

João Luiz Martins

**UMA NOVA ABORDAGEM PARA REVISTAS CIENTÍFICAS: REESTRUTURAÇÃO
DO PERIÓDICO “MIX SUSTENTÁVEL”**

Projeto de Conclusão de Curso (PCC) submetido ao Programa de Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Bacharel em Design

Orientador: **Prof. Luciano Patrício Souza de Castro, Dr.**

Florianópolis

2019

João Luiz Martins

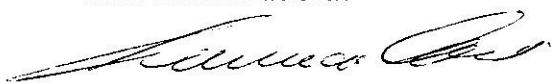
**UMA NOVA ABORDAGEM PARA REVISTAS CIENTÍFICAS:
REESTRUTURAÇÃO DO PERIÓDICO “MIX SUSTENTÁVEL”**

Este Projeto de Conclusão de Curso (PCC) foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Design e aprovado em sua forma final pelo Curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 06 de dezembro de 2019.

Profª. Mary Vonni Meurer, Dra. Coordenadora do Curso de Design UFSC

Banca Examinadora:



Luciano Patrício Souza de Castro (UFSC)

Mary Vonni Meurer de Lima (UFSC)

Israel de Alcântara Braglia (UFSC)



Professor/a Orientador/a
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente minha família e minha namorada, em especial minha mãe, Sônia, pela educação, amor e carinho, que me passa desde os meus primeiros anos de vida, onde com seu apoio e persistências me fizeram chegar até aqui.

A Universidade Federal de Santa Catarina, pela recepção e pelas lembranças que levarei deste local.

Aos professores que trilharam e semearam o conhecimento durante os 4 anos de graduação, em especial ao professor Luciano de Castro, pelo compartilhamento de sua inteligência na área do Design Editorial e as orientações presentes nesse projeto, também aos professores Paulo Cesar Ferrolli e Lisiane Ilha Librelotto, pela oportunidade e a confiança cedidas no laboratório VirtuHab durante grande parte da minha graduação

Por último agradeço aos amigos que fiz ao longo da graduação, onde pudemos compartilhar bons momentos e experiências juntos, dentro e fora da universidade.

RESUMO

Este projeto tem como objetivo abordar um novo padrão de publicação para os atuais periódicos desenvolvidos nas universidades, através de uma pesquisa sobre o contexto das publicações científicas e de uma adaptação do projeto gráfico da Revista Mix Sustentável para o meio digital, fundamentada em princípios e conceitos do Design Editorial. Nele serão abordados estudos que envolvem publicações digitais, interatividade de elementos e a divulgação dos mesmos no meio universitário.

Palavras-chave: Design editorial, Projeto gráfico, Periódico acadêmico, Revista científica, Publicação digital.

ABSTRACT

This project aims to address a new publication standard for current journals developed at universities, through a research on the context of scientific publications and an adaptation of the graphic project of Mix Sustentável Journal to the digital environment, based on principles and concepts of Editorial Design. It will address studies involving digital publications, interactivity of elements and their dissemination in the university environment.

Keywords: Editorial design, Graphic design, Academic journal, Scientific journal, Digital publishing.

TABELA DE IMAGENS

Figura 1 – As fases principais de projeto, Archer (1984).	21
Figura 2 – Capas das edições V.16 N.2, V.16 N.1 e V.13 N.2, respectivamente.	26
Figura 3 – Layout do miolo da revista Oculum Ensaios.	28
Figura 4 – Representação de fundamentos de teoria da cor.	29
Figura 5 – Capas das edições 6, 5 e 4, respectivamente.	30
Figura 6 – Informações sobre a interatividade presente na Revista Expressão Gráfica.	31
Figura 7 – Variações de uma mesma página através de mídias interativas.	32
Figura 8 – Layout do miolo da revista Expressão Gráfica.	34
Figura 9 – Diagrama retangular da revista Mix Sustentável.	36
Figura 10 – Diagrama de duas colunas da revista Mix Sustentável.	37
Figura 11 – Capas da revista Mix Sustentável.	39
Figura 12 – Variações da família Myriad Pro usadas na Mix Sustentável.	41
Figura 13 – Elementos gráficos-editoriais textuais da revista Mix Sustentável.	43
Figura 14 - Tipografias usadas na matriz serifada.	52
Figura 15 - Tipografias usadas na matriz não serifada.	53
Figura 16 – Altura de x da PT Serif e PT Sans respectivamente.	54
Figura 17 – Família tipográfica PT Sans.	55
Figura 18 – Família tipográfica PT Serif.	56
Figura 19 – Espécime PT Sans Regular.	57
Figura 20 – Espécime da PT Serif Regular.	58
Figura 21 – Módulos do grid.	60
Figura 22 – Grid completo conforme formato da página.	61
Figura 23 – Tabela de média de caracteres por linha recomendadas por Bringhurst (2015).	62
Figura 24 – Largura do alfabeto das fontes PT Serif e PT Sans, respectivamente.	63
Figura 25 – Diagrama retangular da seção científica.	64
Figura 26 – Diagrama colunar da seção mercadológica.	65
Figura 27 – Diagrama colunar das seções graduação & iniciação científica e pós graduação.	66

Figura 28 – Espelho de publicação Mix Sustentável.	67
Figura 29 – Elementos gráfico-editoriais textuais e não textuais.	68
Figura 30 – Elementos gráficos editoriais presentes na nova Mix Sustentável.	69
Figura 31 – Utilização da cartola como elemento de apresentação do assunto de cada seção.	70
Figura 32 – Paleta cromática da revista Mix Sustentável.	72
Figura 33 – Painel semântico de capas.	74
Figura 34 – Início da seção Científica, apresentando o artigo, nota-se a utilização da imagem em p/b como complemento do título e em contraste com a tipografia da vinheta, fatores estes combinados para imergir o leitor ao conteúdo.	76
Figura 35 – Continuação da seção Científica. Aplicação do diagrama retangular, inserção das imagens, com maior flexibilidade nos tamanhos e o uso da galera de imagens para disposição de elementos a,b,c, etc.	77
Figura 36 - Utilização do diagrama de duas colunas na seção Graduação e Iniciação Científica (PCC). Fotografia em spread e cores mais presentes, além da mudança do corpo de texto para fonte sem serifa (PT Sans), aplicando a abordagem mais despojada do conteúdo.	78
Figura 37 – Exemplo da aplicação das cores e da tipografia como destaque na diferenciação dos assuntos na seção Pós Graduação. Emprego da capitular para indicar o início do texto, quando não houver entretítulo e a presença de elementos gráficos com a ideia de tridimensionalidade, a fim de reforçar a ideia do tecnológico.	79
Figura 38 – Demonstração da ferramenta utilizada para a criação dos multi-estados, fator presente na construção das galerias.	80
Figura 39 – Galeria em execução.	81
Figura 40 – Uso da ferramenta de mídia, para a inserção do vídeo na publicação.	82
Figura 41 – Implementação do vídeo da entrevista na seção Mercadológica.	83
Figura 42 – Aplicação do layout líquido nas páginas da revista.	84
Figura 43 – Nova proposta de capa da revista Mix Sustentável.	85

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Metodologia adaptada para o projeto.	23
Quadro 2 – Matriz de escolha tipográfica serifada.	52
Quadro 3 – Tabela de escolha de tipografia sem serifa.	52
Quadro 4 – Elementos gráfico-editoriais utilizados e seus parâmetros.	71

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
1.1. APRESENTAÇÃO DO TEMA	18
1.2. OBJETO DE ESTUDO	19
1.3. OBJETIVOS	19
1.3.1. Objetivo Geral	20
1.3.2. Objetivos específicos	20
1.4. JUSTIFICATIVA	20
1.5. METODOLOGIA PROJETUAL	21
1.5.1. Fase Análitica	22
1.5.2. Fase Criativa	23
1.5.2. Fase Executiva	23
FASE ANÁLITICA	25
2.1. BRIEFING	25
2.2. ANÁLISE DE SIMILARES	27
2.2.1 Oculum Ensaios	27
2.2.2 Revista Expressão Gráfica	30
2.2.3 Síntese dos similares	36
2.3. ANÁLISE DO PROJETO GRÁFICO ATUAL	36
2.3.1. Estrutura gráfica do projeto	36
2.3.2. Capa	39
2.3.3. Tipografia	41
2.3.4. Elementos gráfico-editoriais textuais	43
2.3.5. Cores	46
FASE CRIATIVA	46
3.1. SÍNTESE	46

3.1.2. Requisitos de Projeto	46
3.2. FÓRMULA EDITORIAL	47
3.2.1. Número de páginas	47
3.2.2. Descrição das editorias	48
3.2.2.1. Seção Científica	48
3.2.2.2. Seção Mercadológica	48
3.2.2.3. Seção Graduação e Iniciação Científica	49
3.2.2.4. Seção Pós Graduação	49
3.3. ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO GRÁFICO	49
3.3.1. Formato da página	49
3.3.2. Proposta tipográfica	50
3.3.3. Anatomia de páginas	59
3.3.3.1. Grid	59
3.3.4 Espelho de publicação	66
3.5. ELEMENTOS GRÁFICO-EDITORIAIS	68
3.6. COR	71
3.7. INTERAÇÕES E MÍDIAS	73
3.8. CAPA	73
FASE EXECUTIVA	75
4.2. DIAGRAMAÇÃO E RESULTADOS	75
CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
GLOSSÁRIO	89

1. INTRODUÇÃO

1.1. APRESENTAÇÃO DO TEMA

O Design Editorial é um dos campos mais tradicionais de atuação no Design Gráfico. Esta vertente trata da editoração de livros, revistas, jornais, catálogos, materiais institucionais, entre outros tipos de publicações.

Como menciona Castro e Sousa (2018) o projeto gráfico-editorial caracteriza-se "como um processo integrador, buscando a configuração mais eficiente que proponha a melhor solução para cada parâmetro ergonômico, sem que nenhum seja obstáculo para a eficiência dos outros". Tal característica tem como objetivo proporcionar ao leitor uma leitura atrativa e de fácil compreensão, utilizando-se de elementos gráficos-editoriais e fundamentos do Design Gráfico. Isso é destacado através da expressividade e personalidade que o Design Editorial traz ao conteúdo, na qual, seu papel é atrair o leitor mediante a apresentação visual, com o intuito de promover o interesse pela leitura, de uma forma útil e agradável (ZAPPATERRA, 2007).

Destaca-se o Design Editorial como símbolo utópico cultural, conforme Caldwell e Zappaterra (2014) "o design editorial faz outra coisa também: ele age como um instantâneo cultural vivo da época em que é produzido" Sua origem teve início em meados do século XVII, na Alemanha, e lá mesmo teve sua evolução com a criação da impressão de tipos móveis, por Johannes Gutenberg. Naquela época era comum a divulgação de panfletos esporádicos, trazendo, por exemplo, relatos sobre uma importante batalha, nas quais, com a invenção de Gutenberg, passaram a ser publicados em intervalos cada vez mais regulares, tornando-se embriões das primeiras revistas.

Atualmente as revistas partem da percepção e da leitura sistemática do leitor, onde a aquisição de um periódico, vai além do conteúdo proposto.

Revista é também um encontro entre um editor e um leitor, um contato que se estabelece, um fio invisível que une um grupo de pessoas e, nesse sentido, ajuda a construir identidade, ou seja, cria identificações, dá sensação de pertencer a um determinado grupo. (Scalzo, 2004)

No meio acadêmico temos os periódicos científicos, que hoje são uma excelente forma de divulgar ideias, pesquisas e debates de uma forma mais simples e concisa. Esses periódicos devem passar por um processo rigoroso de padronização, perdendo grande parte da qualidade gráfica/editorial do material, com o intuito de serem indexadas em grandes bases de dados, como por exemplo SciELO, Redalyc, etc. Isso permite a recuperação e ampliação da visibilidade dos artigos indexados, conferindo ao periódico um valor técnico, razão que o diferencia dos periódicos não indexados.

O intuito deste estudo é aplicar os fundamentos do Design Editorial e explorá-los em um periódico científico em circulação, a Mix Sustentável. Partindo do viés digital de publicação e deixando de lado o meio impresso, a ideia é aproveitar-se os recursos disponíveis nesse âmbito para aperfeiçoar a experiência do leitor ao acessar a revista, através da interatividade e do apelo visual do conteúdo.

Esta versão da revista Mix Sustentável terá cunho experimental, portanto, não será publicada conforme a periodicidade ou substituir a versão já existente do periódico. Trata-se de um projeto piloto com o intuito de desvincular os padrões atrelados a estes tipos de publicações.

1.2. OBJETO DE ESTUDO

A revista científica "Mix Sustentável" é uma publicação semestral impressa e digital, produzida por bolsistas do laboratório VirtuHab localizado no prédio de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina. O periódico tem como principal objetivo a divulgação de artigos acadêmicos nas áreas de Arquitetura e Urbanismo, Engenharias e Design.

1.3. OBJETIVOS

A seguir serão descritos os objetivos deste trabalho.

1.3.1. Objetivo Geral

Este projeto de conclusão de curso tem como objetivo geral o desenvolvimento de um projeto gráfico-editorial digital interativo inovador da revista científica Mix Sustentável, como forma de fuga aos padrões atrelados às publicações acadêmicas.

1.3.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Compreender o papel de uma revista científica no meio acadêmico;
- Diagnosticar falhas na estrutura gráfico-editorial do atual design da Revista Mix Sustentável;
- Reestruturar e realizar melhorias no atual projeto gráfico-editorial com base nos princípios do Design Editorial;
- Explorar os recursos digitais e de interatividade na estruturação do periódico;
- Disponibilizar uma alternativa inovadora como modelo de apresentação da revista científica Mix Sustentável.

1.4. JUSTIFICATIVA

Atualmente as revistas científicas possuem um papel importante no desenvolvimento e na prática dos acadêmicos. Seja para que os docentes apresentem seus potenciais e aptidões, onde marcam a sua qualificação, ou para que os discentes obtenham conhecimento das pesquisas realizadas e busquem aperfeiçoamento das mesmas. Conforme Brofman (2012), as publicações científicas objetivam divulgar a pesquisa para a comunidade, de forma que permita que outros possam utilizá-la e avaliá-la sob outras visões. Sendo importante frisar que é o caminho mais rápido e economicamente viável para os pesquisadores fazerem circular e tornar visíveis os resultados do seu trabalho.

O presente projeto de pesquisa tem por motivação a análise da *Mix Sustentável*, revista no qual é objeto de estudo deste projeto, onde desde sua primeira edição, tem como propósito a disseminação do conhecimento científico/tecnológico interdisciplinar voltado à sustentabilidade, em três grandes vertentes do conhecimento, as Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e o Design. Com a necessidade de uma divulgação maior fez-se necessário a indexação em grandes base de dados, tais como SciELO e Redalyc, abrindo mão de algumas melhorias gráficas, para atingir este propósito, tornando o periódico cansativo e pouco atrativo em sua leitura.

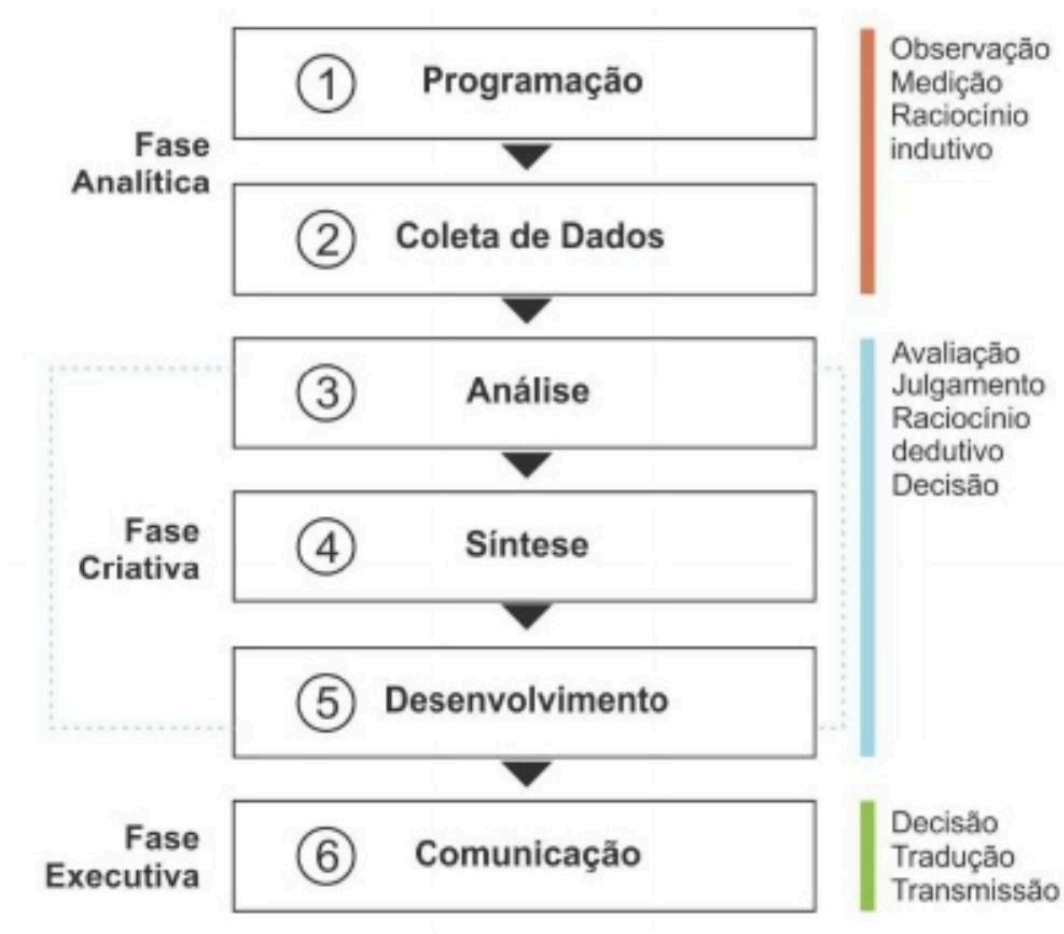
A necessidade de uma nova abordagem gráfico-editorial para as revistas científicas é de extrema importância para a divulgação concisa das informações contidas nestes periódicos, uma vez que os fundamentos do Design Editorial aplicados corretamente, tendem a conduzir a uma leitura prazerosa e de fácil compreensão.

Desta maneira, o rompimento com esse tipo de padronização que limita o projeto gráfico-editorial das revistas científicas, é uma alternativa para atuação do Design Editorial, como proposta de tornar o periódico atrativo e acessível.

1.5. METODOLOGIA PROJETUAL

Este projeto seguirá a linha de métodos de pesquisa apresentados por Archer em Lacerda (2012) (Figura 1), com adaptação para o projeto gráfico-editorial, com a finalidade de adequar-se às necessidades individuais da pesquisa.

Figura 1 – As fases principais de projeto, Archer em Lacerda (2012).



Fonte: Adaptado por Lacerda (2012).

1.5.1. Fase Analítica

Nela são coletadas todas as informações necessárias quanto ao problema a ser resolvido, o limite, o meio que em que está inserido e as condições do projeto. Onde temos as seguintes etapas:

- Programação
 - *Briefing*;
- Coleta de dados
 - Análise de Similares;
 - Avaliação do projeto gráfico-editorial existente.

1.5.2. Fase Criativa

Com base nas informações que foram coletadas na fase anterior, é iniciado o processo de desenvolvimento de idéias e seleção para se chegar a uma solução. Contemplando os seguintes pontos:

- Síntese
 - Avaliação das informações coletadas;
 - Requisitos de projeto;
- Desenvolvimento
 - Fórmula editorial;
 - Estruturação do projeto;
 - Espelho da publicação;
 - Proposta dos recursos gráfico-editoriais (grid, formato de página, tipografia, cor e mídias).
 - Proposta dos recursos de interatividade.
 - Estruturação da capa

1.5.2. Fase Executiva

Nesta, se apresenta a manipulação da ideia, última fase metodológica, onde temos o resumo de todos os estudos feitos e os aplica no projeto, levando em consideração a resolução do problema proposto, onde temos o seguinte item e suas vertentes:

- Comunicação
 - Diagramação e resultados
 - Aplicação dos recursos de interatividade

Quadro 1 – Metodologia adaptada para o projeto.

Archer em Larcercda (2012)	Adaptação para o projeto
Fase Analítica	
Programação	<i>Briefing</i>
Coleta de Dados	Análise de Similares
	Análise do projeto gráfico-editorial existente
Fase Criativa	
Síntese	Avaliação da informações coletadas e tomada de decisão
	Requisitos de projeto
Desenvolvimento	Fórmula editorial
	Estruturação do projeto
	Espelho de publicação
	Proposta dos recursos gráfico-editoriais (grid, formato de página, tipografia, cor e mídias interativas)
	Proposta dos recursos de interatividade.
	Estruturação da capa
Fase Executiva	
Comunicação	Diagramação e resultados
	Aplicação dos recursos de interatividade

Fonte: Elaborado pelo autor

2. FASE ANÁLITICA

2.1. BRIEFING

A Mix Sustentável é um periódico científico interdisciplinar, que tem como foco a sustentabilidade aplicada à projetos, vinculados a três principais áreas, Arquitetura & Urbanismo, Engenharias e Design.

A criação do periódico decorreu da percepção dos seus editores que ao participarem de eventos científicos nas áreas correlatas, observaram que o tema “sustentabilidade aplicada em projetos” encontrava-se disperso nas diversas sessões temáticas dos eventos contando com publicações científicas pulverizadas neste tema. Nas sessões dos eventos eram comuns aplicações práticas que, de certa forma abordavam os conceitos filosóficos e científicos das questões associadas à sustentabilidade; mas contavam com experimentação prática e uso de conhecimentos empíricos, resultados de iniciativas, por vezes, de pessoas sem, ou com pouca formação na área.

O entendimento disso resulta na própria ênfase do periódico: promover a troca de saberes “universidade – comunidade – universidade”. Este ciclo teórico remete às bases filosóficas do conhecimento e a própria essência do termo “universidade”, com assimilação plena da tríade ensino – pesquisa – extensão. Dessa forma, a universidade, através da pesquisa, torna-se um agente transformador, ao migrar os conhecimentos empíricos em propostas científicas. Esse processo garante a possibilidade da repetição de procedimentos e técnicas (mediante a descrição de uma metodologia), tornando possível a transmissão do conhecimento.

Essa constatação mostrou um potencial muito atrativo para a criação de um periódico interdisciplinar que possibilita aos pesquisadores da área o compartilhamento das informações e resultados de suas pesquisas de forma integrada e transversal às áreas da engenharia, arquitetura e design (dentre outros). Assim foi criado o periódico Mix Sustentável, que apresenta uma proposta inovadora, mesclando o rigor científico (na seção de artigos com revisão por pares)

com dados mercadológicos, tornando o periódico atrativo tanto para o público em geral quanto para pesquisadores, professores, pós-graduandos e graduandos.

O nome Mix Sustentável derivou-se da proposta apresentada pela revista, onde temos variadas editoriais com assuntos relacionados a grandes áreas do conhecimento, na quais são, Arquitetura e Urbanismo, Engenharias e Design, formando um “mix” de conhecimentos pertinentes a sustentabilidade.

O periódico Mix Sustentável, possuía periodicidade semestral (além de edições especiais), nos anos de 2015, 2016 e 2017. A partir de 2019 passa a ter edições quadrimestrais, sendo três edições regulares por ano e uma edição especial.

É dividida em quatro editoriais que tem por sua estruturação em cada edição:

- Seção científica: possui entre 10 a 14 artigos que tenham vínculo ao tema sustentabilidade aplicadas à projetos, nas áreas do design, engenharia e arquitetura;
- Seção mercadológica: apresenta duas ou três entrevistas com profissionais atuantes no mercado, mostrando projetos práticos que tenham aplicações na esfera da sustentabilidade;
- Seção graduação e iniciação científica: apresenta o resumo expandido de 2 a 4 TCCs (Trabalhos de Conclusão de Curso) ou PCCs (Projetos de Conclusão de Curso) defendidos e aprovados, no tema da revista, dos curso de graduação em engenharia, design e arquitetura;
- Seção pós-graduação: apresenta de 2 a 5 short papers de dissertações ou teses defendidas e aprovadas na área da revista.

A Mix Sustentável possui edições disponíveis na versão digital, hospedados em site próprio, alternados com edições impressas, de distribuição gratuita, enviadas sob pedido. (PERIÓDICO MIX SUSTENTÁVEL, 2019)

2.2. ANÁLISE DE SIMILARES

Nesta análise buscou-se abordar exemplos que estão inseridos no meio acadêmico, sendo

Algumas publicações possuem vertentes semelhantes às da revista Mix Sustentável. Sendo elas inseridas nas grandes bases de dados (SCIELO, Latindex, Redalyc, etc) como exemplo a Oculum Ensaios, ou revistas de publicação independente, como é o caso da Revista Expressão Gráfica.

2.2.1 Oculum Ensaios

A revista científica Oculum Ensaios é um periódico quadrimestral do Programa de Graduação em Urbanismo da PUC-Campinas, com foco em Arquitetura e Urbanismo e aberta para contribuições da comunidade científica nacional e internacional, onde tem como objetivo, debater e registrar o pensamento urbanístico atual. É publicada somente no formato eletrônico e pode ser acessada em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/oculum>

A Oculum possui um design diferenciado se comparada às demais revistas científicas em circulação no Brasil. Sua capa utiliza de, na maioria delas, desenhos técnicos da área, representando o assunto tratado na revista. (Figura 2)

Figura 2 – Capas das edições V.16 N.2, V.16 N.1 e V.13 N.2, respectivamente.



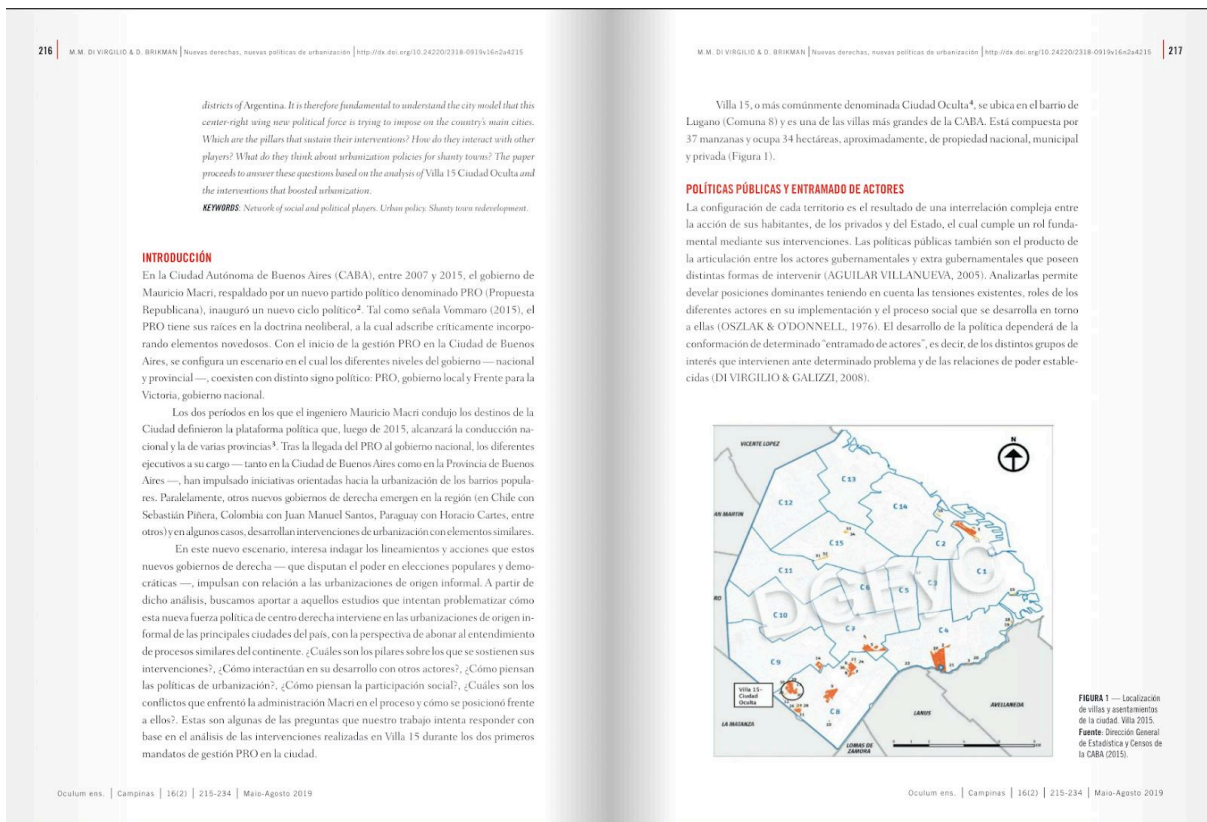
O periódico conta com elementos pré-textuais, como folha de rosto, sumário e editorial, sempre apresentados inicialmente em páginas ímpares, recomendação gráfica-editorial para que o conteúdo seja de fácil percepção.

A revista é composta por um diagrama retangular onde é distribuído toda mancha (conteúdo), possuindo margem ajustada para, resumos, citações, mídias e legendas. Sendo um padrão muito utilizado nas revistas científicas, que proporciona pouca atratividade para o leitor.

Suas mídias ocupam grande parte da página, pois são, na maioria, dados da pesquisa abordada, gráficos ou informações relevantes, onde precisam de visibilidade para compreensão. As informações sobre o respectivo artigo apresentado estão presentes no cabeçalho, junto a numeração da página atual. Já os dados referentes a revista são mostrados no rodapé.

Os tipos usados seguem uma linha, onde todos os elementos textuais, com a exceção do corpo de texto possuem uma fonte sem serifa, geométrica, com variações entre estilos bold e itálico. O corpo de texto possui uma fonte serifada, apresentando boa legibilidade, com uma legibilidade e contraste mediano, pois, o cinza usado acaba sendo ofuscado pelo branco do fundo da página, causando desconforto na leitura. Tais fontes utilizadas, conseguem entregar harmonia entre os elementos gráficos-editoriais.

Figura 3 – Layout do miolo da revista Oculum Ensaios.



Fonte: Oculum Ensaios V.16 N.2 (2019)

A cores usadas no periódico, são o azul e o laranja, presentes ao longo da identidade gráfica da revista, onde seguem um padrão utilizado em teoria da cor, denominado cores complementares, são cores opostas que se comparadas apresentam contraste entre si. Na Figura 4 podemos observar os círculos cromáticos caracterizando os fundamentos presentes em teoria da cor.

Figura 4 – Representação de fundamentos de teoria da cor



Fonte: Desconhecida.

2.2.2 Revista Expressão Gráfica

A Revista Expressão Gráfica tem uma abordagem diferente dos periódicos científicos já apresentados neste projeto, o intuito desta análise é trazer um pouco do Design Editorial presente em publicações como esta para criar uma gama mais abrangente de soluções, a fim de instigar o rompimento com a padronização que limita o projeto gráfico-editorial nas revistas científicas.

É uma revista produzida pelo curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina, que busca valorizar a expressão gráfica nas mais variadas expertises. Criada em 2013, onde atualmente conta com seis edições publicadas, possuindo editorias que abrangem notícias, entrevistas, divulgação de trabalhos, produções artísticas e artigos com viés científico inseridos na temática cultural.

É um periódico online semestral, onde pode ser acessado em: www.revistaexpressaografica.paginas.ufsc.br.

Observa-se a capa da revista, que tem por destaque seu logotipo, em conjunto a existência de chamadas, algo que não ocorre em revistas científicas, que poderia ser melhor explorado. A distribuição dos elementos também chama atenção, temos um equilíbrio entre a marca e as chamadas nas laterais. Cada edição possui uma paleta de cores, para diferenciação das edições.

Figura 5 – Capas das edições 6, 5 e 4, respectivamente.

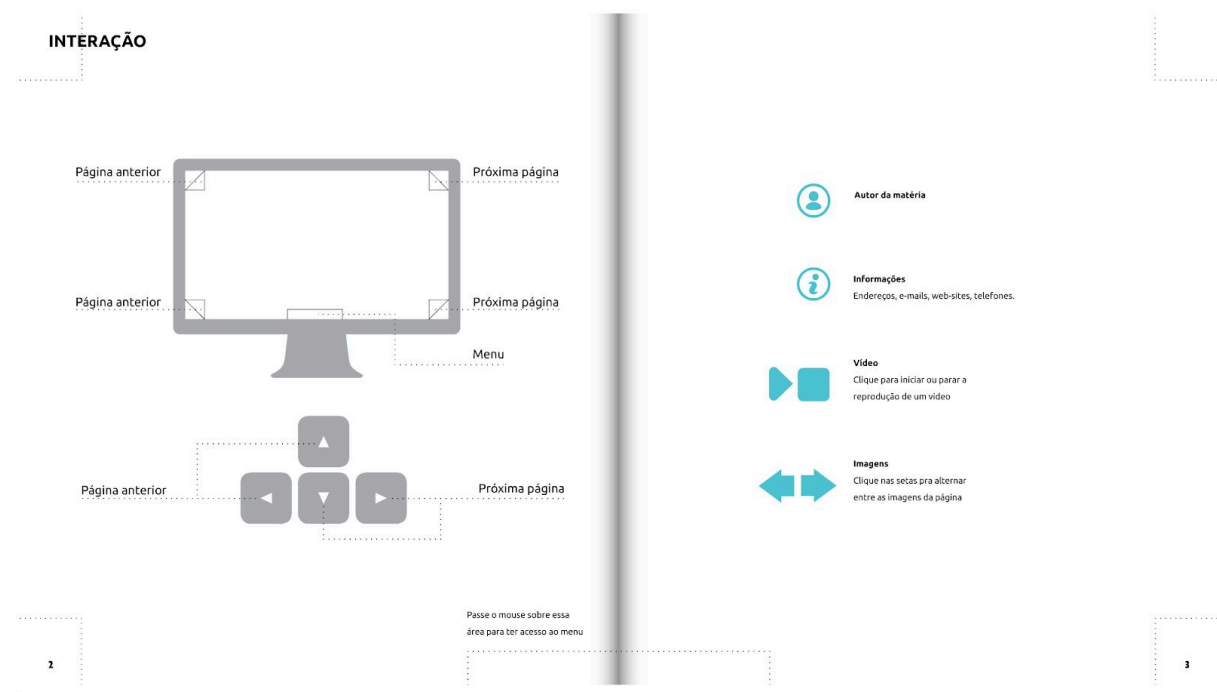


Fonte: <http://revistaexpressaografica.paginas.ufsc.br/>

A revista utiliza da interatividade como peça chave para exposição de mídias, apresentando elas seja em galerias de imagens, animações e vídeos.

A interação é encontrada na transição de páginas, através do clique nos cantos da mesma, ou do controle pelas setas presentes no teclado. Também pode-se observar que informações pertinentes são acessadas através de botões de expansão. (Figura 6)

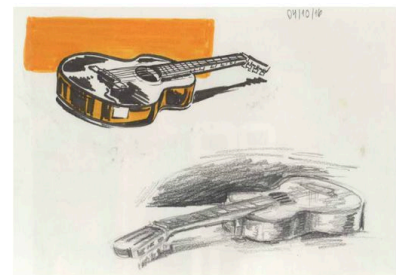
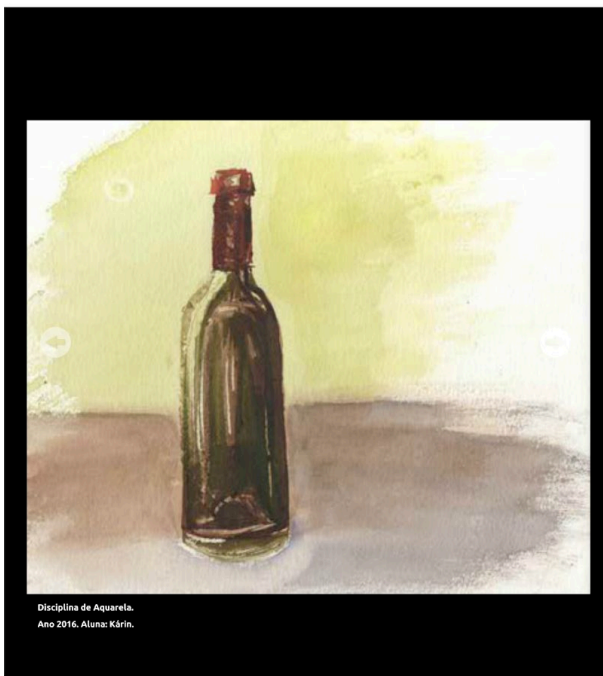
Figura 6 – Informações sobre a interatividade presente na Revista Expressão Gráfica.



Fonte: Revista Expressão Gráfica N.6.

As mídias interativas (imagens e vídeos) são bem exploradas durante a revista, variadas formas de apresentação são utilizadas, trazendo várias combinações, a fim de atrair a atenção dos leitores. Ponto pela qual o periódico se destaca nesta análise. (Figura 7)

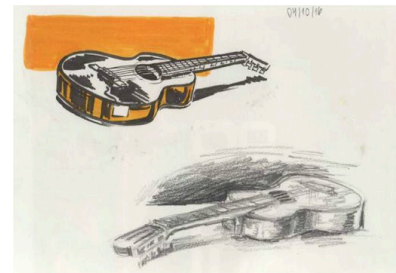
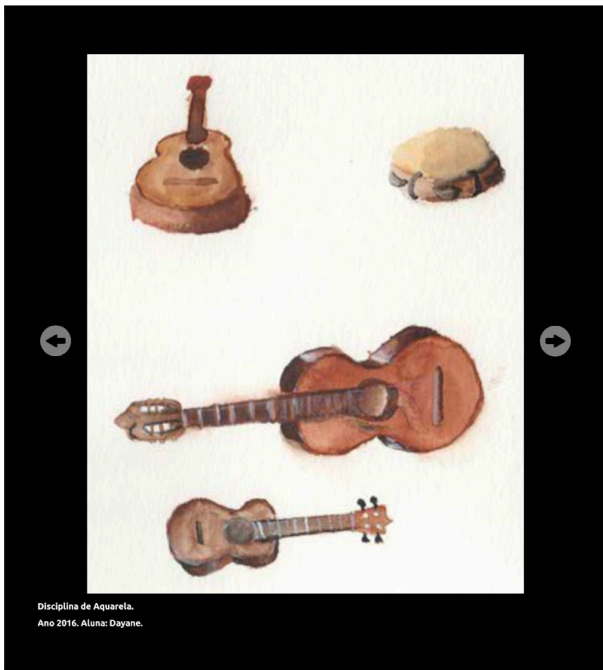
Figura 7 – Variações de uma mesma página através de mídias interativas.



Desenho de Modelo Vivo

A ideia deste projeto ressalta a necessidade de um espaço para praticar as técnicas de desenho de modelo vivo. Criado desde 2015, foi organizado por Artur Paz em colaboração com o Centro Acadêmico de Design (CADE UFS) e o NIS. Este ambiente funciona como um complemento das aulas de desenho, de anatomia, incentivando a prática constante do desenho. É uma oficina aberta para a comunidade de desenhistas que funciona regularmente nas terças na Sala 135 do CCE nas terças, das 18:00 às 21:30 horas. Cada participante leva seu material de trabalho, de desenho ou aquarela. Dentre os objetivos destacamos o compartilhamento de experiências e técnicas gráficas que podem ser utilizadas nos estudos de figura humana. Para Artur "a ideia do encontro é proporcionar uma atividade que complemente a formação, contudo, ainda enfrentamos problemas de adequação de uma sala exclusiva para a prática de desenho artístico, iluminação adequada, contribuição voluntária aos modelos". Esta oficina está consolidada com um número regular de participantes que podem possam exercitar e compartilhar diferentes técnicas gráficas.

21



Desenho de Modelo Vivo

A ideia deste projeto ressalta a necessidade de um espaço para praticar as técnicas de desenho de modelo vivo. Criado desde 2015, foi organizado por Artur Paz em colaboração com o Centro Acadêmico de Design (CADE UFS) e o NIS. Este ambiente funciona como um complemento das aulas de desenho, de anatomia, incentivando a prática constante do desenho. É uma oficina aberta para a comunidade de desenhistas que funciona regularmente nas terças na Sala 135 do CCE nas terças, das 18:00 às 21:30 horas. Cada participante leva seu material de trabalho, de desenho ou aquarela. Dentre os objetivos destacamos o compartilhamento de experiências e técnicas gráficas que podem ser utilizadas nos estudos de figura humana. Para Artur "a ideia do encontro é proporcionar uma atividade que complemente a formação, contudo, ainda enfrentamos problemas de adequação de uma sala exclusiva para a prática de desenho artístico, iluminação adequada, contribuição voluntária aos modelos". Esta oficina está consolidada com um número regular de participantes que podem possam exercitar e compartilhar diferentes técnicas gráficas.

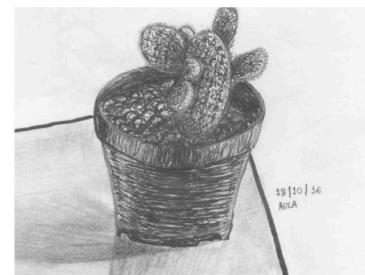
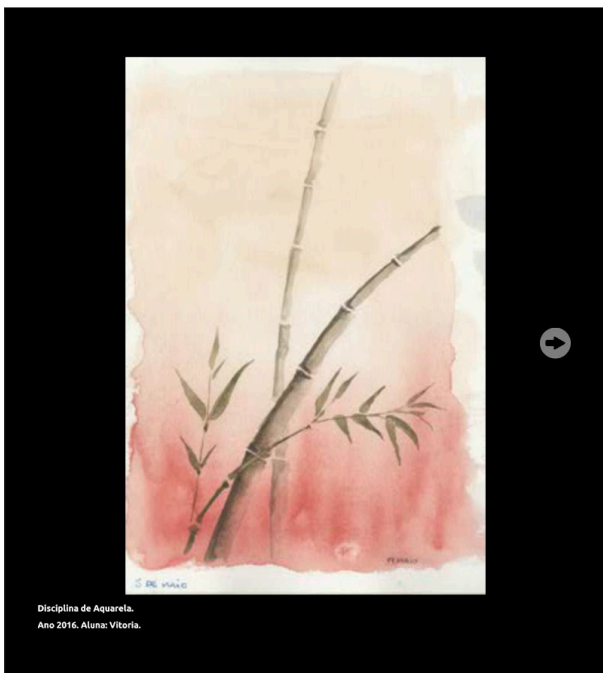
21



Desenho de Modelo Vivo

A ideia deste projeto ressalta a necessidade de um espaço para praticar as técnicas de desenho de modelo vivo. Criado desde 2015, foi organizado por Artur Paz em colaboração com o Centro Acadêmico de Design (CADE UFS) e o NIS. Este ambiente funciona como um complemento das aulas de desenho, de anatomia, incentivando a prática constante do desenho. É uma oficina aberta para a comunidade de desenhistas que funciona regularmente nas terças na Sala 135 do CCE nas terças, das 18:00 às 21:30 horas. Cada participante leva seu material de trabalho, de desenho ou aquarela. Dentre os objetivos destacamos o compartilhamento de experiências e técnicas gráficas que podem ser utilizadas nos estudos de figura humana. Para Artur "a ideia do encontro é proporcionar uma atividade que complemente a formação, contudo, ainda enfrentamos problemas de adequação de uma sala exclusiva para a prática de desenho artístico, iluminação adequada, contribuição voluntária aos modelos". Esta oficina está consolidada com um número regular de participantes que podem possam exercitar e compartilhar diferentes técnicas gráficas.

21



Desenho de Modelo Vivo

A ideia deste projeto ressalta a necessidade de um espaço para praticar as técnicas de desenho de modelo vivo. Criado desde 2015, foi organizado por Artur Paz em colaboração com o Centro Acadêmico de Design (CADE UFS) e o NIS. Este ambiente funciona como um complemento das aulas de desenho, de anatomia, incentivando a prática constante do desenho. É uma oficina aberta para a comunidade de desenhistas que funciona regularmente nas terças na Sala 135 do CCE nas terças, das 18:00 às 21:30 horas. Cada participante leva seu material de trabalho, de desenho ou aquarela. Dentre os objetivos destacamos o compartilhamento de experiências e técnicas gráficas que podem ser utilizadas nos estudos de figura humana. Para Artur "a ideia do encontro é proporcionar uma atividade que complemente a formação, contudo, ainda enfrentamos problemas de adequação de uma sala exclusiva para a prática de desenho artístico, iluminação adequada, contribuição voluntária aos modelos". Esta oficina está consolidada com um número regular de participantes que podem possam exercitar e compartilhar diferentes técnicas gráficas.

21

Fonte: Revista Expressão Gráfica N.6.

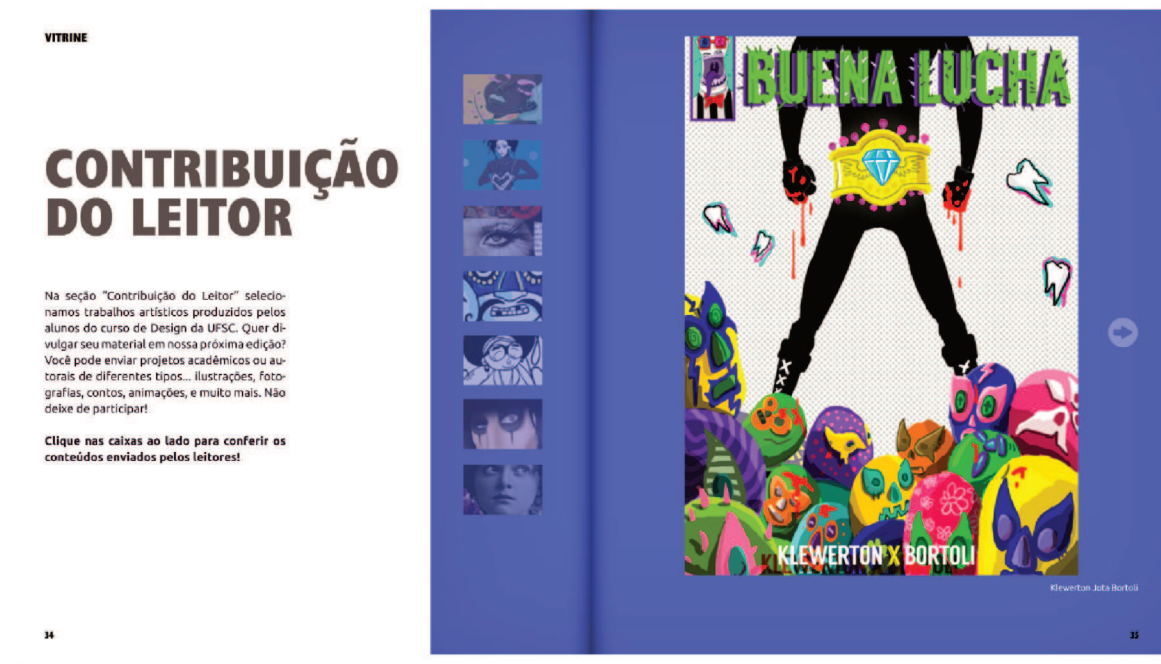
O periódico conta com três tipos de diagramas, cada um deles é usado para identificar as seções do periódico, vitrine, matérias e artigos, onde os mesmos são diferenciados por sua largura.

São identificados três tipos de tipografia na revista, sendo elas duas sem serifa, uma utilizada no corpo de texto e nos elementos gráfico-editoriais, como

legendas, citações e olhos, já a outra é utilizada para títulos em conjunto da fonte serifada, sendo esta combinação utilizada em determinadas editorias.

As cores presentes nas páginas seguem um padrão de acordo com a paleta de cores identificada na imagem principal da matéria, seguindo os fundamentos de teoria da cor, já citados anteriormente.

Figura 8 – Layout do miolo da revista Expressão Gráfica.



Fonte: Revista Expressão Gráfica N.6 (2016)

2.2.3. Síntese dos similares

De acordo com a análise aplicada anterior, as duas revistas possuem uma diferenciação de abordagem, enquanto a *Oculum Ensaio* parte de um viés mais sério, de publicação impressa com apenas o uso da cores como elemento de impacto visual. A *Expressão Gráfica* apresenta uma formulação mais despojada, traz a ideia do digital, da interação e do uso de formas e imagens.

A organização presente no periódico *Oculum ensaios*, é um ponto muito importante a se considerar, sua abordagem define suas colunas de textos, a escolha tipográfica e a disposição do diagrama retangular encaixam muito bem na proposta de seriedade que pretende-se abordar no novo contexto da *Mix Sustentável*. Combina-se isso com a versatilidade e a diversificação da *Expressão Gráfica*, através da interatividade e do uso exagerado dos tamanhos de tipografia combinados com cores e fotografias.

2.3. ANÁLISE DO PROJETO GRÁFICO ATUAL

2.3.1. Estrutura gráfica do projeto

A revista *Mix Sustentável* é desenvolvida no formato A4 (210mmx297mm), padrão não muito atrativo, escolhido basicamente para aproveitamento de papel na versão impressa do periódico. A versão impressa não está mais sendo produzida.

Possui dois diagramas, um retangular de aproximadamente 40 paicas, com margens, 24,693 mm superior, 29,631 mm inferior, 14,815 mm interna e 24,693 mm externa, usado para o início de cada editoração. E um diagrama de duas colunas de 20 paicas, tendo um *gutter* de 4,939 mm, tendo as mesmas margens citadas a cima.

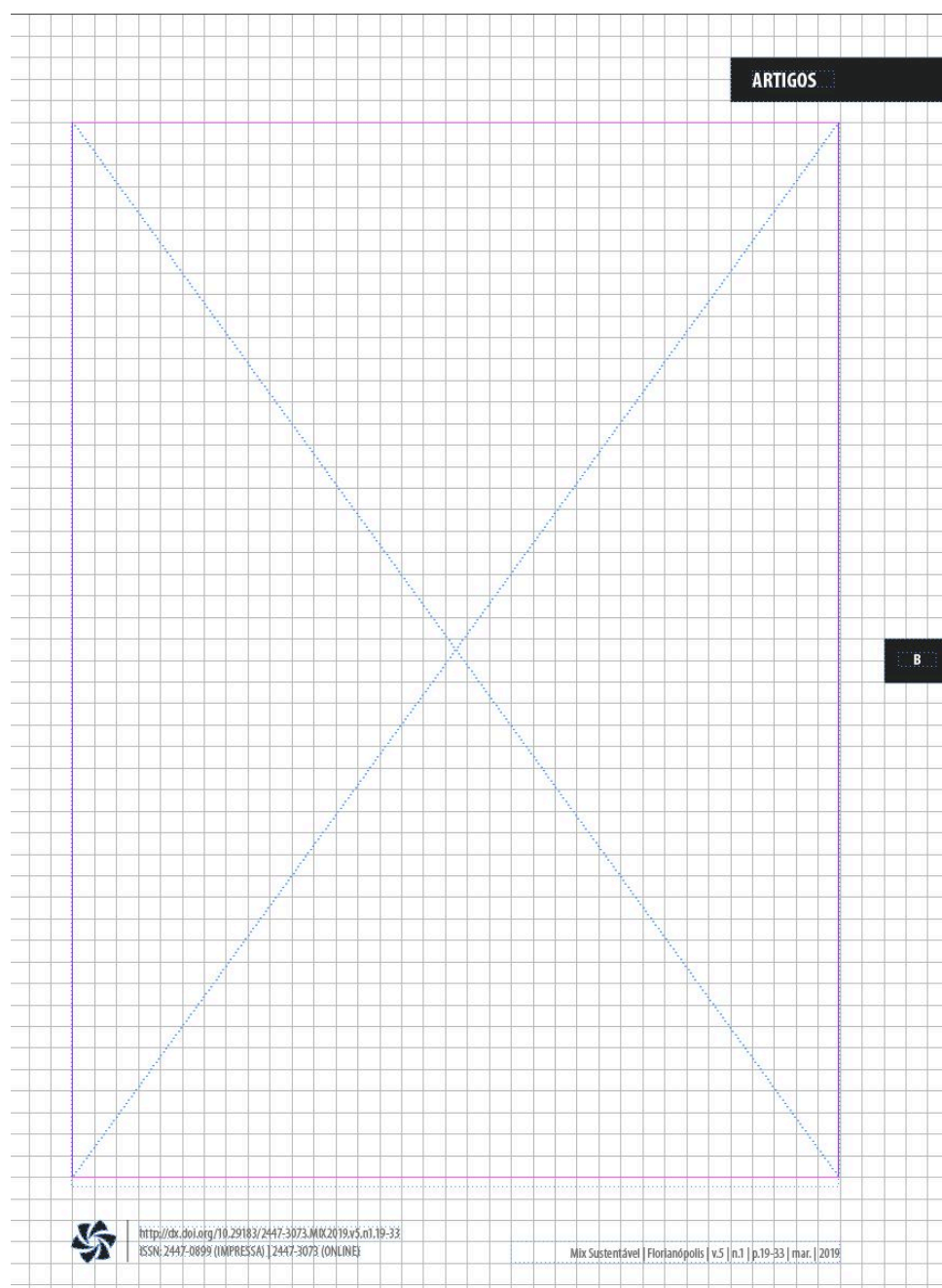
Para a estruturação do conteúdo trabalha-se com um grid de 4,939 mm, baseando-se na entrelinha da fonte do corpo de texto.

Atualmente a disposição das imagens e de tabelas, que precisam de uma melhor visibilidade, não é respeitada, normalmente é usado o próprio diagrama colunar como mancha gráfica para inserção das mídias, acabando por prejudicar o fluxo de texto. De acordo com Castro e Sousa (2018):

No projeto gráfico-editorial, a mancha gráfica é a área de distribuição dos elementos gráficos, figurativos ou textuais. Com a articulação entre grade, diagrama e mancha gráfica, o designer pode planejar as relações de proporcionalidade e localização. Ocupando o projeto da página com imagens, gráficos e textos escritos. (CASTRO e SOUZA. 2014, p.11)

Na imagens a seguir podemos ver os diagramas citados.

Figura 9 – Diagrama retangular da revista Mix Sustentável



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 10 – Diagrama de duas colunas da revista Mix Sustentável



Fonte: Elaborado pelo autor

O periódico apresenta, normalmente, 180 à 200 páginas de conteúdo. Para o melhor aproveitamento de papel, na versão impressa, o número de páginas sempre será múltiplo de 8. Onde é um ponto positivo em relação à produção gráfica do material.

2.3.2. Capa

As capas seguem uma linha onde a marca da revista é localizada ao centro da composição gráfica, junto a ela temos as informações de edição, ano, ISSN, ISSNe e o brasão da Universidade Federal de Santa Catarina, todos em segundo plano. Como pode ser analisado na figura 11, o padrão adotado segue uma linha muito básica, sendo pouco atrativa.

Figura 11 – Capas da revista Mix Sustentável.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Suas cores variam entre o verde e marrom, nas edições que seguem a periodicidade quadrimestral, e azul nas edições especiais (ENSUS). Tais cores são escolhidas aleatoriamente, sem um vínculo com o manual de identidade da marca ou derivada de alguma seção importante da revista.

Algumas imagens ou ilustrações foram usadas, porém a mais comum entre as edições é a utilização de variações do próprio logo (cata-vento) ao fundo, em versão maior e com a aplicação de opacidade.

2.3.3. Tipografia

A revista usa somente uma família de tipos, denominada Myriad Pro. É uma fonte sem serifa humanista criada pela Adobe, com 40 variações de estilos, que vão do Light ao Black SemiExtended. Somente são usadas doze delas, durante a composição do periódico Mix Sustentável.

A fonte possui boa legibilidade, tamanho e entrelinha, fatores que ajudam a proporcionar uma leitura de fácil compreensão no meio impresso.

Seus tamanhos variam de 28pt para os títulos, 18pt para a linha de apoio, 14pt para a vinheta e autores, 12pt para os entretítulos do corpo de texto, 10pt para o corpo de texto e fôlio e 9pt para legendas, cabeça e rodapé.

A seguir, na figura 12, podemos ver as variações utilizadas na revista.

Figura 12 – Variações da família Myriad Pro usadas na Mix Sustentável.

Mix Sustentável	Myriad Pro Regular
<i>Mix Sustentável</i>	Myriad Pro Italic
Mix Sustentável	Myriad Pro Semibold
<i>Mix Sustentável</i>	Myriad Pro Semibold Italic
Mix Sustentável	Myriad Pro Bold
<i>Mix Sustentável</i>	Myriad Pro Bold Italic
Mix Sustentável	Myriad Pro Condensed
<i>Mix Sustentável</i>	Myriad Pro Condensed Italic
Mix Sustentável	Myriad Pro Condensed Semibold
<i>Mix Sustentável</i>	Myriad Pro Condensed Semibold Italic
Mix Sustentável	Myriad Pro Condensed Bold
<i>Mix Sustentável</i>	Myriad Pro Condensed Bold Italic

Fonte: Elaborado pelo Autor

Apesar da fonte possuir muitas variações em sua família, o uso somente dela em um periódico inteiro, acaba trazendo uma leitura monótona, pois não há um desvio de padrão para chamar a atenção do leitor e instigar a leitura. Uma fonte

serifada para o corpo de texto seria uma boa proposta, como o assunto da revista está inserido no meio científico, tal tipografia traria um pouco mais de seriedade ao conteúdo, pois, conforme Castro e Sousa (2018) "a escolha e posteriormente o arranjo dos tipos devem ser considerados com relação aos valores do contexto cultural em que é produzido e será distribuído o produto gráfico-editorial."

2.3.4. Elementos gráfico-editoriais textuais

O periódico Mix Sustentável traz uma leitura mais simplificada e não utiliza muitos elementos gráfico-editoriais textuais para o seu conteúdo, aqueles utilizados, em sua maioria, trazem uma hierarquia, havendo padronização ao decorrer da revista e não prejudicando a diferenciação do conteúdo. Porém essa diferenciação poderia ser melhor apresentada com o uso de outra fonte como apoio a atual utilizada. A seguir, na figura 13, podemos identificar os elementos que estão presentes na revista.

Figura 13 – Elementos gráficos-editoriais textuais da revista Mix Sustentável

VINHETA

ARTIGOS

TÍTULO

APLICAÇÃO ESTRUTURAL DO BAMBU – TESOURAS DE DUAS ÁGUAS: ANÁLISE TEÓRICA-EXPERIMENTAL

LINHA DE APOIO

BAMBOO STRUCTURAL APPLICATION – DOUBLE PITCHED TRUSS: THEORETICAL-EXPERIMENTAL ANALYSIS

GILBERTO CARBONARI, Dr. | UEL
GUSTAVO PRONI | UEL
VITÓRIA MARIA GONÇALVES | UEL

RESUMO

O bambu é uma excelente alternativa sustentável, de elevada resistência, com baixo peso específico e renovável. Graças a um tratamento natural eficiente descoberto recentemente, utilizando Tanino, a durabilidade conferida permite a sua utilização em várias aplicações na construção civil. O objetivo do trabalho foi obter um método para execução de tesouras mais eficientes estruturalmente e verificar a sua viabilidade prática em coberturas de edificações. Para isto, foram executadas 6 tesouras de bambu, da espécie *Dendrocalamus giganteus*, reforçadas com graute e abraçadeiras metálicas. As tesouras foram posicionadas em um pórtico em que uma carga concentrada foi aplicada no ponto superior da tesoura até a ruptura, gerando dados de deslocamentos e cargas últimas. Desta forma, analisou-se o comportamento de cada tesoura quando submetida à esforços. Os resultados comprovaram que os reforços, além da utilização de barras rosçadas nas uniões das barras das tesouras, agregam um significativo acréscimo de resistência mecânica para a referida estrutura. Além disso, os valores obtidos das cargas e deslocamentos nos ensaios realizados permitiram concluir que as tesouras podem ser usadas com segurança em coberturas de edificações, pois atendem aos critérios do Estado Limite de Serviço (E.L.S.) e do Estado Limite Último (E.L.U.).

FÓLIO

19

PALAVRAS CHAVE: Tesouras de bambu; Eficiência estrutural; Aplicação estrutural; Análise teórica e experimental.

ABSTRACT

*Bamboo is an excellent sustainable alternative with high resistance, low specific weight and renewable. By reason of an efficient natural treatment utilizing Tannin discovered recently, the durability conferred allows its use in several applications at civil construction. The aim of this work was to obtain a method more structurally efficient to the execution of howe trusses and to verify their practical viability at buildings' roofs. For this, six howe trusses of *Dendrocalamus giganteus* species reinforced with grout and metal clamps were executed. The howe trusses were placed in a gantry, where a concentrated load was applied at the howe truss' upper point until the rupture, generating data of displacements and ultimate loads. In this way, the behavior of each howe truss when submitted to the efforts was analyzed. The results showed that the reinforcements, besides the use of threaded bars in the joints between elements of the howe trusses, contribute with a significant increase of mechanical resistance to the structure. Furthermore, the results of the loads and displacements obtained in the tests allow to conclude that howe trusses can be safely used at the buildings' roofs, because meets with the criteria of the Ultimate Limit State and Service Limit State.*

KEY WORDS: Howe trusses; Structural efficiency; Structural application; Theoretical and experimental analysis.

construção civil com o bambu, sendo que o bambu só "perderia" para o aço em relação a resistência, como pode ser visto na figura 1.

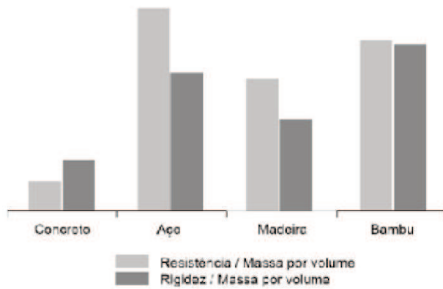


Figura 1 - Comparação da resistência e rigidez em relação à densidade, do bambu com outros materiais. Fonte: JANSSEN (2000) apud SÁNCHEZ QUINTERO, p. 11.

c) Teor de umidade: varia com a idade, a estação do corte e espécie. Quanto mais novo o bambu, maior seu teor de umidade, sendo que até os três anos de idade, quando são considerados verdes, o teor é muito elevado, afetando a resistência do colmo. Após o corte, o bambu tende a perder umidade, aumentando o seu desempenho estrutural, sendo que a secagem do mesmo pode demorar de um a quatro meses dependendo das condições de armazenamento dos colmos.

Em relação às propriedades mecânicas, o conjunto de fatores do bambu, o torna resistente e flexível, sendo chamado de "aço vegetal". O bambu é um material anisotrópico, ou seja, possui características mecânicas diferentes nas três direções: longitudinal, tangencial e radial.

Para a espécie *Dendrocalamus giganteus*, os valores médios, segundo Carbonari (2015), são:

- a) Compressão paralela as fibras: 48,27 MPa e 46,32 MPa para corpos de prova com e sem nó respectivamente.
- b) Tração paralela as fibras: 52 MPa (com nó) e 133 MPa (sem nó) no ensaio com fibras internas e 186 MPa (com nó) e 203 MPa (sem nó) no ensaio com fibras externas.
- c) Flexão: 58,5 MPa.
- d) Módulo de elasticidade longitudinal: 21,90 GPa para colmos com nó, e 21,80 GPa para colmos sem nó.

A propriedade mecânica mais frágil do bambu é o cisalhamento. Ghavami e Marinho (2001), obtiveram valores médios de 3,56 MPa e 3,37 MPa para corpos de prova com e sem nó, respectivamente.

2.4. Ligações das peças em bambu

As ligações entre as peças que formam uma estrutura são fundamentais para a sua integridade, necessitando de uma

perfeita adequação dos materiais que nela serão utilizados. Por causa da forma do bambu não perfeitamente circular, cônica, oca, com diversas dimensões em seu comprimento, diâmetro e espessura de paredes, as ligações são uma das maiores dificuldades em construções com bambu. (PADOVAN, 2010, p. 102).

Em relação aos cortes no bambu para a realização de encaixes, tem-se as seguintes formas de esculpir as extremidades, apresentadas na figura 2.

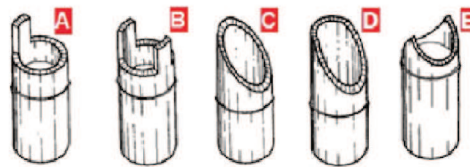


Figura 2 - Extremidades das varas de bambu. Fonte: LÓPEZ, 1981, p. 24.

LEGENDA

Um dos cuidados que devem ser tomados na execução das ligações, segundo López (1981), é a extremidade de uma vara de bambu possuir um diafragma, caso contrário, estará suscetível a sofrer achatamento sob a ação de uma carga vertical, conforme figura 3.

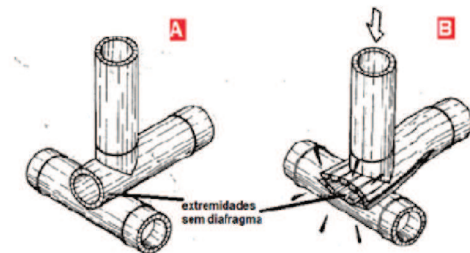


Figura 3 - Esmagamento do colmo na extremidade. Fonte: LÓPEZ, 1981, p. 22.

Em relação a união das peças de bambu, esta pode ser realizada de diversas formas, nas figuras 4 e 5 estão expostas duas destas formas.

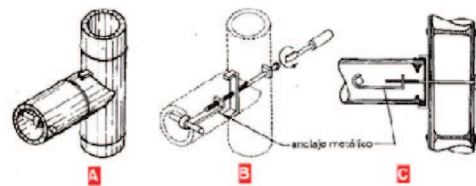


Figura 4 - União através de gancho metálico. Fonte: LÓPEZ, 1981, p. 25.

2.3.5. Cores

A revista Mix Sustentável somente utiliza cores em sua capa e nas imagens que são apresentadas durante o conteúdo da publicação. Seu miolo é totalmente impresso em uma única cor (preto), principal fator este que torna o periódico menos atrativo, segundo Guimarães (2000) a cor pode ser caracterizada como “uma informação visual, causada por um estímulo físico, percebida pelos olhos e decodificada pelo cérebro.” Assim, a utilização da cor como recurso informativo, possibilita sua atuação como elemento de atração visual, facilitando a comunicação e identificação da mensagem.

3. FASE CRIATIVA

3.1. SÍNTESE

Conforme a análise do cenário dos periódicos científicos atuais, podemos constatar a carência de uma publicação que consiga unir parâmetros de seriedade a um design que parta da experimentação de propostas que venham manter e instigar a atenção do leitor ao conteúdo.

Isso vem a tona quando apresenta-se o objeto deste projeto, a Mix Sustentável, que submete-se a um design atrelado aos padrões e normas acadêmicas, a fim de reunir o máximo de conteúdo atrelado ao fluxo de publicações.

Partindo disso, deve-se buscar explorar alternativas, como mídias interativas e conteúdos gráficos mais atrativos, para com que o leitor possa experienciar uma proposta intuitiva de publicação.

3.1.2. Requisitos de Projeto

Atrêla-se aos requisitos de projeto, as necessidades para se atingir os objetivos do estudo.

Conforme a análise da problemática e do contexto do projeto gráfico-editorial em questão, determina-se objetivos e necessidades, que servem como diretrizes na execução do estudo.

Temos como principais:

- Apresentar conteúdos gráficos atrativos ao leitor através de:
 - Tipografia;
 - Formas;
 - Cores;
 - Apresentação de editorias.
- Utilizar mecanismos de interatividade digital como:
 - Galeria de imagens;
 - Vídeos;
 - Botões;
 - Formas de visualização.

3.2. FÓRMULA EDITORIAL

Na fórmula editorial temos o detalhamento da publicação, na qual define-se o número mínimo e máximo de páginas, a descrição de cada editoria, suas seções fixas, colunas, matérias. Onde, segundo Ali:

A fórmula editorial é a "receita", ou seja, a mistura dos ingredientes, a maneira como a revista monta o seu edifício e estrutura o conteúdo na implementação da missão. Quer dizer: os diferentes tipos de matéria, as seções e colunas; o espaço que devem ocupar; o estilo de *design*, fotografia e ilustrações. (ALI, 2009)

3.2.1. Número de páginas

O periódico atual conta com um número de páginas que variam de 150 a 200, dividido entre três seções, nas quais a Científica ocupa 90%, enquanto a Mercadológica, Graduação & Iniciação Científica e Pós Graduação detém de 10% do tamanho máximo de páginas, pois, são constituídas de em média 1 a 3 páginas de conteúdo

As edições da Mix Sustentável devem contar com um número mínimo e máximo de páginas, sendo elas 126p. à 270p. Optou-se por trabalhar com uma margem grande entre estes números, pois, artigos aprovados variam de 8 a 20 páginas, conforme especificado nas diretrizes para autores da revista. Então, conforme citado anteriormente, a revista possui média de 12 artigos por edição, multiplicado pelos valores das páginas que um artigo pode ter, obteve-se 96p. para 8p. e 240p. para 20p., somados a 30 páginas, média entre as últimas seções do periódico, temos 126p. de mínimo e 270p. de máximo.

Esta edição, como é um projeto experimental, contará com cerca um número reduzido de página, havendo somente um artigo, uma entrevista, um pcc, duas teses e duas dissertações em sua composição.

3.2.2. Descrição das editorias

a) Seção Científica

Nesta seção concentra-se a parte mais importante da revista, os artigos, abordando um conteúdo mais extenso e sério, fator que tem suma importância para a forma com que o conteúdo será disposto.

Deve-se considerar que será a mais próxima de uma publicação científica, justifica-se isso pelo teor de seriedade do conteúdo.

As principais características desta seção estarão presentes, primeiramente, no spread inicial, onde estão o título, autores e o resumo do artigo, já a outra será a interatividade presente nas imagens contidas dentro do artigo. O bloco de texto deve seguir um fluxo limpo para que não interfira na fluidez da leitura.

b) Seção Mercadológica

Seção na qual apresenta uma visão de profissionais atuantes no mercado, mostrando, através de entrevistas, projetos práticos que tenham aplicações em sustentabilidade.

Esta será a mais versátil e descontraída das seções. Aqui apresenta-se a ideia da presença de uma entrevista em formato de vídeo, com a disposição de um conteúdo complementar.

Como são poucas páginas de texto, pode-se reduzir a um spread, contendo título, o vídeo em destaque e o texto resumido da entrevista, apresentado de uma forma mais dinâmica.

c) Seção Graduação e Iniciação Científica

Apresenta resumos de TCCs e PCCs, que foram defendidos e aprovados, nas três áreas de conteúdo do periódico. Seção curta, com aproximadamente uma a três páginas.

Pode-se fazer uso das cores como principal elemento desta seção, já que retrata a diversificação das pesquisas em uma determinada área.

d) Seção Pós Graduação

Contém short papers de dissertações ou teses. Tal seção assemelha-se muito a citada anteriormente, porém, contém um conteúdo um pouco mais sério, motivado pelo grau de pesquisa.

Aqui a ideia é abordar um meio termo entre seriedade e versatilidade. Utilizando a tipografia como peça chave na construção do conteúdo.

3.3. ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO GRÁFICO

3.3.1. Formato da página

As dimensões de um projeto gráfico influencia diretamente na experiência que o usuário terá na leitura. Ao pensar nela, analisamos quem são os usuários e qual a melhor forma de captar a atenção deles.

Hoje o mundo digital domina grande parte do conteúdo em circulação, toda essa gama de textos, notícias, etc, são visualizados em variados tipos de dispositivos, que passam por celular, tablets e computadores, sofrendo variadas formas de adaptações para telas.

De acordo com Lupton (2014):

Há pouco tempo, as resoluções e tamanhos de tela eram relativamente consistentes entre os usuários. Hoje, os monitores de mesa estão ficando cada vez maiores, navegação móvel roubou a cena no acesso à internet e os tablets pretendem substituir tudo que existe entre esses dois extremos.

Porém, ainda com tanta dinamicidade entre estes dispositivos, pode-se encontrar padrões. Conforme Lupton (2014) um tamanho de tela recomendado é o de 1024x768 pixels, nele se tem uma boa legibilidade em dispositivos móveis e um dimensionamento escalonável em monitor maiores, sem comprometimento do conteúdo, tornando-o um tamanho aproximado em todas as telas.

3.3.2. Proposta tipográfica

Aqui apresenta-se o processo de seleção tipográfica, etapa essencial e complexa da construção do projeto gráfico, nela são observados variados fatores até a decisão final.

Hoje temos um vasto número de opções tipográficas circulando pela web, porém muitas delas não possuem uma construção de qualidade, acabando por dificultar mais o processo de seleção.

Este projeto irá priorizar a utilização de fontes voltadas a aplicação em formatos digitais, já que a revista será veiculada neste meio. Para isso partiu-se da seleção dos tipos através das recomendações feitas por Dave Crossland em Lupton (2014) – designer de tipos, educador e consultor de fontes do Google Fonts – e de algumas fontes selecionadas do Google Fonts. Todas elas mediante avaliação sob os 12 critérios apresentados por Bringhurst (2005) e aplicadas na Matriz de seleção tipográfica, Meürer (2017). Nela avaliamos um número x de fontes, no caso deste projeto, cinco fontes com serifa e cinco sem serifa. Tal decisão de utilizar dois tipos de fontes para o corpo de texto parte da descrição das seções da revista, a que possui um conteúdo mais sério – Seção Científica – propõe-se uma fonte serifada, já a com uma construção despojada – Seção Mercadológica – aplica-se uma sem serifa, assim cria-se uma diferenciação entre as editorias e também a diversificação do conteúdo.

A aplicação da matriz parte da avaliação das fontes sob conceitos pré estabelecidos, atribuindo pesos a eles conforme a necessidade do projeto. Esses conceitos são:

- Fatores formais e conceituais

Conceito com peso máximo, sendo de grande importância para a legibilidade do grande fluxo de texto presente no projeto.

Avalia-se também a quantidade de variações da mesma fonte, regular, bold, italic, etc. Conceito com peso médio, pois, uma família contendo os padrões básicos de variações pode ser bem aproveitada.

- Fatores conceituais

Aqui leva-se em consideração a representação do desenho da fonte, analisando a seriedade representativa do tipo. Atribui-se um peso 4 a esse conceito.

- Fatores técnicos

Outro conceito de grande importância, aqui avalia-se a construção da fonte, seu kerning, se ela possui todos os caracteres e símbolos e se seu desenho é bem finalizado. Deve-se ter bastante cuidado com este conceito pois, segundo Meürer e Gonçalves (2014):

Além de facilitar o processo de criação das fontes o computador trouxe a possibilidade de distribuir, de forma gratuita ou comercialmente, essas fontes sem que exista nenhum critério de avaliação. Portanto cabe ao designer avaliar se a fonte escolhida possui qualidade suficiente para atender as demandas do projeto.

- Fatores legais e econômicos

Neste projeto, busca-se utilizar fontes gratuitas, pensando na captação de recurso para a revista. Por isso a seleção vinda do Google Fonts, repositório que possui somente fontes OpenSource.

A seguir, aplica-se a matriz de seleção para os dois tipos de fontes, serifada e não serifada.

Quadro 2 - Matriz de escolha tipográfica serifada

FONTE	LEGIBILIDADE 5	EXPRESSÃO 4	FAMÍLIA 2	QUALIDADE 5	DIREITO DE USO 1	TOTAL
Merriweather	5	2	3	4	5	65
EB Garamond	3	4	4	5	5	69
Crimson	4	5	3	5	5	78
PT Serif	5	5	3	5	5	79

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 14 - Tipografias usadas na matriz serifada.

Merriweather AaBbCcDdEeFfGgHhIi
 EB Garamond o8 Regular AaBbCcDdEeFfGg
 Crimson AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMm
 PT Serif AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmN

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 3 - Tabela de escolha de tipografia sem serifa

FONTE	LEGIBILIDADE 5	EXPRESSÃO 3	FAMÍLIA 3	QUALIDADE 5	DIREITO DE USO 1	TOTAL
Roboto	5	2	4	5	5	73
Lato	5	4	3	2	5	61
Noto Sans	5	3	1	5	5	67
PT Sans	5	5	3	4	5	74
Open Sans	5	4	5	3	5	72

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 15 - Tipografias usadas na matriz não serifada.

Roboto AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNn

Lato AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOo

Noto Sans AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl

PT Sans AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNn

Open Sans AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl

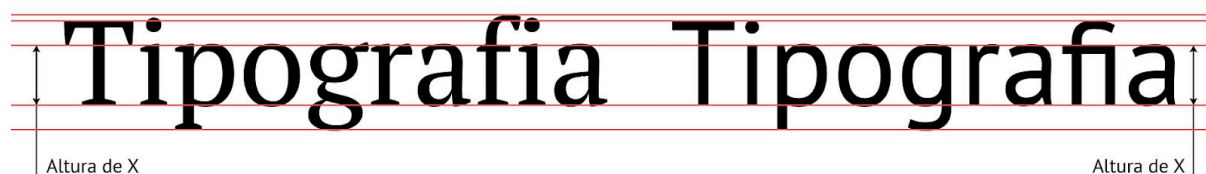
Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme apresentado nos quadros acima, as fontes que obtiveram maior valor em cada matriz foram as selecionadas. Nos quais são a PT Serif e a PT Sans, ambas são fontes produzidas pela empresa ParaType, que de acordo com Lupton (2014) é a maior e mais prestigiosa fundição tipográfica da Rússia.

Os tipos partem do “*Public Types of the Russian Federation*”, projeto no qual a ParaType teve bastante cuidado na produção, segundo a Adobe Fonts, a empresa teve uma atenção focada na qualidade dos tipos em telas, possuindo um *hitting* projetado manualmente e de alta qualidade. fatores importantes para a produção da revista Mix Sustentável.

Vale ressaltar também, outro fator importante não presente nas matrizes, mas que influenciou na decisão, a paridade entre os dois tipos de fonte, buscou-se ter tamanhos de X relativamente iguais para que não houvesse discrepâncias no ajuste de conteúdo e na disposição dos elementos no grid. Ambas por serem produzidas no mesmo projeto e pela mesma empresa não possuem diferença na altura de x, como demonstra a figura a seguir

Figura 16 – Altura de x da PT Serif e PT Sans respectivamente.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O conceito da legibilidade, atrelado a análise, segundo Meürer e Gonçalves (2014) dos espaços internos, a altura de x e espessura do traço, tal qual os desenhos das curvas e variação de tamanhos.

Segundo Lupton (2014) uma fonte que possua uma pequena diferença entre as maiúsculas e minúsculas é um boa escolha tipográfica para conteúdo digital. Por sua vez as duas fontes escolhidas apresentam traços não muito finos e nem grossos propiciam uma fluidez de leitura, destacando a fonte mesmo em dispositivos de telas pequenas.

Os traços humanistas, de ambas as fontes, remetem uma seriedade e versatilidade ao conteúdo proposto na revista, trazendo expressividade, despertando a atenção do leitor e proporcionando uma leitura agradável, conforme recomendação de Meürer e Gonçalves (2014).

Sua família é suficiente às necessidades do projeto. PT Sans possui 8 estilos, dentre eles 4 básicos, 2 estilos de captions para tamanhos pequenos – diferencial, para a utilização da fonte em legendas – e 2 narrows, para onde necessita-se de pouco espaço. Já a PT Serif segue quase a mesma linha, tendo 4 básicos e 2 captions. A figura a seguir apresenta as variações de cada uma das fontes.

Figura 17 – Família tipográfica PT Sans

PT Sans AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNn

PT Sans Regular | 702 Glyphs

PT Sans Italic AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl

PT Sans Italic | 703 Glyphs

PT Sans Bold AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl

PT Sans Bold | 702 Glyphs

PT Sans Bold Italic AaBbCcDdEeFfGgHhIiJj

PT Sans Bold Italic | 703 Glyphs

PT Sans Caption AaBbCcDdEeFfGgHh

PT Sans Caption Regular | 702 Glyphs

PT Sans Caption Bold AaBbCcDdEeFf

PT Sans Caption Bold | 702 Glyphs

PT Sans Narrow AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNn

PT Sans Narrow Regular | 702 Glyphs

PT Sans Narrow Bold AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl

PT Sans Narrow Bold | 702 Glyphs

Fonte: Font Squirrel. Acesso em: 13 de out. 2019

Figura 18 – Família tipográfica PT Serif

PT Serif AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmN

PT Serif Regular | 722 Glyphs

PT Serif Italic AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlM

PT Serif Italic | 725 Glyphs

PT Serif Bold AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKk

PT Serif Bold | 728 Glyphs

PT Serif Bold Italic AaBbCcDdEeFfGgHhIi

PT Serif Bold Italic | 728 Glyphs

PT Serif Caption AaBbCcDdEeFfGgHhI

PT Serif Caption Regular | 722 Glyphs

PT Serif Caption Italic AaBbCcDdEeFfGg

PT Serif Caption Italic | 723 Glyphs

Fonte: Font Squirrel. Acesso em: 13 de out. 2019

Como mencionado anteriormente, a qualidade da fonte é algo essencial no dias atuais. Nesta avaliação o principal fator decisivo é o número de glifos e caracteres especiais que as fontes possuíam. Como os textos da publicação são de cunho científicos, são utilizadas fórmulas e outros componentes especiais para composição das pesquisas. Tanto a PT Sans quanto a PT Serif possuem um grande total destes elementos.

A seguir temos os espécimes, um exemplar de utilização dos tipos.

Figura 19 – Espécime PT Sans Regular

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
0123456789 (!@#\$%&.,?::)

Penultimate

The spirit is willing but the flesh is weak

SCHADENFREUDE

3964 Elm Street and 1370 Rt. 21

The left hand does not know what the right hand is doing.

The Latin alphabet, owing to political causes, finally displaced the other national scripts of Italy. As the alphabet of Rome, it became the alphabet of Latin Christendom, and the literary alphabet of Europe and America. It is now, with the single exception of the Arabic, the only alphabet possessing any claim to extension. Its great historical importance may therefore justify a more minute examination of its peculiarities than is necessary in the case of Etruscan and other defunct sister alphabets, which have

The Latin alphabet, owing to political causes, finally displaced the other national scripts of Italy. As the alphabet of Rome, it became the alphabet of Latin Christendom, and the literary alphabet of Europe and America. It is now, with the single exception of the Arabic, the only alphabet possessing any claim to cosmopolitan extension. Its great historical importance may therefore justify a more minute examination of its peculiarities than

The Latin alphabet, owing to political causes, finally displaced the other national scripts of Italy. As the alphabet of Rome, it became the alphabet of Latin Christendom, and the literary alphabet of Europe and America. It is now, with the single exception of the Arabic, the only alphabet possessing any claim to cosmopolitan extension. Its great historical importance may therefore justify a more minute examination of its peculiarities than

The Latin alphabet, owing to political causes, finally displaced the other national scripts of Italy. As the alphabet of Rome, it became the alphabet of Latin Christendom, and the literary alphabet of Europe and America. It is now, with the single exception of the Arabic, the only alphabet possessing any claim to extension. Its great historical importance may therefore justify a more minute examination of its peculiarities than

Fonte: Font Squirrel. Acesso em: 13 de out. 2019

Figura 20 – Espécime da PT Serif Regular

abcdefghijklmnopqrstvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWXYZ
0123456789 (!@#\$%&.,?::)

Penultimate

The spirit is willing but the flesh is weak

SCHADENFREUDE

3964 Elm Street and 1370 Rt. 21

The left hand does not know what the right hand is doing.

The Latin alphabet, owing to political causes, finally displaced the other national scripts of Italy. As the alphabet of Rome, it became the alphabet of Christendom, and the literary alphabet of Europe and America. It is now, with the single exception of the Arabic, the only alphabet possessing any claim to cosmopolitan extension. Its great historical importance may therefore justify a more minute examination of its peculiarities than is in the case of the Etruscan and other defunct sister alphabets which have now only an historical interest. Although the most familiar, and in a sense the

The Latin alphabet, owing to political causes, finally displaced the other national scripts of Italy. As the alphabet of Rome, it became the literary alphabet of Christendom, and the literary alphabet of Europe and America. It is now, with the single exception of the Arabic, the only alphabet possessing any claim to cosmopolitan extension. Its great historical importance may therefore justify a more minute examination of its peculiarities than is in the case of the Etruscan and

The Latin alphabet, owing to political causes, finally displaced the other national scripts of Italy. As the alphabet of Rome, it became the literary alphabet of Christendom, and the literary alphabet of Europe and America. It is now, with the single exception of the Arabic, the only alphabet possessing any claim to cosmopolitan extension. Its great historical importance may therefore justify a more minute examination of its peculiarities than is in the case of the Etruscan and

The Latin alphabet, owing to political causes, finally displaced the other national scripts of Italy. As the alphabet of Rome, it became the literary alphabet of Christendom, and the literary alphabet of Europe and America. It is now, with the single exception of the Arabic, the only alphabet possessing any claim to cosmopolitan extension. Its great historical importance may therefore justify a more minute examination of its peculiarities than is in the case of the Etruscan and

Fonte: Font Squirrel. Acesso em: 13 de out. 2019

A definição dos tamanhos das fontes partiu da análise de Lupton (2014), onde cita que, atualmente há um número maior de utilização de tipos, voltados ao digital, que parte de tamanhos 14px a 21px. Segundo ela "tamanhos maiores tornam a leitura mais fácil e agradável". Seguindo isso optou-se por trabalhar com tamanho 14px, pois, como as publicações possuem um fluxo de texto intenso, uma fonte maior estenderia o número de páginas da revista, com um conteúdo mais longo é mais fácil de o leitor cansar antes da conclusão da revista.

Neste projeto adotou-se um espaçamento entre linhas que parte das recomendações de Lupton (2014), onde sugere que para definição da mancha tipográfica uma entrelinha de 150% é a recomendada em telas. Fugindo do padrão adotado em meios impressos, que é de 120%. Levando em consideração o tamanho de 14px escolhido para o corpo de texto temos 21px de entrelinha (150%).

3.3.3. Anatomia de páginas

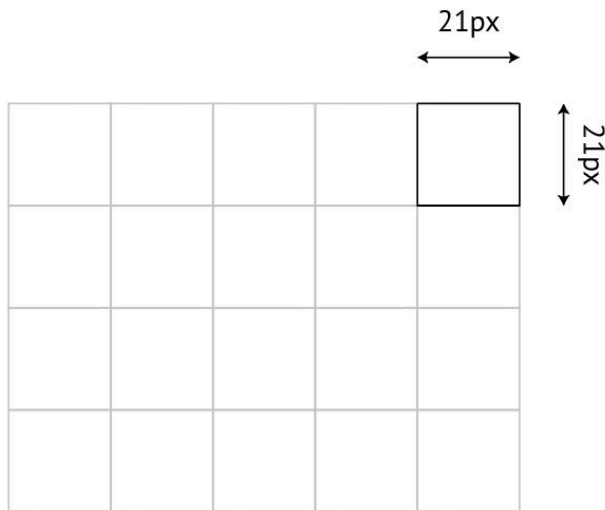
A partir da definição da tipografia de corpo de texto, inicia-se o projeto de criação das anatomias do projeto-gráfico, baseados na criação das manchas gráficas, constituídas pelos grids e diagramas.

3.3.3.1. Grid

O grid é uma das partes mais importantes no processo de criação de um projeto gráfico-editorial, conforme Castro e Sousa (2018) o grid "é o elemento que sustenta todo o projeto servindo de suporte para a composição do diagrama.

O esquema de grid utilizado no processo de criação foi o de módulos, baseado na entrelinha do corpo de texto. Temos então módulos construídos a partir de 21px.

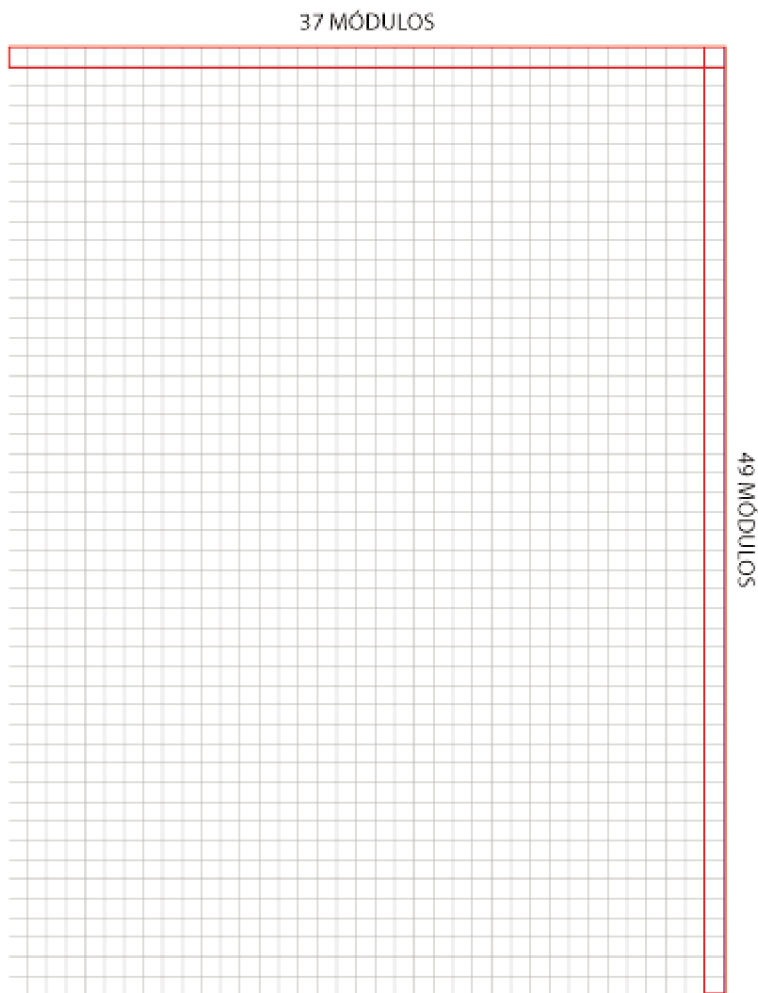
Figura 21 – Módulos do grid.



Fonte: Elaborado pelo autor

Com a determinação do grid, ajusta-se o tamanho das páginas conforme os módulos, pois, de acordo com Castro e Sousa (2018), "[...] deve-se considerar exatamente a quantidade de módulos que deve compor a grade, para que esse seja quantitativamente coerente com o projeto da página". Temos então um dimensionamento de 1024x768 pixels convertidos em 1029x777 pixels, que é equivalente a 49 módulos de 21px verticais por 37 módulos de 21px emparelhados horizontalmente.

Figura 22 – Grid completo conforme formato da página



Fonte: Elaborado pelo autor

3.3.3.2. Diagrama

No diagrama delimita-se o espaço em que o corpo de texto irá ocupar, nele distribui-se o texto conforme a necessidade de cada projeto. Basicamente existem 3 tipos de diagramas, o retangular, colunar e modular. Conforme aborda Castro e Sousa (2018) o diagrama retangular é utilizado em textos contínuos, como por exemplo relatório e textos acadêmicos, sendo o texto considerado principal elemento. Já o colunar é usado para controlar um volume maior de texto ou organizar informações diferentes em colunas separadas, podendo ser dimensionado com diferentes tamanhos. Por último o diagrama modular, este tem mais complexidade e é indicado para jornais, calendários e outros projetos gráfico-editoriais com assuntos ilustrados por mídias ou gráficos.

Neste projeto, teve-se a intenção de diferenciar o conteúdo conforme o assunto que cada seção aborda.

As larguras de colunas foram definidas conforme recomendação de Bringhurst (2015), onde propõe uma tabela relacionada à média satisfatória de caracteres por linha. Os valores são obtidos através do comprimento, em pontos, do alfabeto em caixa baixa da tipografia escolhida como corpo de texto com a largura da coluna em paucas. Exemplificadas na figura a seguir.

Figura 23 – Tabela de média de caracteres por linha recomendadas por Bringhurst (2015).

MÉDIA DE CARACTERES POR LINHA																		
LARGURA DA COLUNA (paucas)	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40		
COMPRIMENTO DO ALFABETO em caixa-baixa (pontos)	80	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144	152	160	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> linha satisfatória </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> linha ideal </div> </div>
	85	38	45	53	60	68	76	83	91	98	106	113	121	129	136	144	151	
	90	36	43	50	57	64	72	79	86	93	100	107	115	122	129	136	143	
	95	34	41	48	55	62	69	75	82	89	96	103	110	117	123	130	137	
	100	33	40	46	53	59	66	73	79	86	92	99	106	112	119	125	132	
	105	32	38	44	51	57	63	70	76	82	89	95	101	108	114	120	127	
	110	30	37	43	49	55	61	67	73	79	85	92	98	104	110	116	122	
	115	29	35	41	47	53	59	64	70	76	82	88	94	100	105	111	117	
	120	28	34	39	45	50	56	62	67	73	78	84	90	95	101	106	112	
	125	27	32	38	43	48	54	59	65	70	75	81	86	91	97	102	108	
	130	26	31	36	41	47	52	57	62	67	73	78	83	88	93	98	104	
	135	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
	140	24	29	34	39	44	48	53	58	63	68	73	77	82	87	92	97	
	145	23	28	33	37	42	47	51	56	61	66	70	75	80	84	89	94	
	150	23	28	32	37	41	46	51	55	60	64	69	74	78	83	87	92	
	155	22	27	31	36	40	45	49	54	58	63	67	72	76	81	85	90	
	160	22	26	30	35	39	43	48	52	56	61	65	69	74	78	82	87	
	165	21	25	30	34	38	42	46	51	55	59	63	68	72	76	80	84	
	170	21	25	29	33	37	41	45	49	53	57	62	66	70	74	78	82	
	175	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	
	180	20	23	27	31	35	39	43	47	51	55	59	62	66	70	74	78	
	185	19	23	27	30	34	38	42	46	49	53	57	61	65	68	72	76	
	190	19	22	26	30	33	37	41	44	48	52	56	59	63	67	70	74	
	195	18	22	25	29	32	36	40	43	47	50	54	58	61	65	68	72	
	200	18	21	25	28	32	35	39	42	46	49	53	56	60	63	67	70	
	210	17	20	23	27	30	33	37	40	43	47	50	53	57	60	63	67	
	220	16	19	22	25	29	32	35	38	41	45	48	51	54	57	60	64	
	230	15	18	21	24	27	30	33	36	40	43	46	49	52	55	58	61	
	240	15	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	46	49	52	55	58	
	250	14	17	20	22	25	28	31	34	36	39	42	45	48	50	53	56	
	260	14	16	19	22	24	27	30	32	35	38	41	43	46	49	51	54	
	270	13	16	18	21	23	26	29	31	34	36	39	42	44	47	49	52	
	280	13	15	18	20	23	25	28	30	33	35	38	40	43	45	48	50	
	290	12	15	17	20	22	24	27	29	32	34	37	39	41	44	46	49	
	300	12	14	17	19	21	24	26	28	31	33	35	38	40	42	45	47	
	320	11	13	16	18	20	22	25	27	29	31	34	36	38	40	43	45	
340	10	13	15	17	19	21	23	25	27	29	32	34	36	38	40	42		
360	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40		

Fonte: Bringhurst (2015)

Temos então a largura do alfabeto das duas fontes escolhidas como corpo de texto, demonstradas na figura a seguir.

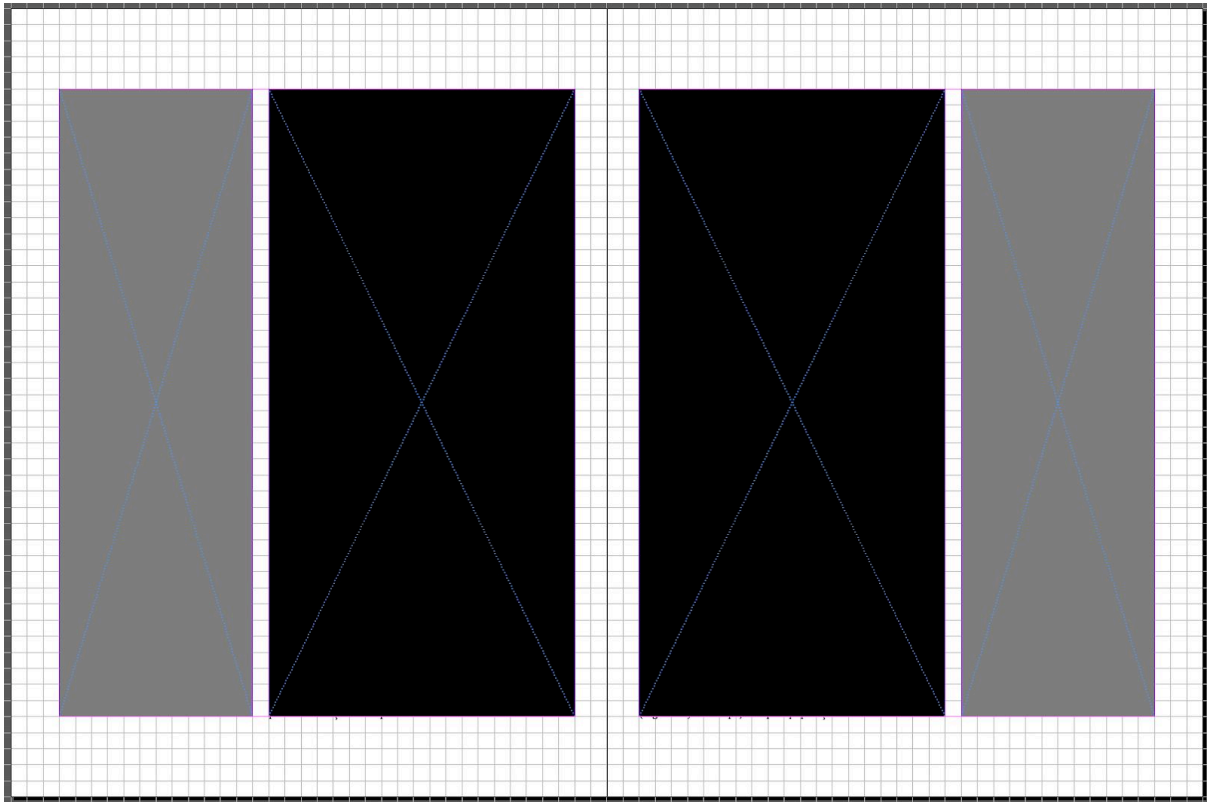
Figura 24 – Largura do alfabeto das fontes PT Serif e PT Sans, respectivamente



Fonte: Elaborado pelo autor

Na seção científica, constituída pelos artigos, assunto no qual exige mais seriedade e possui grande fluxo de texto, optou-se por usar o diagrama retangular com uma coluna falsa para determinar o início da transição para as imagens (Figura 25). Sua largura de coluna de aproximadamente 33 paicas, atinge linha ideal conforme a tabela apresentada acima, ficando entre os valores médios de 61 e 65 caracteres por linha.

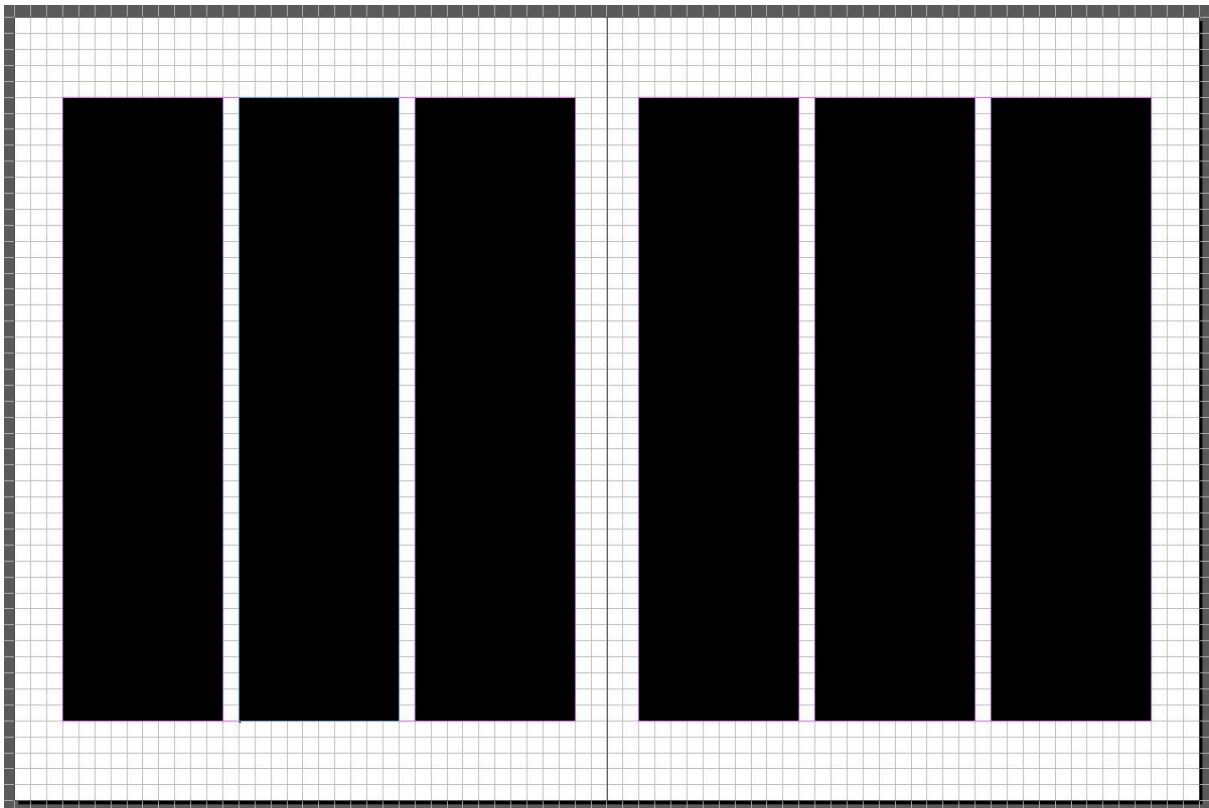
Figura 25 – Diagrama retangular da seção científica.



Fonte: Elaborado pelo autor

A seção mercadológica é a mais versátil do projeto gráfico-editorial em questão, nela apresenta-se a entrevista. Analisando este ponto, define-se a utilização de uma diagrama de 3 colunas (Figura 26), proporcionando uma conformidade ao fluxo de texto em um *spread*. Aqui temos colunas de, aproximadamente, 20 paicas, que comparadas a largura do alfabeto da PT Sans, temos uma média de caracteres por linha de 40, número satisfatório, conforme a tabela.

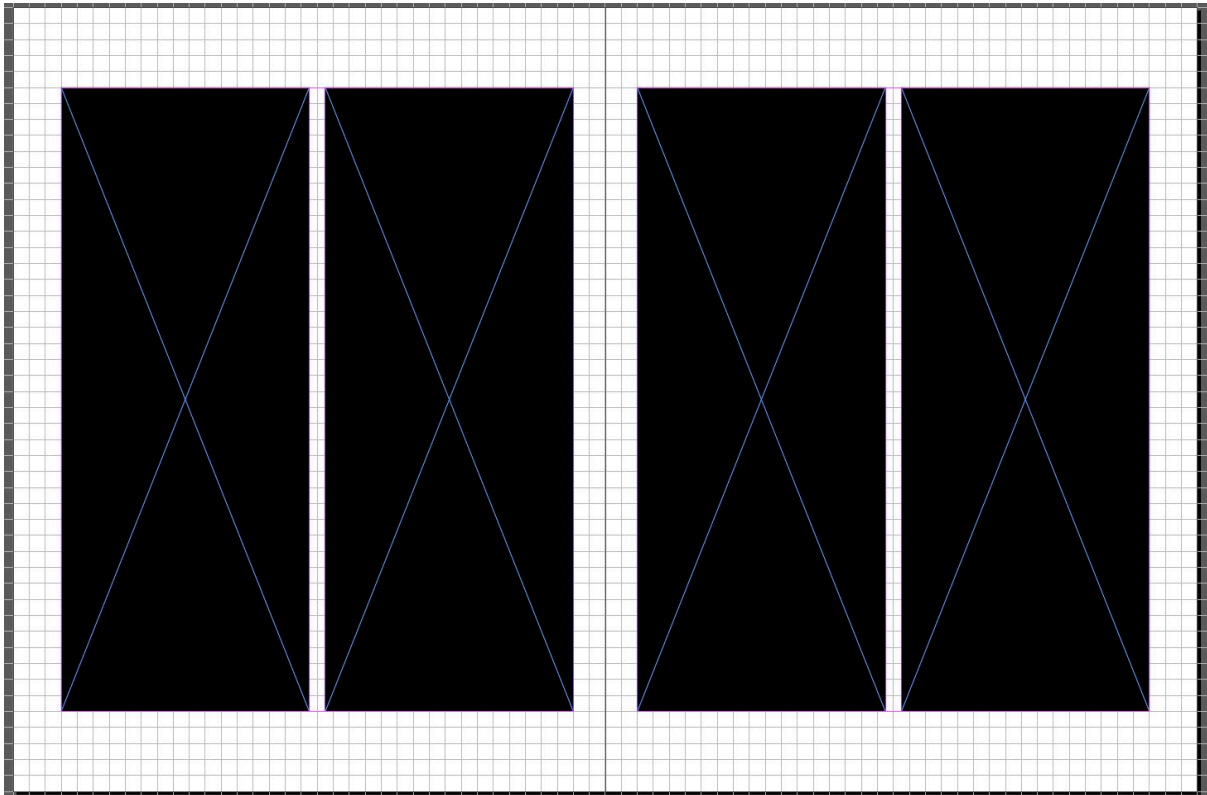
Figura 26 – Diagrama colunar da seção mercadológica.



Fonte: Elaborado pelo autor

Por último, as seções graduação & iniciação científica e pós graduação, possuem um ritmo de texto que fica entre as duas editorias citadas anteriormente, possuem pequeno fluxo de texto, pois, apresentam resumos de TCCs, PCCs, Teses, Dissertações e *Short Papers*, onde ocupam aproximadamente uma a duas páginas. Levando isso em consideração temos a utilização de um diagrama de 2 colunas para com que o conteúdo seja disposto em apenas um *spread* (Figura 24). Neste diagrama obtém-se colunas de aproximadamente 27 paicas, ficando com média de 52 a 56 caracteres por linha, número satisfatório.

Figura 27 – Diagrama colunar das seções graduação & iniciação científica e pós graduação.



Fonte: Elaborado pelo autor

3.3.4 Espelho de publicação

O espelho de publicação tem como objetivo apresentar a forma com que o conteúdo do projeto gráfico-editorial é distribuído ao longo da publicação, determinando seu fluxo e a organização das seções.

O desenvolvimento deste espelho partiu-se da ideia do miolo-nobre, que, segundo Ali (2009) concentra as editorias mais longas e de maior destaque no centro da publicação, com o intuito de gerar uma leitura mais fluida ao leitor. Preservando matérias mais curtas para o início e final, criando um ritmo ao conteúdo.

Abaixo podemos observar a estrutura do espelho da publicação.

3.5. ELEMENTOS GRÁFICO-EDITORIAIS

Os elementos gráfico-editoriais são os componentes que dão unidade a uma publicação e fortalecem sua identidade visual. Compostos por duas divisões (Figura 29), textuais e não textuais, são eles que guiam o leitor durante a leitura a um processo de exploração da informação.

Figura 29 – Elementos gráfico-editoriais textuais e não textuais.

The image shows a newspaper page with various elements labeled for educational purposes. The labels and their corresponding parts are:

- Vinheta:** Points to the top left corner of the page.
- Folio:** Points to the page number '34' and the section 'Geral'.
- Cabeça:** Points to the date '23 DE JUNHO, QUARTA-FEIRA, 14 DE JUNHO DE 2012'.
- Crédito:** Points to the photo credit 'Agricultores de Agudo, no Rio Grande Central, contribuem no combate aos efeitos da seca'.
- Legenda:** Points to the photo credit text.
- Cartola:** Points to the main title area.
- Título:** Points to the main headline 'O RIO GRANDE ARDE Plano contra a seca chega a Dilma'.
- Linha de apoio:** Points to the sub-headline 'Enquanto falta de chuva é tema de reunião em Brasília, no RS o governador em exercício assina decreto coletivo de emergência'.
- Olho:** Points to the lead paragraph of the main article.
- Capitular:** Points to the first letter of the main article's first paragraph.
- Corpo de texto:** Points to the main body of text in the article.
- Entretítulo:** Points to the sub-headline '460.714 pessoas foram afetadas no Estado' and '107 municípios que não tiveram nenhuma situação de emergência em alerta'.
- Box:** Points to the side article 'La Niña deve seguir até maio'.

Fonte: Material da disciplina de Planejamento gráfico-editorial ministrada pelo Prof. Luciano de Castro.

Todos os elementos gráfico-editoriais usados na produção da revista são compostos por variações das fontes do corpo de texto, diferenciando-se em tamanhos e estilos, conforme recomendações Meürer e Gonçalves (2008)

Para não ter a mesma fonte em toda uma seção, propõe-se que quando a PT Sans estiver presente como corpo de texto, todos os elementos gráfico-editoriais utilizam-se da PT Serif em sua composição e assim virse-e-versa, com exceção das entradas de artigos.

Abaixo apresenta-se uma síntese do elementos gráfico-editoriais utilizados na revista.

Figura 30 – Elementos gráficos editoriais presentes na nova Mix Sustentável.

VINHETA

TÍTULO

LINHA DE APOIO

1. Entretítulo 1

2. Entretítulo 2

Entretítulo 3

Corpo de texto (com serifa)

Corpo de texto (sem serifa)

Olho 1

Olho 2

LEGENDAS

Fólio

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 31 – Utilização da cartola como elemento de apresentação do assunto de cada seção.

DIS
SER
TA
ÇÃO
ARTIGO
TESE TCC

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 4 – Elementos gráfico-editoriais utilizados e seus parâmetros

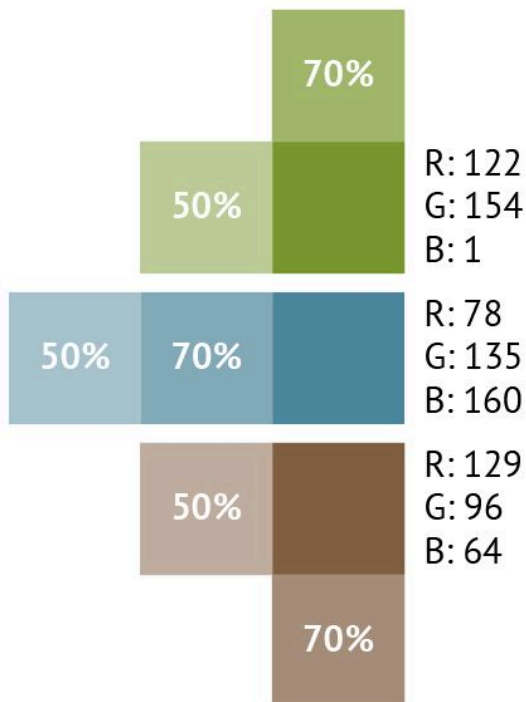
Elementos	Tamanho	Descrição
Título	Múltiplo da entrelinha (21px)	Bold, caixa ALTA
Linha de apoio	Múltiplo da entrelinha (21px)	Serifada
Entretítulo	21px (Demais) 14px (Entrevista)	caixa ALTA com marcador Bold Italic (Entrevista)
Legenda	12px	Caption
Capitular		4 linhas e aplicação das cores da seção
Corpo de texto	14px	
Fólio	42px	Cor da seção
Cabeça	12px	50% tom da seção
Vinheta	13px	50% tom da seção, caixa ALTA
Olho	21px	Bold e cor da seção Italic e fio 1px (Entrevista)

Fonte: Elaborado pelo autor

3.6. COR

A proposta de cores do conteúdo parte da paleta cromática da identidade visual já estabelecida da marca Mix Sustentável (Figura 32), contendo a adição de variações da porcentagem do tom, aplicando 70% ou 50% em alguns casos e a utilização de tons neutros, o branco e o preto. Estas cores foram distribuídas de forma a equilibrar e diferenciar o conteúdo em cada seção.

Figura 32 – Paleta cromática da revista Mix Sustentável.



Fonte: Elaborado pelo autor

As cores foram escolhidas para cada seção conforme conceitos presentes na natureza, recorrente ao assunto sustentabilidade, abordado na revista, no quais, verde representando as folhas de uma árvore, sua leveza e maleabilidade, o azul representando a chuva, versátil, mas se em abundância determina força e o marrom sendo o tronco, parte rígida da árvore, aquela que dá sustento e força. Aplica-se os conceitos as editorias, temos então, seção Graduação & Iniciação Científica e seção Mercadológica, que possuem um conteúdo mais leve e dinâmico, utiliza-se o verde. Científica, que tem um cunho mais sério, a cor é a marrom. Por último, o azul é utilizado na Pós Graduação, onde há uma mistura entre seriedade e versatilidade de conteúdo.

3.7. INTERAÇÕES E MÍDIAS

Com a nova abordagem que a Mix Sustentável terá nesta edição digital, a utilização de elementos interativos trazem a ideia de modernização da publicação e de alternativas que melhorem o fluxo de leitura, principalmente na visualização de imagens, fator que era um grande problema nas versões anteriores do periódico. Aqui a principal característica é usar galerias para aquelas imagens que são particionadas em elementos a,b,c, etc.

Outra questão é transformar a seção Mercadológica, na qual possui a entrevista, em peça chave na utilização da interatividade, trazendo um novo formato a ela. A ideia é usar do recurso de vídeo, onde a entrevista passa a ser reproduzida dentro do conteúdo, junto a um resumo em texto, trazendo versatilidade, mas também uma nova alternativa de apoio na comunicação do material ao leitor.

A Mix Sustentável apresenta diversos projetos que envolvem a divulgação de soluções por meio de imagens representativas, porém são somente usadas para complementação no texto. Para este estudo propõe-se a utilização dessas fotografias como forma de gatilho, apresentando o conceito proposto do material, antecedendo a leitura do mesmo, com o intuito de instigar o leitor a saber como foi projetada aquela solução. Justifica-se isso, por Ali (2009), que menciona a função importante da imagem em despertar a atenção do leitor para o texto.

3.8. CAPA

Segundo Ali (2009), a capa é o elemento isolado mais importante, a melhor oportunidade de captar a atenção do leitor. São cinco segundos para prender sua atenção, nesse tempo deve-se transmitir a identidade e o conteúdo da publicação.

A ideia de expressar o assunto contido na revista é o principal fator a ser apresentado na capa da Mix Sustentável, utilizando-se de imagens que despertam questionamento e tendo um maior destaque ao nome da publicação, junto a chamadas que induzem o leitor a conferir o conteúdo.

A seguir, apresenta-se um painel semântico feito para obter ideais na formulação da capa.

Figura 33 – Painel semântico de capas.



Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se o uso, na maioria dos casos, de fontes em caixa alta, posicionadas na borda superior esquerda ou centralizadas. Há também o predomínio de elementos de destaque como fotos ou ilustrações em grande escala, como elemento central da composição da capa.

O objetivo é aplicar uma tipografia que possa dar mais destaque ao nome da publicação, que chame mais atenção. Também trazer o apelo da imagem, usando de conceito pertinentes a sustentabilidade e temas vinculados a ela, como por exemplo a natureza e o social.

4. FASE EXECUTIVA

4.2. DIAGRAMAÇÃO E RESULTADOS

O projeto conclui-se com os resultados provenientes dos estudos, análises e soluções das etapas anteriores, trazendo uma nova abordagem ao conteúdo de caráter científico da publicação. Aqui apresenta-se pontos importantes na construção da revista, passando pela diagramação das seções, aplicação da interatividade e construção da capa.

Nele pode-se atentar ao uso de diferentes formas de diagramas para diversificação da publicação entre uma seção em outra. O formato de páginas em *spread* é um elemento essencial nesta revista, o intuito é promover um fluxo de leitura rápido, onde o leitor possa acompanhar todo o texto em uma só tela. Também, no início de cada seção usa-se fotografias que tem como propósito instigar o leitor a ler o processo construtivo do projeto abordado na seção a qual está inserido.

Figura 34 – Início da seção Científica, apresentando o artigo, nota-se a utilização da imagem em p/b como complemento do título e em contraste com a tipografia da vinheta, fatores estes combinados para imergir o leitor ao conteúdo.



The image shows the cover of a scientific article. The background is a black and white photograph of a diamond ring. The text is white and blue. The word 'ARTIGO' is in large white letters on a blue horizontal bar. Below it, the title 'SUSTENTABILIDADE E JOALHERIA: RECICLAGEM DE EPS PARA APLICAÇÃO EM JOIAS' is written in white. Underneath the title, the English translation 'SUSTAINABILITY AND JEWELRY: EPS RECYCLING FOR JEWELRY APPLICATION' is written in white. At the bottom left, the authors' names 'Suellen do Nascimento de Souza Moreno | UFSM' and 'Mariana Kuhl Cidade, Dra. | UFSM' are listed in white. On the right side of the page, there is a section for the article's summary and keywords.

CIENTIFICA

RESUMO
Com o grande aumento da geração de resíduos sólidos urbanos, um dos principais modos de favorecimento de práticas sustentáveis encontra-se a divulgação e disponibilização de meios adequados para sua separação, coleta e triagem. Além disso, mesmo que coletados e triados, determinados resíduos permanecem com pouco interesse comercial, o que os leva a uma diminuição no seu potencial de reciclagem. Este trabalho apresenta um levantamento dos meios de descartar e coleta de resíduos secos em Santa Maria (RS), voltando para o reaproveitamento de resíduos de poliestireno expandido (EPS). O levantamento mostrou que há uma carência de informações para a população acerca do tipo de separação a ser realizada nos resíduos domésticos, bem como um número expressivamente menor de contêineres destinados a resíduos recicláveis. Por fim, para demonstração da fabricação, o anel foi executado em prata, por meio do processo de fundição por cera perdida, com a aplicação do EPS reciclado.

PALAVRAS CHAVE
Sustentabilidade; reciclagem; materiais descartados; joias.

ABSTRACT
disposal of materials was investigated, as well as how a material without commercial interest can be valued through its application in jewelry. A jewelry collection consisting of a ring, bracelet and a pair of earrings was developed with the use of EPS as a decorative element. The survey showed that there is a lack of information for the population about the household waste separation, as well as a significantly lower number of containers for recyclable waste. Finally, for manufacture demonstration, the ring was produced in silver, through the lost wax casting process, with the application of recycled EPS.

KEY WORDS
Sustainability; recycling; discarded materials; jewelry.

15

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 35 – Continuação da seção Científica. Aplicação do diagrama retangular, inserção das imagens, com maior flexibilidade nos tamanhos e o uso da galera de imagens para disposição de elementos a,b,c, etc.

CIENTÍFICA
Sustentabilidade e Joalheria: Reciclagem de EPS para aplicação em joias
S. do N. de S. Moreno & M. K. Cidade

atero sanitário e infraestrutura administrativa (MATGE, 2018a). Matge (2018b) relata que de acordo com a Prefeitura Municipal de Santa Maria (PMSM), por mês, são descartadas 5,8 mil toneladas de lixo na cidade, sendo que esse cenário fica mais agravado pelo descarte inapropriado destes materiais. No ano de 2018, de acordo com uma pesquisa feita pela Secretaria de Meio Ambiente de Santa Maria, a cidade contava com 121 locais de descarte incorreto, como locais próximos a rios e áreas verdes, piorando a situação da cidade (MATGE, 2018b).

Como o intuito do artigo é a utilização do processo de reciclagem em um material de pouco interesse econômico, como o Poliestireno Expandido (EPS), foi necessária uma averiguação do comportamento do descarte de RSU na cidade de Santa Maria para a obtenção de possíveis informações sobre como é a logística deste resíduo. Para isso, foi executada uma pesquisa de campo visual feita na região central da cidade referente à destinação e coleta dos RSU, uma entrevista com a Prefeitura e, em seguida foi descrita a visitação de duas Associações de Reciclagem.

Segundo relatado pela Prefeitura da cidade, existem no total 610 unidades de contêineres alocados nas ruas e avenidas para a destinação e posterior coleta dos RSU (Figura 02). Destes, 600 unidades são para resíduos domésticos (contêineres de tonalidade cinza) e 10 contêineres na cor laranja para resíduos recicláveis, exemplificados na Figura 02 A. Conforme informado pela Prefeitura e por estar visível através de um adesivo informativo, no contêiner laranja são descartados os resíduos secos, como vidros, papéis, polímeros e metais (Figura 02 B). Já o de cor cinza, é destinado para outros tipos de materiais, onde no contêiner não consta nenhuma informação ou instrução de qual material deverá ser descartado pela comunidade. Também, não existe por parte da Prefeitura uma conscientização junto a população sobre a separação de lixo seco e molhado.

Após a verificação de quais são os tipos de contêineres que existem na cidade, foi efetuado um mapeamento de quantas unidades havia em uma determinada área, observando suas distribuições, quantidade, distâncias e cores. Para isso foi estipulada a região central, analisando mais dois bairros vizinhos, Nossa Senhora de Fátima e

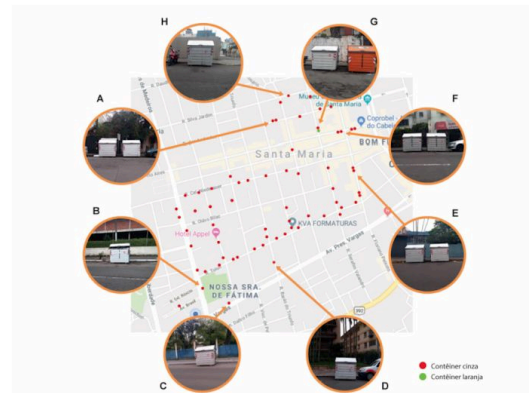


Figura 02 – Contêineres alocados na cidade: (A) exemplo dos contêineres laranja e cinza e (B) visualização das informações contidas no contêiner laranja.
Fonte: Autoras.

10

Fonte: Elaborado pelo autor

Bonfim. Na Figura 05, percebe-se que os contêineres são mal distribuídos, existindo quadras com apenas uma unidade ou outras com duas, ou até quadras com a inexistência de contêineres, dificultando o acesso das pessoas.



Segundo a PMSM (2018a), os contêineres são distribuídos por região, respeitando uma distância de 100 metros entre eles. A quantidade de contêineres ainda depende da necessidade de cada região, sendo possível a colocação de dois contêineres dependendo da demanda. Notou-se que na região central foi encontrado apenas um contêiner na cor laranja (lixo reciclável) e nenhum na cor cinza.

A coleta de resíduos na cidade é classificada em coleta domiciliar convencional e containerizada (PMSM, 2018a).

Figura 05 – Mapeamento, localização e distribuição dos contêineres na cidade de Santa Maria: (A) Rua dos Andradas, (B) Av. Borges de Medeiros, (C) Av. Presidente Vargas, (D) Bairro do Titulario, (E) Floriano Peixoto, (F) Vendicção Aires, (G) Serafim Valandro e (H) Silva Jardim.
Fonte: Autoras.

11

Figura 36 - Utilização do diagrama de duas colunas na seção Graduação e Iniciação Científica (PCC). Fotografia em spread e cores mais presentes, além da mudança do corpo de texto para fonte sem serifa (PT Sans), aplicando a abordagem mais despojada do conteúdo.



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 37 – Exemplo da aplicação das cores e da tipografia como destaque na diferenciação dos assuntos na seção Pós Graduação. Emprego da capitular para indicar o início do texto, quando não houver entretítulo e a presença de elementos gráficos com a ideia de tridimensionalidade, a fim de reforçar a ideia do tecnológico.



TESE

CROWD-DESIGN PARA A SUSTENTABILIDADE: UM MODELO DE REFERÊNCIA

Isadora Burmeister Dickle, Dra. | Unilville

28

Este resumo apresenta os resultados da Tese de Doutorado intitulada *Proposition of a reference model of Crowd-Design for Sustainability*, defendida em 2018, pelo Programa de Pós Graduação em Design da UFPR. O trabalho, redigido e apresentado em inglês, foi desenvolvido no âmbito do Projeto Sustainability Maker, financiado pela EU (LIFE11 ENV/DE/000347), e recebeu indicação para o Prêmio de Teses da CAPES 2019.

O desenvolvimento da tese iniciou com uma Pesquisa-Ação para o reconhecimento e experimentação de uma iniciativa de crowd design na plataforma *innovatives.com*: "The Kitchen Challenge". Em paralelo, executou-se Revisões Bibliográficas Assistemática e Sistemática sobre os termos *crowdsourcing* e seus desdobramentos, *crowd-design* e suas particularidades, sustentabilidade e suas implicações para com os processos de design para a sustentabilidade. Na sequência, aplicou-se um Estudo de Caso com Observação Participante, que englobou o planejamento e a execução de outra iniciativa de crowd design na plataforma *innovatives.com*: "Water for Life". A análise individual por iniciativa, bem como a análise cruzada permitiram confrontar o os resultados destas com a literatura. O resultado final foi, então, um modelo de referência do processo de crowd-design com foco na sustentabilidade.

O processo de crowd-design para a Sustentabilidade difere de outras abordagens de design principalmente devido à maneira como os participantes estão envolvidos no Processo de Desenvolvimento de Produtos (PDP) e de como os critérios de sustentabilidade são introduzidos neste processo.

O modelo proposto de crowd-design para a sustentabilidade é dividido em três macro-fases: (i) pré-desenvolvimento; (ii) desenvolvimento; e (iii) pós-desenvolvimento (Figura 01). Como no modelo de referência do PDP [1], essa divisão

facilita a modularização do processo, onde cada macro-fase é dividida em micro-fases que podem ser aplicadas separadamente para responder às necessidades de cada organização.

A primeira macro-fase, Pré-Desenvolvimento, é dividida em três micro-fases: (i) planejamento da iniciativa; (ii) tarefas prospectivas; e (iii) desafio.

A segunda macro-fase, Desenvolvimento, inclui as micro-fases que correspondem ao desenvolvimento do produto pela multidão. Nela, são utilizados processos de *crowdsourcing*, como *crowdvoting*, por exemplo. A última macro fase, Pós-desenvolvimento, corresponde a encontrar maneiras de produzir, implementar e monitorar o produto após sua implementação. Nesta fase, também são utilizados processos de *crowdsourcing*, como o *crowdfunding*, por exemplo.

A partir do desenvolvimento da Tese, foi possível mostrar as variáveis importantes no processo de crowd-design, as abordagens de inovação utilizadas e os princípios de sustentabilidade associados a cada uma delas. É importante que este modelo de referência seja testado em estudos adicionais para verificar sua eficácia e, se necessário, trabalhar em sua melhoria.

REFERÊNCIAS

ROZENFELD et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos**: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

Dickle, Isadora Burmeister. **Proposition of a reference model of crowd-design for sustainability**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de Artes, Comunicação e Design, Programa de Pós-Graduação em Design. 2018. 417 f.

PÓS GRADUAÇÃO

29



DISSERTAÇÃO

COMPONENTES CONCEITUAIS PARA UMA PROPOSTA DE CONSUMO SUSTENTÁVEL DA MODA EM BRECHÓS

Alessandro Mateus Felipe | UDESC
Gabriel Sausen Feil, Dr. | UNIPAMPA

30

1. INTRODUÇÃO, DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

Intenciona-se, com o presente resumo, apresentar os resultados alcançados no trabalho de conclusão de curso do autor principal por meio de uma reflexão sobre o atual consumo de moda. Partindo de um diagnóstico preocupante em relação a essa indústria – considerada a segunda que mais polui o meio ambiente –, observa-se o reuso de peças de vestuário, encontradas no espaço brechó, como uma possibilidade de prática sustentável de consumo. Dessa forma, o objetivo geral de pesquisa busca-se entender de que forma a elaboração teórica de cinco componentes conceituais podem elucidar uma proposta, uma possibilidade de consumo sustentável da moda. Em termos metodológicos, instiga-se, a partir da revisão bibliográfica de conceitos básicos acerca de uma possibilidade de consumir moda. Para isso, entende-se, numa esfera interdisciplinar da moda e do consumo, que os componentes necessários para tal elucidação são: o espaço brechó (NERI, 2017; SEBRAE, 2015), a possibilidade de livre criação individual de consumo através do dandismo (GODART, 2010), a conquista de picos de pormenores sustentáveis entendidos no conceito de estilo & charme (DELEUZE; PARNET, 1998; FEIL, 2006), a importância do consumidor entender o que está em voga através do acesso à informação (MARTINO, 2001; CANCLINI, 2008) e um olhar diferenciado para a moda, entendendo-a como um subsetor ou um segmento da indústria criativa (FIRJAN, 2016; UNCTAD, 2010).

À guisa de resultados da pesquisa, tem-se o (1) brechó e sua função de ser o espaço onde pode-se encontrar peças a serem reutilizadas, inserindo o consumidor numa atmosfera diferenciada, estimulando-o a ver o potencial criativo de cada peça ao escolhê-la; na sequência, há o (2) dandismo que estimula o consumidor a criar sua própria forma de vestir,

ao passo que o dândi transgredir a lógica de imitar, criando um movimento de livre criação individual ao consumidor; o próximo componente conceitual é (3) estilo & charme, e diz respeito aos picos de práticas sustentáveis que o consumidor adquire ao consumir em brechós numa ótica singular a partir de pormenores, de detalhes na rotina em prol de práticas sustentáveis de consumo; o quarto componente dialoga com a importância do (4) acesso à informação aos consumidores de moda, uma vez que fornece informações importantes sobre aquilo que está em voga no setor de consumo da moda aos sujeitos, bem como indicar locais onde podem encontrar bens a serem reutilizados, instando o prolongamento da vida útil da peça, juntamente a relevância do consumo na construção simbólica de uma identidade local; finalmente, o quinto componente é a (5) indústria criativa, uma vez que é possível observar a moda com um outro olhar, entendendo-a como uma atividade que valoriza o talento individual dos sujeitos que produzem os artefatos, através da fusão entre criatividade na produção e venda massiva de bens, sublinhando benefícios sociais e culturais – além dos econômicos.

REFERÊNCIAS

CANCLINI, N. G. **Consumidores e cidadãos**: conflitos multiculturais da globalização; tradução Maurício Santana Dias. 7. Ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2008.

DELEUZE, G; PARNET, C. **Diálogos da moda**. Editora Senac São Paulo, 2010.

FEIL, G. S. **Comunicação e Fuga**: por uma educação-fluxo. 2006. 189 f. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUI, Brasil, 2006.

FIRJAN – **Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil**. Rio de Janeiro: Sistema Firjan, 2016.

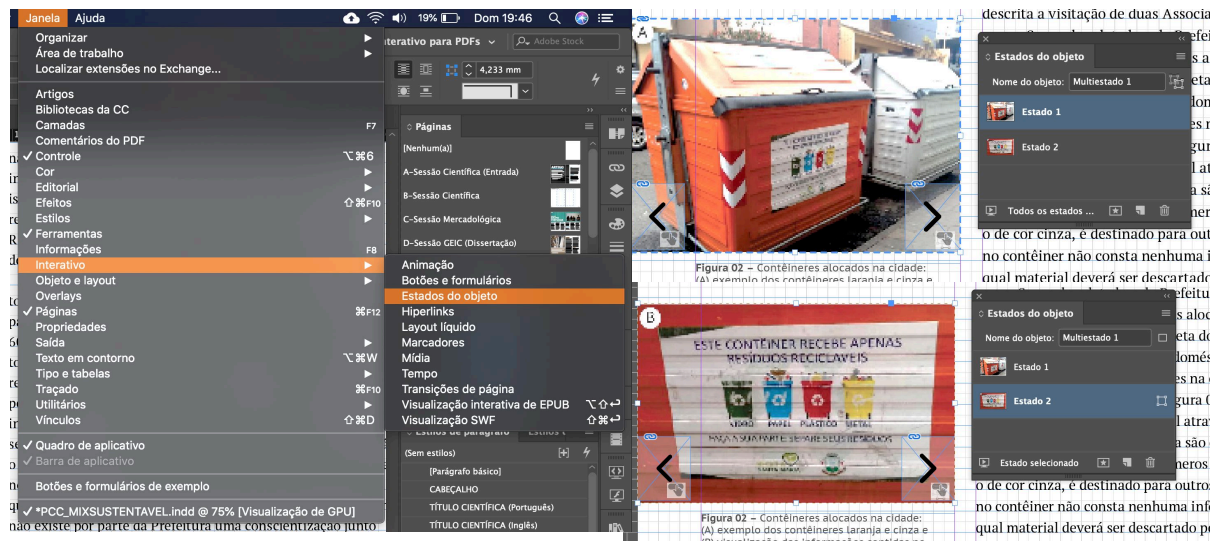
PÓS GRADUAÇÃO

31

Fonte: Elaborado pelo autor

Aplica-se a interatividade no próprio software de edição do conteúdo editorial, o Adobe Indesign. Temos as galerias que quando necessitadas, agrupam todas as fotos em um componente multi-tarefas (Figura xx), que por sua vez a partir de botões de comando avançam e retrocedem as imagens (Figura xx).

Figura 38 – Demonstração da ferramenta utilizada para a criação dos multi-estados, fator presente na construção das galerias.



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 39 – Galeria em execução.

CIENTÍFICA

Sustentabilidade e Joalheria: Reciclagem de EPS para aplicação em joias
S. do N. de S. Moreno & M. K. Cidade

aterro sanitário e infraestrutura administrativa (MATGE, 2018a). Matge (2018b) relata que de acordo com a Prefeitura Municipal de Santa Maria (PMSM), por mês, são descartadas 5,8 mil toneladas de lixo na cidade, sendo que esse cenário fica mais agravado pelo descarte inapropriado destes materiais. No ano de 2018, de acordo com uma pesquisa feita pela Secretaria de Meio Ambiente de Santa Maria, a cidade contava com 121 locais de descarte incorreto, como locais próximos a rios e áreas verdes, piorando a situação da cidade (MATGE, 2018b).

Como o intuito do artigo é a utilização do processo de reciclagem em um material de pouco interesse econômico, como o Poliestireno Expandido (EPS), foi necessária uma averiguação do comportamento do descarte de RSU na cidade de Santa Maria para a obtenção de possíveis informações sobre como é a logística deste resíduo. Para isso, foi executada uma pesquisa de campo visual feita na região central da cidade referente à destinação e coleta dos RSU, uma entrevista com a Prefeitura e, em seguida foi descrita a visitação de duas Associações de Reciclagem.

Segundo relatado pela Prefeitura da cidade, existem no total 610 unidades de contêineres alocados nas ruas e avenidas para a destinação e posterior coleta dos RSU (Figura 02). Destes, 600 unidades são para resíduos domésticos (contêineres de tonalidade cinza) e 10 contêineres na cor laranja para resíduos recicláveis, exemplificados na Figura 02 A. Conforme informado pela Prefeitura e por estar visível através de um adesivo informativo, no contêiner laranja são descartados os resíduos secos, como vidros, papéis, polímeros e metais (Figura 02 B). Já o de cor cinza, é destinado para outros tipos de materiais, onde no contêiner não consta nenhuma informação ou instrução de qual material deverá ser descartado pela comunidade. Também, não existe por parte da Prefeitura uma conscientização junto a população sobre a separação de lixo seco e molhado.

Após a verificação de quais são os tipos de contêineres que existiam na cidade, foi efetuado um mapeamento de quantas unidades havia em uma determinada área, observando suas distribuições, quantidade, distâncias e cores. Para isso foi estipulada a região central, analisando mais dois bairros vizinhos, Nossa Senhora de Fátima e



Figura 02 – Contêineres alocados na cidade:
(A) exemplo dos contêineres laranja e cinza e
(B) visualização das informações contidas no contêiner laranja.
Fonte: Autorias.

10

CIENTÍFICA

Sustentabilidade e Joalheria: Reciclagem de EPS para aplicação em joias
S. do N. de S. Moreno & M. K. Cidade

aterro sanitário e infraestrutura administrativa (MATGE, 2018a). Matge (2018b) relata que de acordo com a Prefeitura Municipal de Santa Maria (PMSM), por mês, são descartadas 5,8 mil toneladas de lixo na cidade, sendo que esse cenário fica mais agravado pelo descarte inapropriado destes materiais. No ano de 2018, de acordo com uma pesquisa feita pela Secretaria de Meio Ambiente de Santa Maria, a cidade contava com 121 locais de descarte incorreto, como locais próximos a rios e áreas verdes, piorando a situação da cidade (MATGE, 2018b).

Como o intuito do artigo é a utilização do processo de reciclagem em um material de pouco interesse econômico, como o Poliestireno Expandido (EPS), foi necessária uma averiguação do comportamento do descarte de RSU na cidade de Santa Maria para a obtenção de possíveis informações sobre como é a logística deste resíduo. Para isso, foi executada uma pesquisa de campo visual feita na região central da cidade referente à destinação e coleta dos RSU, uma entrevista com a Prefeitura e, em seguida foi descrita a visitação de duas Associações de Reciclagem.

Segundo relatado pela Prefeitura da cidade, existem no total 610 unidades de contêineres alocados nas ruas e avenidas para a destinação e posterior coleta dos RSU (Figura 02). Destes, 600 unidades são para resíduos domésticos (contêineres de tonalidade cinza) e 10 contêineres na cor laranja para resíduos recicláveis, exemplificados na Figura 02 A. Conforme informado pela Prefeitura e por estar visível através de um adesivo informativo, no contêiner laranja são descartados os resíduos secos, como vidros, papéis, polímeros e metais (Figura 02 B). Já o de cor cinza, é destinado para outros tipos de materiais, onde no contêiner não consta nenhuma informação ou instrução de qual material deverá ser descartado pela comunidade. Também, não existe por parte da Prefeitura uma conscientização junto a população sobre a separação de lixo seco e molhado.

Após a verificação de quais são os tipos de contêineres que existiam na cidade, foi efetuado um mapeamento de quantas unidades havia em uma determinada área, observando suas distribuições, quantidade, distâncias e cores. Para isso foi estipulada a região central, analisando mais dois bairros vizinhos, Nossa Senhora de Fátima e



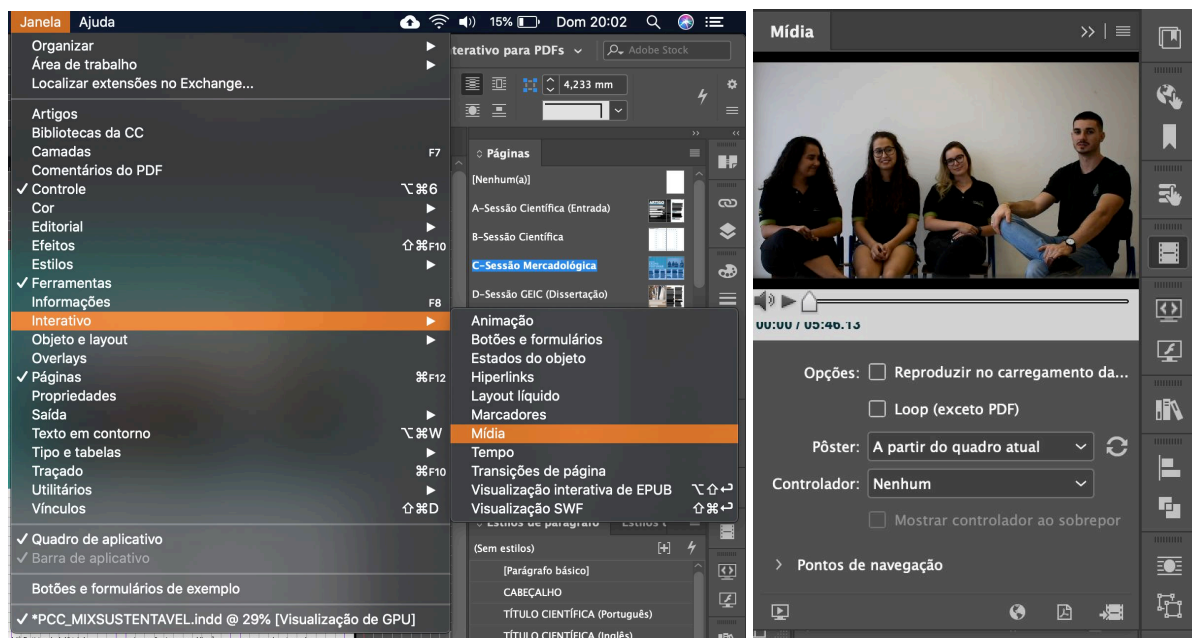
Figura 02 – Contêineres alocados na cidade:
(A) exemplo dos contêineres laranja e cinza e
(B) visualização das informações contidas no contêiner laranja.
Fonte: Autorias.

10

Fonte: Elaborado pelo autor

Na entrevista, presente na seção mercadológica, em formato de vídeo, estruturada para ser o principal componente interativo desta edição, aplica-se o elemento de mídia, fazendo a reprodução, através da importação e dos ajustes a uma caixa para apresentação na seção.

Figura 40 – Uso da ferramenta de mídia, para a inserção do vídeo na publicação



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 41 – Implementação do vídeo da entrevista na seção Mercadológica.



Emanuelle: Antes de cursar Arquitetura aqui na UFSC eu estudei o curso técnico de Controle Ambiental no Instituto Técnico Catarinense, então eu já tinha uma certa afinidade com a área de sustentabilidade. Assim, quando houve a possibilidade de desenvolver uma pesquisa nesse campo, me candidatei e deu certo.

Em suas opiniões, como os projetos dos quais são responsáveis agregarão no futuro profissional de vocês?

lalê: Participando do Virtuhab entramos em contato com diversas áreas e possibilidades. Uma dessas é capacidade de organização do ENSUS,

um evento de sustentabilidade aplicada em projetos, em que entramos em contato com pessoas de diversas partes do Brasil e até mesmo de outros países. Nele, também podemos assistir apresentações de pesquisas inovadoras e participar de exposições, ambas no campo da sustentabilidade. Isso tudo gera uma bagagem muito rica para nossa área profissional. *Emanuelle:* A iniciação científica foi muito interessante para ampliar meus conhecimentos sobre a área acadêmica, além de entender um pouco mais como funcionam as publicações científicas. Já o projeto que desenvolvo atualmente tem profunda relação com projeto arquitetônico, então eu consigo

desenvolver minhas habilidades nessa área central para minha profissão.

Natália: O mais interessante para mim é que com a Mix, consigo entrar em contato com as três áreas, não orbitando somente em torno do campo da Arquitetura. Aprender softwares usados por designers, por exemplo, expande minhas habilidades, o que é um ponto diferencial num futuro mercado de trabalho.

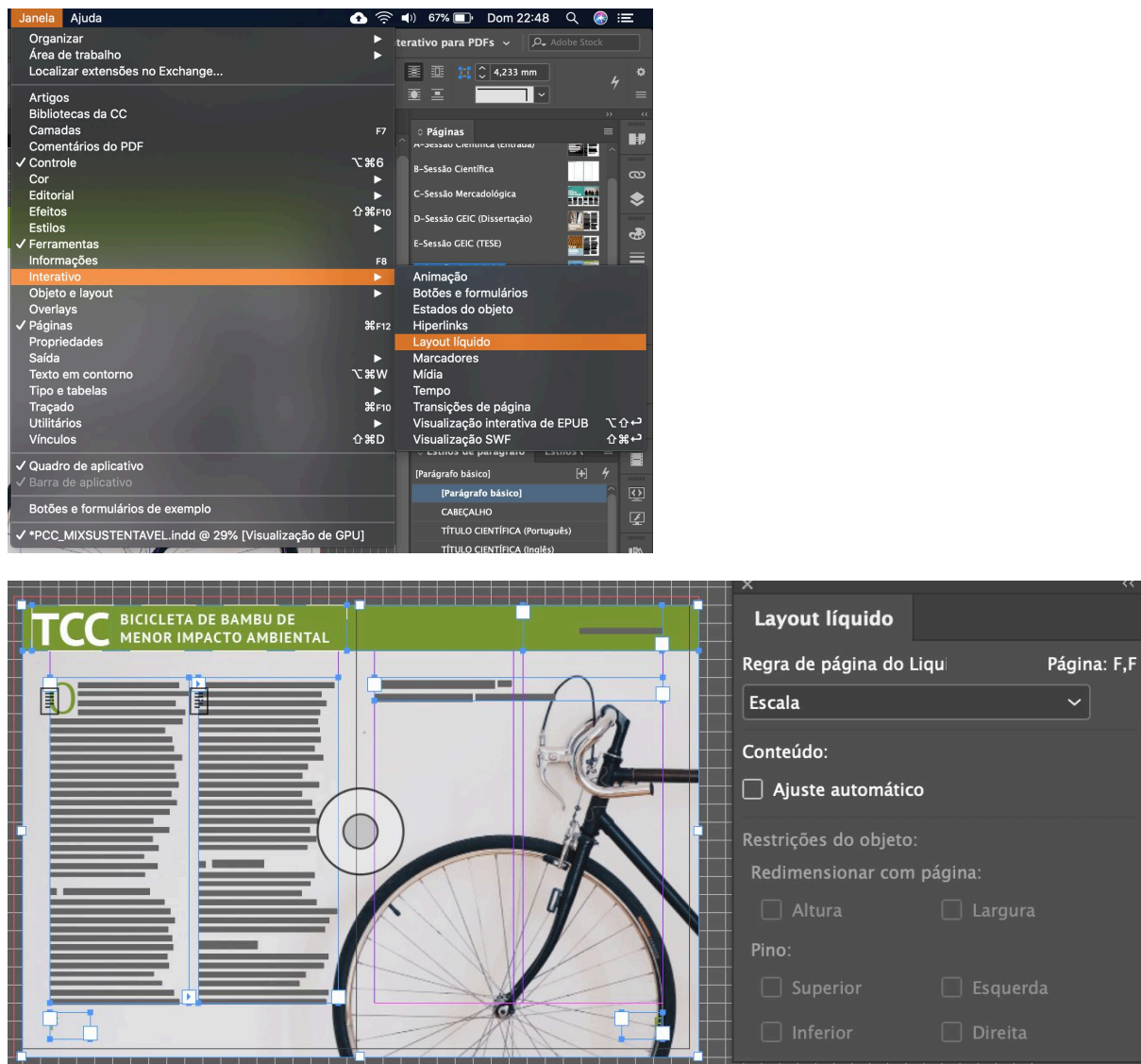
lalê: E além desses pontos também temos a vivência em grupo, nos proporcionando reuniões, convivência com os membros, trocas de conhecimento entre os membros e mais, o que também já nos prepara para o futuro, pois não trabalharemos sozinhos.

5

Fonte: Elaborado pelo autor

Por último, a utilização do layout líquido, para o redimensionamento das páginas entre os dispositivos. Opção mais simples, bastando selecionar todo conteúdo das páginas mestres e aplicar a função, de layout líquido que desejar, conforme as figura a seguir.

Figura 42 – Aplicação do layout líquido nas páginas da revista.



Fonte: Elaborado pelo autor

Altera-se a abordagem do logotipo da Mix Sustentável, para uma tipografia pesada e com contraste de formas em seus tipos, colocado no canto superior esquerdo maximiza a sua exposição visual (ALI, 2009). O símbolo que simulava um catavento foi modificado para um fundo de imagem, que configura a energia renovável, destacando a responsabilidade da sustentabilidade. Temos as chamadas que por sua vez são claras e legíveis à distância, para o leitor identificar o conteúdo relacionado revista.

Figura 43 – Nova proposta de capa da revista Mix Sustentável.



Fonte: Elaborado pelo autor

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção deste projeto destaca a importância na qual a utilização dos fundamentos do Design Editorial e do apelo gráfico de uma publicação, podem agregar a uma área que em muitos casos não é explorada por essas vertentes. As revistas científicas, são em paralelo o principal canal de divulgação dos projetos desenvolvidos no meio acadêmico e é preciso não só publicar, e sim trazer o leitor para este meio, oferecendo uma leitura confortável e instigando a procura por mais conteúdos do gênero.

A tecnologia se mostrou uma grande aliada no desenvolvimento desta publicação, trazendo a adaptação de um conteúdo que, em primeiro momento, foi desenvolvido para o meio impresso e transformá-la em um componente digital, realçando a transição, cada vez mais forte, do papel para as telas.

Ainda existem muitos estudos a ser feitos acerca de como o digital pode adentrar ao meio da ciência acadêmica e este por exemplo teve a oportunidade de abrir caminhos para novas abordagens diante a este assunto.

Espera-se que os resultados obtidos neste estudo, possam contribuir para pesquisas futuras, no âmbito do Design Editorial e de revistas científicas, onde editores de publicações científicas saibam a importância dessa transição de conteúdo e da experiência do prazer da leitura ao leitor.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adobe Fonts. ParaType. Disponível em: <https://fonts.adobe.com/foundries/paratype>
Acesso em: 13 out. 2019.

ALI, Fátima. **A Arte de Editar Revistas**: Um guia para jornalistas, diretores de redação, diretores de arte, editores e estudantes. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

BRINGHURST, Robert. **Elementos do estilo tipográfico**. Tradução: André Stolarski. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

BROFMAN, Paulo Roberto. **A importância das publicações científicas**. Revista Cogitare Enferm. . UFPR, Paraná, 2012.

CALDWELL, Cath; ZAPPATERRA, Yolanda. **Design editorial**: Jornais e revistas/mídia impressa e digital. 1ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

CASTRO, Luciano Patrício Souza de; SOUSA, Richard Perassi Luiz de. **Estruturação de Projeto Gráficos**: a tipografia como base do planejamento. Curitiba: Editora Appris, 2018.

CASTRO, Luciano Patrício Souza de. **Bases conceituais e construtivas do projeto gráfico**. Material desenvolvido para a disciplina de Planejamento Gráfico-Editorial da Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

GUIMARÃES, L. **A cor como informação**: a construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores. São Paulo: Editora Annablume, 2000.

LUPTON, Ellen (org.). **Tipos na tela**: um guia para designers, tipógrafos, blogueiros e estudantes. Tradução: Mariana Banadarra. São Paulo: Gustavo Gill, 2015.

LACERDA, A. P. DE. **Pioneiros Dos Métodos De Projeto (1962-1973):** Redes Na Gênese Da Metodologia Do Design. [s.l.] UFRGS Universidade Federal do rio Grande do Sul, 2012

MEÛRER, Mary; GONÇALVES, Berenice. **Recomendações sobre tipografia para tela, com foco em ambiente web.** In: Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2008, São Paulo. Anais do P&D 2008, 2008.

MEÛRER, Mary; **Seleção tipográfica no contexto do Design Editorial:** Um modelo de apoio à tomada de decisão. Tese (Doutorado em Design) – Universidade de Santa Catarina. Florianópolis. 2017.

Periódico Mix Sustentável. Apresentação. Disponível em: <https://mixsustentavel.paginas.ufsc.br/>. Acesso em: 20 mai. 2019

Redação Mundo Estranho. **Como surgiram as revistas.** Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-surgiram-as-revistas/>. Acesso em: 11 jun. 2019.

Revista Expressão Gráfica - Tecnologia e Ciência. **Expressão Gráfica.** Disponível em: <http://revistaexpressaografica.paginas.ufsc.br/>. Acesso em: 13 jun. 2019

SCALZO, Marília. **Jornalismo de revista.** São Paulo: Contexto, 2004

SILVA, Flávio Barbosa da; BARROS, Giulia Gonçalves de; CAVALCANTI, Virgínia Carrazzone; NEVES, André. **BRUCE ARCHER: Método Sistemático para Designers.**

ZAPPATERRA, Yolanda. **Art direction + editorial design.** USA: Abrahams Studio, 2007.

7. GLOSSÁRIO

Briefing – Informações e instruções concisas e objetivas sobre missão ou tarefa a ser executada

Fio – Linha utilizada para separação de colunas, ou de elementos gráficos.

Vinheta – Conteúdo que indica uma seção (editoria) de uma publicação.

Capitular – É o primeiro caractere em um corpo de texto. Normalmente usado para dar destaque ou suprir a carência de título, são usadas em tamanho maior que o resto do corpo de texto, podem aparecer com diferentes pesos e até outras famílias tipográficas.

Chamada – São títulos utilizados em capas para sintetizar as principais matérias ou conteúdos de uma revista.

Corpo de texto – Parte principal de qualquer publicação. Serve de sustentação para as páginas, seja de um livro ou de uma revista. O projeto gráfico-editorial está fortemente ligado a tipografia de corpo de texto.

Entretítulo – O entretítulo serve como divisor durante o fluxo de texto, separando-o em seções para não tornar a leitura do corpo de texto cansativa.

Folio – Informações como paginação, edição e data da publicação.

Hitting – Instruções presentes em uma fonte para fazer a transição do contorno para o rasterizador.

Legenda – Texto que complementa uma imagem.

Linha de apoio – A linha de apoio, também conhecida por subtítulo e linha-fina é um pequeno texto que serve de base para o título, justificando-o e instigando o leitor à ler o corpo de texto.

Olho – Olho é o nome dado à parte do texto destacada da matéria que ajuda o leitor a entender o texto.

Paicas – Unidade de medida tipográfica, que corresponde a 12 unidades subdivididas de um ponto.

Short Papers – É um trabalho acadêmico resumido que visa contribuir para o desenvolvimento da criatividade do aluno, levando o mesmo a refletir e interpretar um texto ou situações vividas, limitando-se a uma ideia central.

Spread – Termo utilizado para caracterizar duas páginas vistas em conjunto, como se fosse uma revista aberta.

Título – Tendo como principal objetivo chamar a atenção do leitor para o texto, o título é um conjunto de palavras que situa o leitor no contexto da matéria, portanto deve ser claro e objetivo.