas e material bibliográfico. Assim, foi possível realizar o produto livro.

Palavras chave: Comunicação, livro impresso, bicicleta.

## 1. Introdução

Desde que iniciei a minha graduação no curso de Publicidade e Propaganda (DAP) da Universidade de Brasília, a comunicação visual, mais especificamente a produção gráfica, despertou-me um grande interesse. Durante o período da graduação, graças ao modelo de ensino da universidade de Brasília, pude adquirir conhecimento não só na área, como também tive a oportunidade de transitar em outros departamentos.

Conforme ia adquirindo conhecimento, já direcionava o interesse na produção de um livro ou revista como um produto de conclusão de curso. Porém, faltava definir um tema. Após um processo de autoanálise percebi que a bicicleta sempre esteve presente na minha vida. Pela importância que a bicicleta tem em minha vida, decidi falar sobre ela.

Assim, para iniciar o projeto, fiz um levantamento sobre a área do ciclismo que são deficitários. Comecei pesquisando em diversos meios de comunicação, assistindo filmes, vendo material publicitário e realizando conversas com amigos ciclistas.

Após análise do material coletado, percebi um grande volume de produções artísticas referente à conscientização e medidas de segurança para o uso da bicicleta.

Diversos conteúdos sobre a influência da pandemia na venda de bicicletas, o aumento de pessoas praticando o esporte e pouco conteúdo referente aos criadores e contribuintes para termos as bicicletas no formato atual.

Pensando como furar a bolha do que comum, das produções sobre conscientização, surgiu o tema do livro. Contar em ordem cronológica do surgimento até o primeiro modelo de bicicleta moderna.

Imagem 1 - Momentos com a bicicleta.



Fonte: arquivo pessoal.



### **1.1. A pandemia e o ciclismo**

Com o surgimento da pandemia de covid-19, a quantidade de novos ciclistas nas ruas aumentaram. Diversas pessoas começaram a usar a bicicleta como prática esportiva, ou somente para saírem da rotina de estarem sempre dentro de casa, durante o período de lockdown.

Segundo um estudo realizado pela Aliança Bike (Associação Brasileira do Setor de Bicicletas), com lojistas, montadoras e fabricantes, entre os anos de 2020 e 2021, trazem a confirmação do que vemos nas ruas, o número de pessoas que compraram bicicletas aumentaram em comparação ao período pré-pandemia.

Em 2020 houve um aumento de 50% nas vendas de bicicletas comparadas ao ano de 2019, sendo o maior número de vendas durante o mês de julho, com aumento de 118% em relação ao mesmo período de 2019. Durante o ano de 2021, o setor teve um pequeno recuo nas vendas de 2%, no primeiro semestre daquele ano houve, um aumento de 34% nas vendas. Já no segundo semestre as vendas tiveram uma redução de 36% comparado com o período homólogo. Ainda, segundo a Aliança Bike, as bicicletas que tiveram a maior procura foram “as bicicletas de entrada – tanto urbanas, quanto mountain bikes aro 29” -, com valores que variaram entre R\$800 e R\$2 mil.” (Ghiraldelli; Bike; De Conteúdo, 2022)

### **1.2. Importância do livro**

A sociedade sempre esteve procurando uma maneira de registrar, preservar e contar histórias. Isso se deu desde as pinturas rupestres à prensa de Gutenberg, passando pelos modernos processos de impressão até modernos servidores tecnológicos, conhecidos como nuvem.

Mesmo com o surgimento de novas tecnologias, o livro nunca perdeu seu lugar de importância na sociedade. Com o auxílio das bibliotecas, os livros são capazes de eternizar memórias. Como escreveu Hendel (2003) “Os livros duram. Guardamo-los em bibliotecas para podermos lê-los anos depois de terem sido impressos.”

## **2. Questões de Pesquisa**

Como produzir um livro que conte sobre a invenção da bicicleta e sua importância no cotidiano das pessoas e das cidades no mundo moderno?

## **3. Justificativa**

Este projeto foi elaborado para dar reconhecimento às pessoas que foram fundamentais para a bicicleta ser o que é hoje, contar a história da bicicleta em ordem cronológica até o primeiro protótipo da bicicleta moderna.

Atualmente, a bicicleta é um grande aliado para a saúde pública. Estudo realizado e publicado na revista Saúde, da universidade de Guarulhos, com pessoas que realizaram a prática da atividade por no mínimo um ano. Confirma que o principal motivo para a prática da atividade é a fácil execução e acesso, manutenção da saúde e qualidade de vida. Efeitos psicológicos, sensação de liberdade, paixão e prazer que a atividade proporciona. Lazer e meio de transporte foram as últimas coisas lembradas pelas pessoas que responderam o questionário. (De Carvalho; Pires; Da Silva, 2016)

A escolha de produzir um livro impresso, surgiu por ser uma área que tenho buscado cada vez mais conhecimento. Admiração a história dos processos de produção de livros, e por sua importância para a humanidade.

Mesmo com o avanço da tecnologia, tenho o mesmo entendimento que Satué (2004, p. 17) quando exemplifica o seu entendimento sobre o que é o livro "símbolo de todas as coisas importantes que lhe foram confiadas, com o propósito de ocultá-las da maioria ou evitar que se percam ao longo dos tempos".

## **4. Objetivos**

### **4.1. Objetivo Geral**

O presente projeto tem como objetivo desenvolver um produto livresco sobre a história da bicicleta.

### **4.2. Objetivo Específico**

- Produzir um livro impresso com a linha do tempo e evolução das bicicletas
- Realizar uma análise documental referente a criação da bicicleta
- Realizar a criação editorial de um livro que seja de fácil compreensão pelo leitor;
- Desenvolver todo o processo de design do livro.
- Compreender sobre processo de produção gráfica.

## **5. Fundamentação Teórica**

### **5.1. Produção de livros**

Idealizar um livro, independente do tema, é necessário entender o que é o livro e sua estrutura. Compreender o processo de elaboração e produção gráfica. Satué (2004, p. 20) afirma que “Curiosamente, a natureza física do livro impresso pouco mudou nos cinco séculos e meio de aventura histórica”.

Claro que, com o avanço tecnológico, os livros foram ganhando novos formatos e diferentes processos de impressão foram criados. Entretanto, considerando apenas aspecto material, o livro continua como era no tempo de Gutenberg (Satué, 2004). O livro pode ser entendido e explicado de maneira bem simples:

Fisicamente, o livro é um conjunto de folhas impressas – agrupadas em fascículos ou cadernos numerados em ordem crescente e costurados para funcionar em sanfona – inserida, coladas e protegidas por uma encadernação ou capa. (Satué, 2004, p. 17).

Tschichold escreve sobre a diferença entre o trabalho de artista gráfico e o de um designer de livros:

O trabalho de realizar o designer de livros é diferente essencialmente do de um artista gráfico. Este está buscando constantemente novos meios de expressão, levado ao extremo pelo desejo de ter um “estilo pessoal”. Um designer de livros deve ser um servidor leal e fiel da palavra impressa. É sua tarefa criar um modo de apresentação cuja forma não ofusque o conteúdo e nem seja indulgente com ele. O trabalho do artista gráfico deve corresponder às necessidades da época e, a não ser em coleções, raras vezes tem vida longa – ao contrário do livro, que, presume-se, deve durar.

(Tschichold, 2007, p. 31, tradução José Laurênio de Melo)

Isso não diz que o trabalho de um designer de livros não deva ser algo vazio de expressão, nem que o livro não deva ser belo (Tschichold, 2007). O designer de livros ao realizar seu ofício deve:

Escolher uma fonte bem ajustada ao texto; projetar uma página primorosa, idealmente legível, com margens harmonicamente perfeita, impecável

espacejamento de palavras e letras; escolher corpos de tipo ritmicamente corretos para folha de rosto e títulos, e compor as páginas em que há títulos de seção e de capítulos genuinamente belas e graciosas no mesmo tom da página de texto – por esses meios um designer de livro pode contribuir muito para a fruição de uma valiosa obra de literatura.

(Tschichold, 2007, p. 32, tradução José Laurênio de Melo)

A realização do design de livro é diferente dos demais tipos de design gráfico. O trabalho de um designer de livros é fazer com que as palavras saltem da página. Para isso ser possível, é necessário descobrir como utilizar a tipografia a fim de alcançar o melhor resultado (Hendel, 2003).

## **6. Metodologia**

Para a confecção do livro e dessa memória, foi utilizado pesquisa qualitativa, através do meio de pesquisa documental. Segundo Godoy (1995, p. 17), pesquisa documental é a análise de documentos de origens diversas, que não foram analisados, ou que podem ser novamente analisados, buscando novas ou interpretações complementares.

A palavra “documentos”, neste caso, deve ser entendida de uma forma ampla, incluindo os materiais escritos (como, por exemplo, jornais, revistas, diários, obras literárias, científicas e técnicas, cartas, memorandos, relatórios), as estatísticas (que produzem um registro ordenado e regular de vários aspectos da vida de determinada sociedade) e os elementos iconográficos (como, por exemplo, sinais, grafismos, imagens, fotografias, filmes). Tais documentos são considerados "primários" quando produzidos por pessoas que vivenciaram diretamente o evento que está sendo estudado, ou "secundários", quando coletados por pessoas que não estavam presentes por ocasião da sua ocorrência. (Godoy, 1995, p. 21-22)

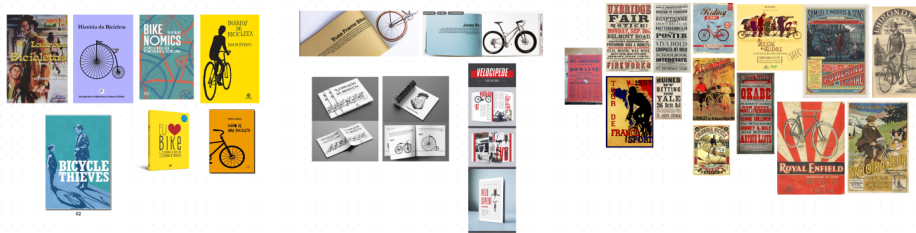
### **6.1. Primeiros passos**

O primeiro passo para realizar a produção desse projeto, foi a pesquisa bibliográfica pela história da bicicleta e do ciclismo, com recorte durante o século XIX e início do século XX. Em conjunto foi realizada uma pesquisa visual, assistindo filmes de época, leitura de artigos e reportagens, com foco na construção de um moodboard (ou painel semântico).

Durante o período citado, o mundo vivia anos de grandes transformações. A indústria passava pela revolução industrial, a arte vivia o momento dos movimentos “ismo” como o realismo, romantismo e outros.

O moodboard foi feito com imagens retiradas da internet, a busca foi realizada com referências visuais da época, busca de retratos no meio acervo pessoal, reunir os mapas dos percursos que realizei durante os treinos e de materiais gráficos com temática parecida produzidos atualmente. Utilizei da plataforma Figma e Behance para realizar a construção do moodboard.

Imagem 2 - moodboard.



Fonte: Imagens retiradas da internet.

## 6.2. Produção do conteúdo editorial

Após o levantamento bibliográfico e estudo visual do período citado anteriormente, iniciou-se o momento de organização das ideias para o texto e planejamento gráfico.

O livro foi pensado e organizado para ter 2 narrativas. A primeira, intitulada **"Invenção da Bicicleta"**, conta em ordem cronológica desta invenção até o primeiro protótipo do que se tem de parecido com os modelos atuais de bicicleta. A segunda, intitulada **"Importância da bicicleta nos dias atuais"**, trata de despertar o interesse do leitor na prática da atividade física, seja pela saúde física, saúde mental, cuidado com a cidade ou meio ambiente.

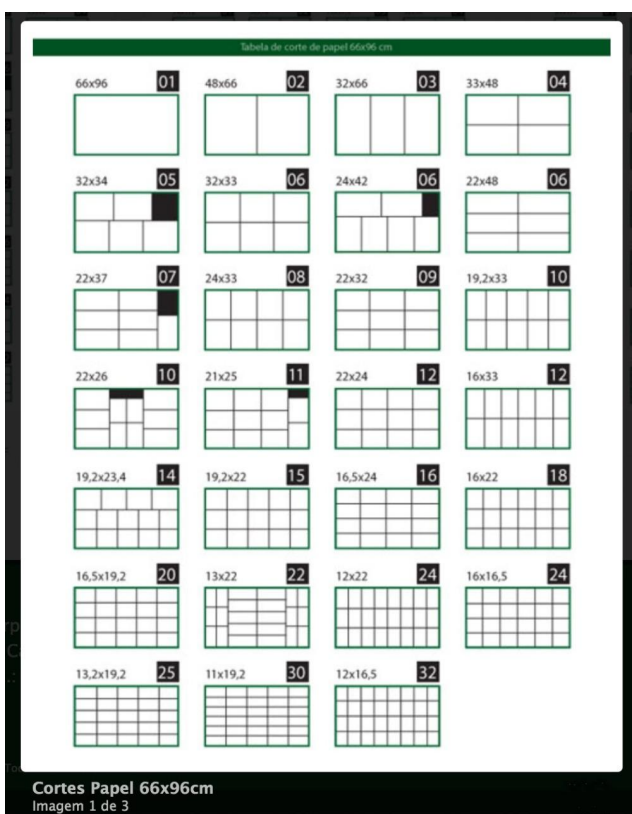
## 7. Desenvolvimento do produto

### 7.1. Modo de Impressão e Formato

A primeira etapa para o desenvolvimento do produto foi o estudo do modo de impressão. Por se tratar de uma tiragem baixa, o processo de impressão escolhido para o livro foi de impressão digital, que também é o modo mais comum de impressão atualmente.

O formato escolhido para impressão foi o A5 (150mm x 210mm fechado e 150mm x 420mm aberto) impresso na horizontal no papel tamanho 66x96cm. Foram analisados outros tamanhos, porém, pensando no meio ambiente, para que houvesse um menor desperdício, o papel em tamanho A5, foi o que obteve um melhor custo benefício, além de manter uma boa usabilidade para o produto.

Imagem 3 - cortes de papel.



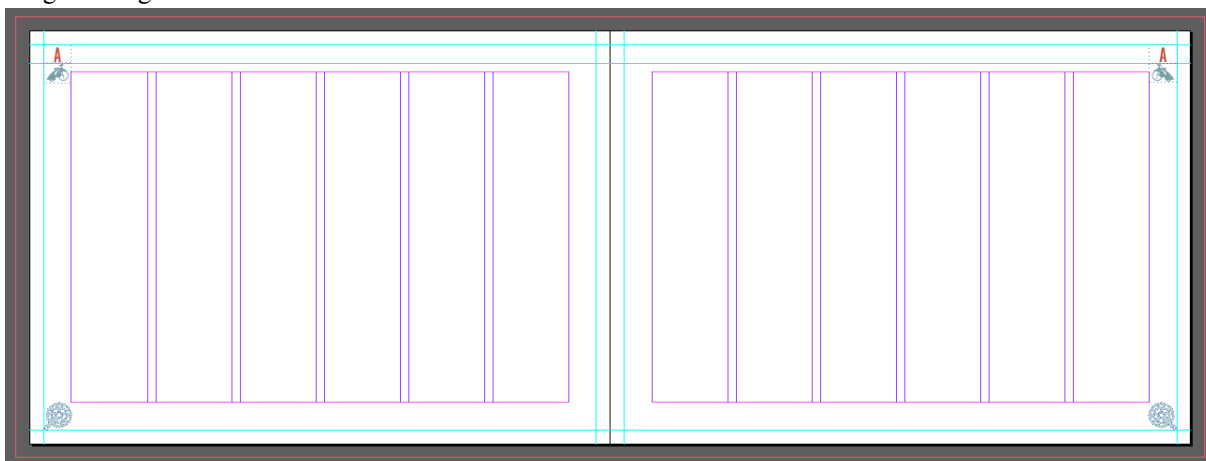
Fonte: arquivo pessoal professora Célia Matsunaga



## 7.2. Grid e Mancha Gráfica

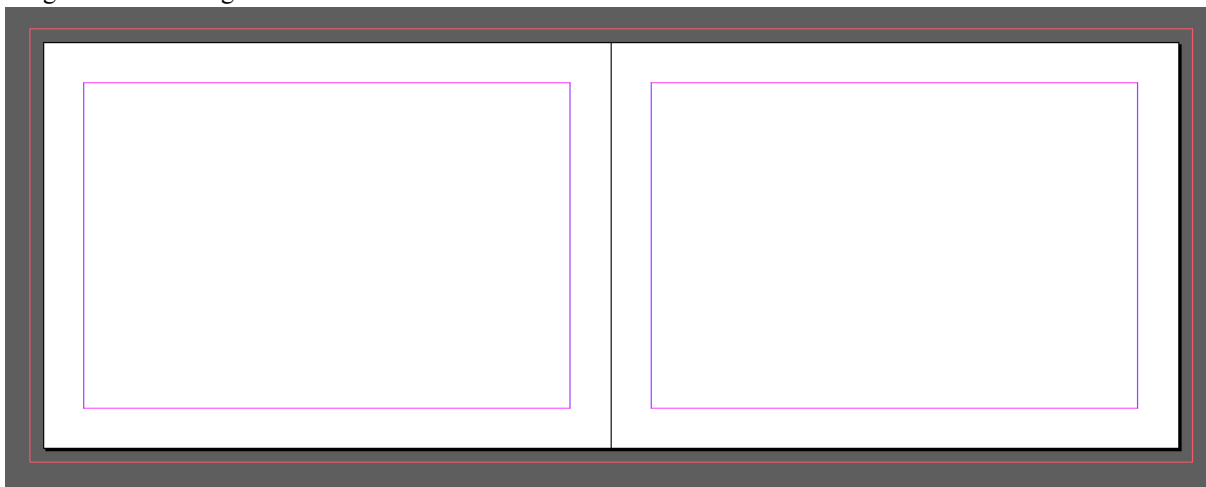
Para a construção da grid e mancha gráfica, após tentar utilizar de métodos, senti um maior conforto utilizando do conhecimento empírico. Para a diagramação, pensei em como utilizar o espaço disponível para ter a maior liberdade possível. E tendo um maior aproveitamento do espaço de impressão, utilizei de margens de 15mm para ambas direções e grid de 6 colunas, para auxiliar no alinhamento dos textos. Assim, foi possível trabalhar diferentes tamanhos de textos, utilizando sempre o mesmo espaço dentro das páginas.

Imagem 4 - grid de 6 colunas.



Fonte: arquivo pessoal

Imagem 5 - mancha gráfica.



Fonte: Arquivo pessoal

### 7.3. Tipografia

Para a escolha das fontes usadas no projeto, seguiu os critérios:

- Legibilidade
- Estrutura da fonte
- Referência ao período estudado

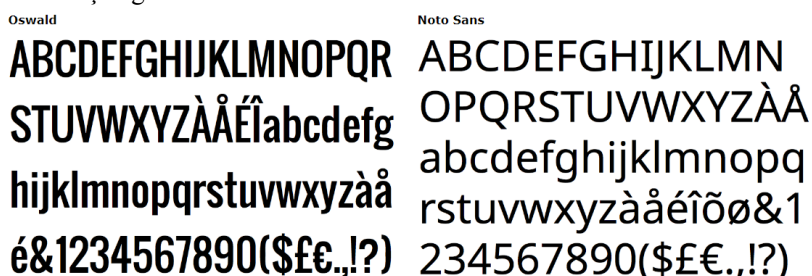
Levando em consideração que criação do tipo é uma matriz reproduzível, a criação de tipos sem serifa sugere que a criação do primeiro tipo tenha sido criado no início do século XIX, por William Caslon IV no ano de 1816, segundo Canário (2016).

Embora neste intervalo tenham sido desenvolvidos e utilizados tipos distintos de tipografia sem serifas, a sua criação e uso cingiu-se apenas a outras utilizações, que não incluíam a composição de texto impresso (sinais, lápides, gravações, etc.). Por ter sido criado para imprimir texto, e por ter sido o primeiro tipo de letra não serifado a aparecer nesses moldes, considera-se que Two Line English Egyptian de William Caslon IV foi o primeiro tipo de letra não serifado (Canário, 2016, p. 32)

Com a referência do período estudado, realizou uma pesquisa visual buscando entender a aplicação prática das fontes. Assim, foi escolhida fontes que remetem às fontes criadas na época.

Para a parte de texto longo, o tipo escolhido foi a Noto San, por ser uma fonte criada para escrita de longos textos, e para textos curtos foi escolhida a fonte Oswald, criada inspirada no estilo gótico. Ambas foram projetadas para serem usadas livremente em computadores e com distribuição gratuita para projetos pessoais.

Imagem 6 - tipografia Oswald, criação de Vernon Adams, Kalapi Gajjar, Cyreal. E tipografia Noto Sans, de distribuição global.



Fonte: identifont

## 7.4. Cores

Como se trata de um livro impresso, o arquivo utilizou do sistema CMYK.

A paleta de cores foi elaborada de acordo com estudo e observação de materiais gráficos da época, período da arte citado anteriormente neste trabalho. Exemplos de cartazes estudados:

Imagem 7 - anúncio de bicicleta do ano de 1934.



Fonte: bootiebike.com

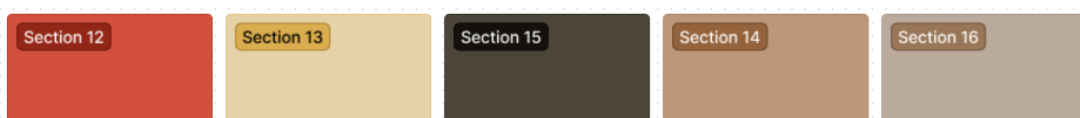
Imagem 8 - anúncio de bicicleta de alumínio do ano de 1895.



Fonte: encycloduvelo.fr

Primeiro teste de cores, após o testar não gerou resultado satisfatório:

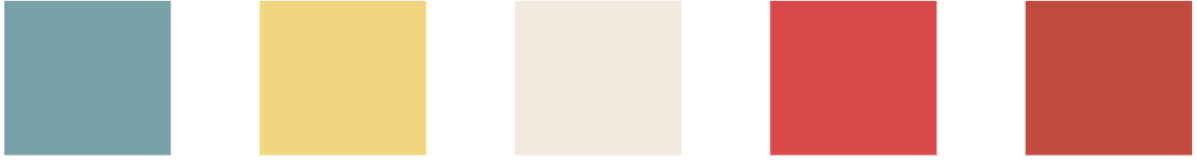
Imagem 9 - teste de paleta de cores.



Fonte: arquivo pessoal

Segundo teste de cores e o que gerou o resultado esperado.

Imagem 10 - paleta de cores usada.



Fonte: arquivo pessoal

## 7.5. Elementos

Realizando estudos de tipografia, pesquisando online, encontrei dois estilos de fontes bem diferentes. Observando aquelas fontes, tive a ideia de usá-las decorativamente, assim surgiu o grafismo utilizado no livro.

Além dessas fontes utilizadas como grafismo, foram utilizadas imagens de mapas de atividades que realizei durante os anos (vide anexo A).

Imagem 11 - tipos: bikes e monster bike.



Fonte: DaFont.

## 7.6. Acabamento

O livro é impresso em processo de “impressão digital”. A capa foi produzida em capa dura. As páginas foram impressas em papel couche fosco 115g, cor em 4/4. Fechado tem o tamanho de 150mm x 210mm e aberto 150mm x 420mm aberto.

Acabamento em *wire-o*, ideia de usar *wire-o* surgiu por se tratar de arame metálico que lembra o material nos raios das rodas das bicicletas.

## 7.7. Produto final



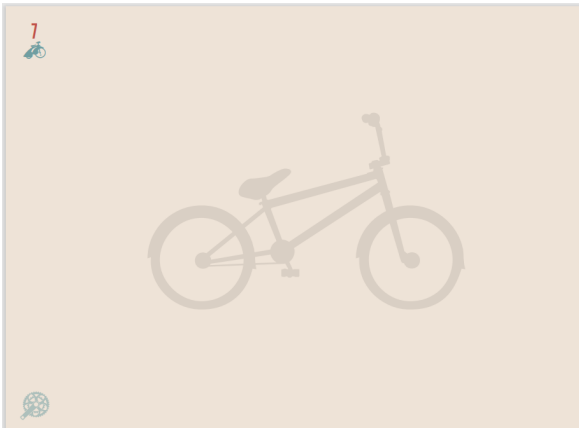



4 

### Sumário

<b>Invenção da Bicicleta</b>	<b>5</b>
1815 - Vulcão Monte Tambora	9
1839 - Primeiros Pedais	13
1866 - Patente dos Pedais	17
1885 - Bicicleta de Segurança	21
1888 - Pneus Com e Sem Câmara	23
<b>Importância da Bicicleta nos Dias Atuais</b>	<b>25</b>
<b>Referências</b>	<b>33</b>




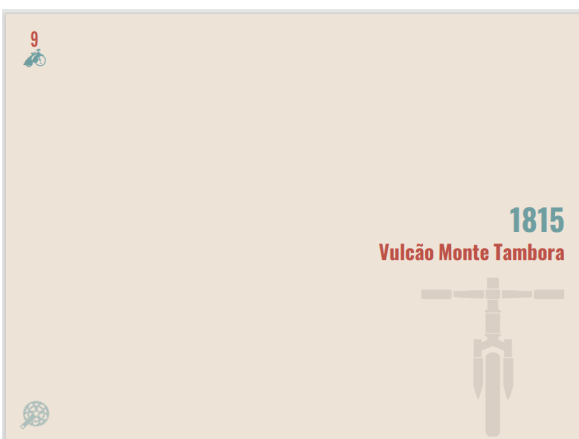



8 

Neste ano de 2023 a bicicleta completa 205 anos. Apesar de popular, seu modelo nem sempre foi como conhecemos hoje. Os primeiros desenhos foram atribuídos a Leonardo Da Vinci e Gian Giacomo Caprotti. Apesar desta referência, alguns pesquisadores defendem que Caprotti, aprendiz de Leonardo, teria apenas reproduzido os desenhos de seu professor.

Para conhecer mais sobre sua forma, vamos dar um **giro** pela história da criação da bike?






10 

Em 1815, o vulcão indonésio Monte Tambora localizado na ilha de Sumbawa (1.237 km de distância da capital Jacarta) entrou em erupção. Seu índice de explosividade vulcânica (IEV) chegou a atingir nível 7, uma escala que mede de 0 a 8, sendo a maior erupção que se tem registro na Terra.

A erupção do Monte Tambora levou caos ao mundo, causando uma trágica mudança climática no planeta. Suas cinzas chegaram a atingir o continente europeu, localizado a mais de 10 mil quilômetros de distância do vulcão. Em consequência do ocorrido, o ano seguinte ficou conhecido como o ano sem verão em diversos países, com a colheita prejudicada, escassez de alimentos, humanos e animais começaram a morrer de fome.

Observando aquela destruição, o alemão Karl Drais – estudante de arquitetura, agricultura e física na universidade de Heidelberg – criou um meio de transporte que pudesse suprir a falta dos cavalos.



11



Assim, surge a antecessora da bicicleta moderna. Drais realizou seu invento no ano de 1817 e chegou a ser premiado no ano seguinte pelo grão-duque de Baden, na Alemanha.

Drais batizou de Laufmaschine - em alemão "Máquina de corrida" - e era bem simples, toda produzida em madeira que andava com impulso dos pés direto no chão. Esse modelo ficou popularmente conhecido por diferentes nomes como "Cavalo de pau", "Velocípede" e "Dandy Horse".

Pela simplicidade que era o feito, era comum as pessoas construírem réplicas.



12



13



### 1839 Primeiros Pedais



Ao construir uma réplica do velocípede de Drais, o ferreiro escocês Kirkpatrick Macmillan notou que seria uma melhoria conseguir impulsionar sem precisar colocar os pés no chão.

Foi então que, Macmillan, construiu um sistema capaz de impulsionar a bicicleta para frente sem a necessidade de colocar os pés no chão. Seu feito era simples, apenas dois pedaços de ferro ligados à roda traseira e por um movimento horizontal dos pés do ciclista fazia com que a bicicleta se movesse.

Apesar de ser extremamente pesada, com sua criação Macmillan conseguia realizar viagens de cerca de 14 milhas (ca. 23 km) até a cidade de Dumfries em menos de uma hora. Outra façanha foi viajar cerca de 68 milhas (ca. 109 km), em 2 dias, até Glasgow. Cidade em que foi multado em cinco xelins após se envolver em um acidente com uma menina que atravessou seu caminho.

14



15



Macmillan nunca patenteou ou tentou monetizar sua invenção. Entretanto, outras pessoas viram potencial e começaram a produzir e vender cópias. Gavin Dalzell, foi uma das pessoas que copiaram o invento, suas cópias foram transmitidas para tantas pessoas que por mais de 50 anos foi considerado o inventor.

Macmillan nunca se importou com o alvoroço que sua invenção havia causado, nem com o comércio de cópias, optou continuar com a vida tranquila no campo até sua morte em 1878.



16





17



## 1866 Patente dos Pedais



Aos 20 anos, Pierre Lallement era um habilidoso construtor de carrinhos de bebê em Nancy, nordeste da França. Observando uma pessoa que transitava com um modelo de Drais, teve a ideia de criar o seu próprio meio de transporte.

O modelo que Lallement projetou contava com a roda dianteira maior que a traseira, um sistema simples de transmissão de força por pedais conectados ao cubo da roda dianteira. Seu invento ficou popularmente conhecido como "penny-farthings" e foi o primeiro modelo a usar o sistema de pedivela.

Sem sucesso na sua cidade natal, Lallement mudou-se para Paris e com a parceria dos irmãos Oliver, Aimé, René e Marius, Pierre Michaux, começaram a produzir bicicletas e mais tarde abriram a primeira fábrica de bicicletas do mundo.

Pierre Lallement e Pierre Michaux entraram em discordância sobre a propriedade dos desenhos o fim da parceria.

18



19



Após o rompimento com Michaux, Lallement foi viver nos Estados Unidos. Durante o período que ficou no país norte-americano, realizou o registro da patente em seu nome no ano de 1866.

Mesmo longe de Paris, Lallement continuou a trabalhar em seus modelos, procurando melhorar quadro, pedais e assentos. Para seu azar, não conseguiu se estabilizar monetariamente no novo país. Assim, para retornar a Paris, Lallement vendeu os direitos da patente para arrecadar dinheiro. Ao chegar onde encontrou invenção popular na cidade e Pierre Michaux colhendo os lucros. Lallement abre disputa nos tribunais por violação de patente contra com Michaux.

Lallement faleceu em 29 de agosto de 1891, sem receber o reconhecimento em vida, pelo seu feito.

Novos modelos, inspirados na penny-farthings de Lallement, começaram a ser produzidos em diversos países. A maioria com intuito de adicionar estabilidade a penny-farthings foram projetados. No ano de 1868, o modelo com maior popularidade era o projetado pelo Inglês James Starley e nomeado de Ariel.

Fabricado em metal o que a tornou mais leve e de fácil condução, comparadas as bicicletas produzidas por seus concorrentes franceses. James Starley ainda jovem aprendeu a consertar relógios, máquinas e criar aparelhos, criou sua fábrica de máquinas de costura em sociedade com Josiah Turner. Anos mais tarde iniciou sua produção de bicicletas. James Starley faleceu em 1881, e seus filhos continuaram com a produção de bicicletas.

20



21



## 1885 Bicicleta de Segurança



Sobrinho e funcionário de James Starley, John Kemp Starley continuou trabalhando na fábrica de seu tio, mesmo após seu falecimento. John Kemp Starley, além de ajudar na montagem de bicicletas também projetava novos modelos, assim, em 1885 projetou o primeiro protótipo que revolucionou a história do ciclismo.

Conhecida como "bicicleta de segurança" foi o primeiro protótipo das bicicletas modernas, era projetada com rodas do mesmo tamanho, quadro no formato de diamante e transmissão por corrente para a roda traseira.

22



23



## 1888 Pneus Com e Sem Câmara



Apesar dos novos modelos de bicicleta projetados por Starley serem bem melhores que os antigos, ainda faltava conforto. Então, John Dunlop efetuou sua contribuição adicionando os **pneus com câmara de ar**.

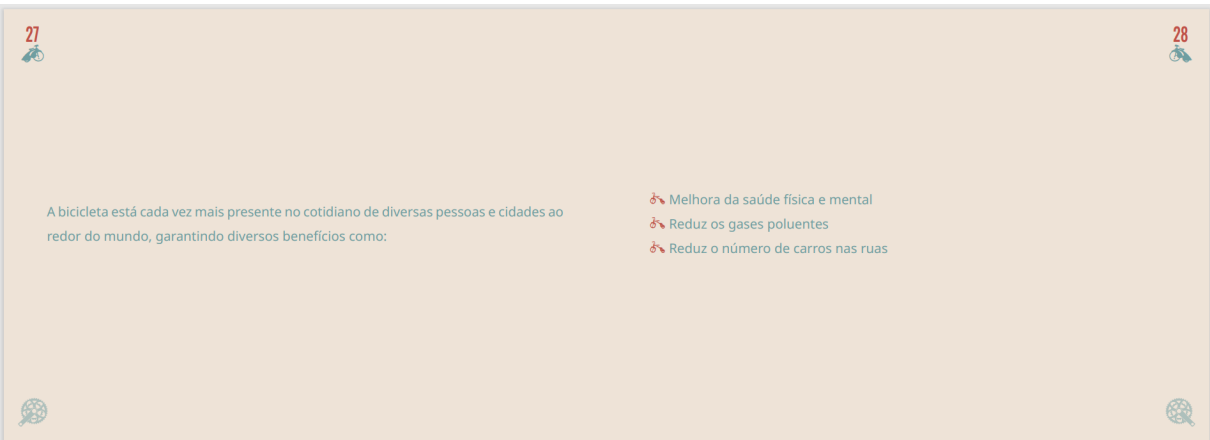
Em 1888, o veterinário John Dunlop, após inventar a câmara de ar e testar no triciclo do filho, acrescentou os pneus com câmara de ar e realizar testes em competições de ciclismo. Após sucesso nos testes, Dunlop começa a comercializar os pneus com câmara à venda sendo grande sucesso. Em seguida, no ano de 1891, Edouard Michelin surge com seus **pneus sem câmara de ar**.

24



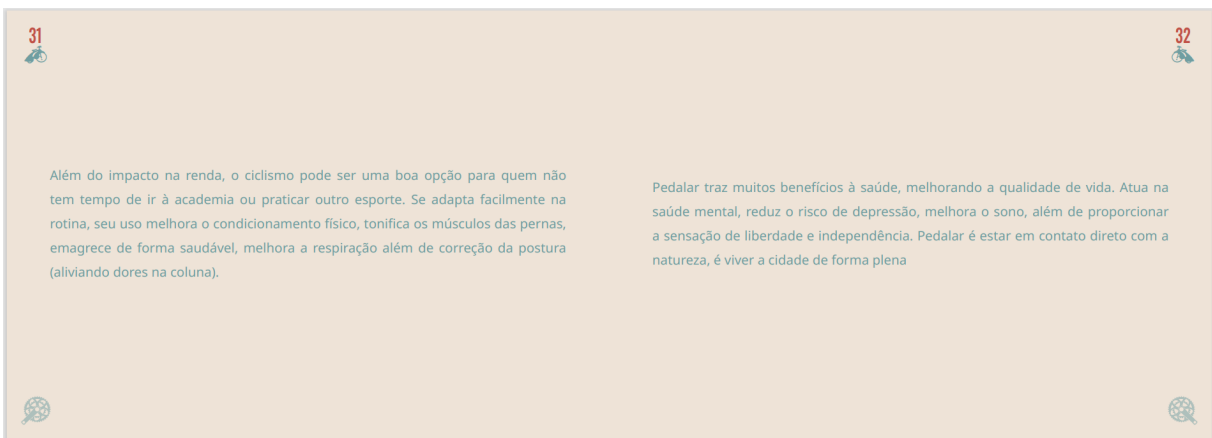
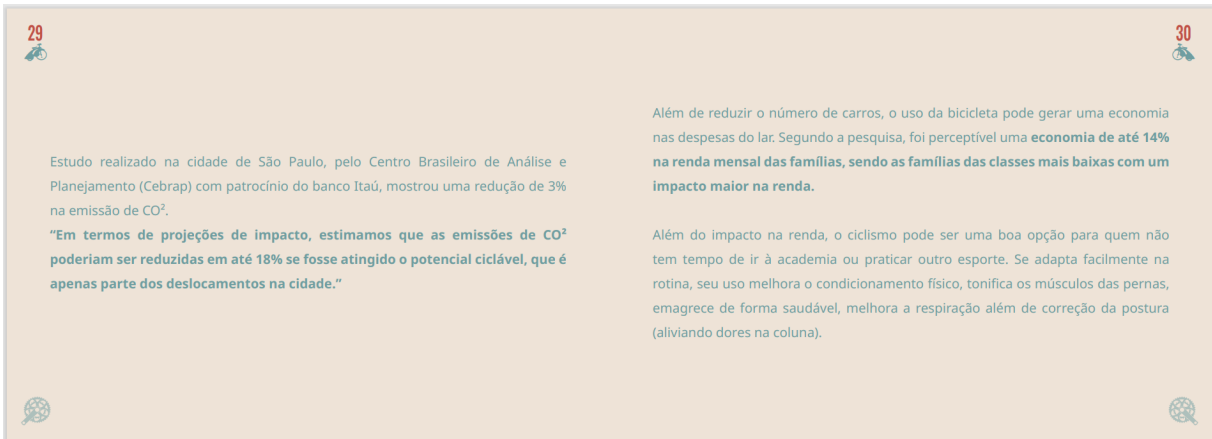


## IMPORTÂNCIA DA BICICLETA NOS DIAS ATUAIS



A bicicleta está cada vez mais presente no cotidiano de diversas pessoas e cidades ao redor do mundo, garantindo diversos benefícios como:

- Melhora da saúde física e mental
- Reduz os gases poluentes
- Reduz o número de carros nas ruas



Imagens 12 - 33. Livro final. Fonte: Arquivo pessoal.

## 8. Considerações Finais

Sendo um apaixonado pelo ciclismo, tenho a bicicleta como estilo de vida. Com a certeza que quero trabalhar com a produção gráfica, depois de formado, sabia que conciliar o esporte com a produção gráfica e a comunicação não seria algo fácil.

Idealizar um projeto que furar a bolha do comum, foi desafiador. O processo de pesquisa bibliográfica foi exaustivo. Procurei com a realização do *livro 205 anos da bike: da criação à importância hoje*, dar visibilidade aos inventores e contribuintes para a bicicleta ter o formato que tem.

Utilizando da abordagem de pesquisa documental, foi possível chegar ao conhecimento necessário para a criação do conteúdo escrito do livro, ter um entendimento melhor de como funciona o processo de design de livro e processo de produção gráfica de um livro.

Criar um livro impresso nos dias atuais é sair da facilidade dos livros digitais. O processo de produção gráfica é magnífico, produzir um livro é eternizar um momento através de palavras.

## 9. Referências

**A História da Bicicleta no Mundo.** Escola de Bicicleta, [s.d]. Disponível em: <http://www.escoladebicicleta.com.br/historiadabicicleta.html>. Acesso em: 15 nov. 2022

Araújo, Beatriz Socha Eid De. **Belo, velho, novo feio:** o movimento New Ugly e as lições de disrupção na(s) estéticas(s) da(s) cidade(s). 2021. 56 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comunicação Social) – Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível: <https://bdm.unb.br/handle/10483/30745>. Acesso em: 01 dez. 2021.

Avelar, Rubens; Stella, Rita; **Prática de exercício físico ajudou a manter boa saúde mental na pandemia.** Jornal da USP, 2022. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=546626>. Acesso em: 3 jan. 2023.

BBC News Brasil; Granjeia, J. **Explosão na demanda, aperto na oferta: como a pandemia impactou o mercado de bicicletas no Brasil.** BBC News Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56119561>. Acesso em: 10 jan. 2023.

Canário, António Pedro Faria Dias. **Andromeda:** o processo de criação de um tipo de letra não serifado inspirado nos primeiros tipos geométricos e grotescos. 2016. Dissertação (Mestrado em Design Gráfico e Projetos Editoriais) – Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, Porto, 2016. Disponível: <https://hdl.handle.net/10216/87840>. Acesso: 27 jan. 2023

Cândido; Johny. **Pierre Lallement, o inventor da bicicleta.** Diário da manhã, 2015. Disponível em: <https://www.dm.com.br/cultura/2015/08/pierre-lallement-o-inventor-da-bicicleta>. Acesso em: 15 nov. 2022.

Correia, Letícia Silvério. **Concept:** visão crítica da moda em revista. 2011. 121 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comunicação Social)—Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Acesso em: 01 dez. 2022

De Carvalho, E. O.; Pires, F. R.; Da Silva, B. A. T. **Motivação para a prática do ciclismo como forma de lazer.** *Revista Saúde - UNG-SER*, v. 11.2, p. 65, 2016. *E-book*.

Egypte, G. **Cyclotraceur - encyclo du vélo.** Disponível em:  
<<https://encycloduveelo.fr/cyclotraceur/>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

Fernandes, T. D. M. A bicicleta na história: síntese da modernidade e suas contradições. *Revista Aedos*, [S. l.], v. 14, n. 31, p. 283–288, 2022. Disponível em:  
<https://www.seer.ufrgs.br/index.php/aedos/article/view/110712>. Acesso em: 13 dez.. 2022.

Fiolhais; Carlos. **A invenção do barão.** Diário de notícias, 2018. Disponível em:  
<https://www.dn.pt/1864/a-invencao-do-barao-9847000.html>. Acesso em: 13 nov. 2022

Ghiraldelli, C.; Bike, A.; De Conteúdo, S. G. **Mesmo com pequeno recuo, vendas de bicicletas no Brasil em 2021 mantêm patamar superior ao período pré-pandemia.** Aliança Bike, 2021. Disponível em: <<https://aliancabike.org.br/venda-bicicleta-2021/>>. Acesso em: 30 nov. 2022.

Ghiraldelli, C.; Bike, A.; De Conteúdo, S. G. **Venda de bicicletas registra aumento de 50% no ano de 2020 em comparação a 2019.** Aliança Bike, 2020. Disponível:  
<<https://aliancabike.org.br/vendas-2020/>>. Acesso em: 30 nov. 2022.

GODOY, A. S. **Pesquisa qualitativa:** tipos fundamentais. *RAE*, v. 35, n. 3, p. 20–29, 1995. Disponível: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000300004>. Acesso em: 30 nov. 2022.

Hancock; Jaime Rubio. **Há 200 anos foi criada a primeira bicicleta:** estes foram os primeiros modelos. *El País*, 2017. Disponível em:  
[https://brasil.elpais.com/brasil/2017/04/19/deportes/1492597692\\_626497.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/04/19/deportes/1492597692_626497.html). Acesso em: 14 nov. 2022.

Hendel, Ricardo. **O design do livro.** Tradução Geraldo Gerson de Souza e Lúcio Manfredi. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

Micah. **A brief history of the bicycle.** Patent earth, 2018. Disponível em:  
<[https://www-patentearth-com.translate.google.com/blog/post/a-brief-history-of-the-bicycle.html?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=pt&\\_x\\_tr\\_hl=pt-BR&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www-patentearth-com.translate.google.com/blog/post/a-brief-history-of-the-bicycle.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pto=sc)>. Acesso em: 17 nov. 2022.

Redação Bike Itaú. **Você sabe quem criou a bicicleta e o que levou à criação?.** Bike Itaú, 2022. Disponível em:  
<https://bikeitau.com.br/blog/voce-sabe-quem-criou-a-bicicleta-e-o-que-levou-a-criacao/>.  
Acesso em: 15 nov. 2022

Santos, Camila Menezes. **Tocar e ser tocado:** o design de experiência na editoração de livros impressos. 2014. 33 f., il. Monografia (Bacharelado em Comunicação Social) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/9407> Acesso em: 01 dez. 2022

Satué, Eric. **Aldo Manuzio:** editor, tipógrafo, livreiro: as pegadas de Aldo Manuzio. Tradução de Cláudio Giordano. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2004.

Torres-Freire, Carlos; Callil, Victor; Castello, Graziela. **Impacto social do uso da bicicleta em São Paulo.** São Paulo : Cebrap, 2018.

Tschichold, Jan. **A forma do livro:** ensaio tipografia e estética do livro. Introdução Robert Bringhurst; tradução José Laurêncio de Melo. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2007.

Zappaterra, Yolanda. **Design editorial.** Tradução Edson Furmankiewicz. 1ª. ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2004.

## 10. Anexos

### 10.1. Anexo A

