

Relatório

Guia rápido para uma impressão sustentável

Relatório de TCC

Design Gráfico

–

Guia rápido para uma
impressão sustentável

Aluna: Taís Sanches Sartório

Orientador: Maurício Elias Klafke Dick

Este é um trabalho de conclusão do curso de Design - habilitação Design Gráfico, da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) - campus Bauru.

Trabalho realizado pela aluna Taís Sanches Sartório sob orientação do Prof. Dr. Maurício Elias Klafke Dick.

Banca composta pelas professoras: Profa. Dra. Cássia Letícia Carrara Domiciano e Profa. Dra. Adriana Yumi Sato Duarte

S251g

Sartório, Taís Sanches

Guia rápido para uma impressão sustentável / Taís Sanches
Sartório. -- Bauru, 2023

71 p.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Design) -
Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Arquitetura,
Artes, Comunicação e Design, Bauru

Orientador: Maurício Elias Klafke Dick

1. sustentabilidade. 2. design sustentável. 3. design gráfico. 4. guia
impresso. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de
Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer, primeiramente, a meu orientador Maurício Dick, por todas as sugestões e críticas que enriqueceram muito este projeto, e também por toda a sua atenção e dedicação no decorrer do processo. Além de ser um ótimo professor, foi um orientador perfeito: exigente, fazendo eu dar o melhor de mim, e disposto a dar o melhor de si sempre que precisei.

Agradeço à minha família por estar sempre presente e me dando apoio nas horas difíceis. Principalmente aos meus pais: à minha mãe por todo o carinho e atenção e por todas as horas despendidas revisando minhas escritas; ao meu pai por sempre me dar força e torcer por mim.

Agradeço a todo o time de professores, que me ensinou muito durante a minha jornada na Unesp, em especial à professora Cássia, por me mostrar o quanto o design gráfico pode ser desafiador e útil à vida pública.

Agradeço às professoras Adriana e Cássia por gentilmente terem aceitado o convite para compor a banca. Vocês formam a combinação perfeita de expertises para julgar este trabalho.

Por fim, agradeço aos meus amigos pelo companheirismo e por tornarem o meu período de graduação mais divertido.

Resumo

O conceito de sustentabilidade vem sendo aplicado a diversas esferas da atividade humana e em especial aos projetos desenvolvidos pela sociedade capitalista, procurando diminuir seu impacto ambiental. A fim de contribuir para a adoção de práticas sustentáveis por designers gráficos, este projeto tem como objetivo geral projetar um guia introdutório a técnicas de design gráfico sustentável. O método adotado é composto por três fases: analítica, criativa e executiva, proposto por González em 1994 e descrito por Fuentes (2006). O resultado é um guia de 36 páginas, contendo práticas relacionadas a suporte, tintas e acabamentos que reduzem o impacto negativo que a produção de peças gráficas pode ter sobre a saúde e o meio ambiente. A confecção do guia incorporou escolhas sustentáveis descritas em seu conteúdo e constitui um material a ser utilizado tanto na formação de novos designers gráficos quanto na conscientização de profissionais que desconhecem práticas sustentáveis.

Palavras-Chave: sustentabilidade. design sustentável. design gráfico. guia impresso.

Abstract

The concept of sustainability has been applied to various spheres of human activity and especially to projects developed by capitalist society, seeking to reduce their environmental impact. In order to contribute to the adoption of sustainable practices by graphic designers, the main goal of this project is to design an introductory guide to sustainable graphic design techniques. The method adopted consists of three phases: analytical, creative and executive, proposed by González in 1994 and described by Fuentes (2006). The result is a 36-page guide containing practices related to support, inks and finishes that reduce the negative impact that the production of graphic pieces can have on health and the environment. The guide incorporated sustainable choices described in its content and is a material to be used both in training new graphic designers and in raising awareness among professionals who are unaware of sustainable practices.

Keywords: sustainability. sustainable design. graphic design. printed guide.

Sumário

7 Introdução

8 Contexto

8 Objetivos

9 Justificativa

9 Metodologia

10 Fase Analítica

10 Objetivos

10 Análise de similares

16 Conteúdo

19 Público-alvo

19 Persona

22 Fase Criativa

Experimentações

22 Moodboard

23 Formato e suporte

26 Margem e grid

27 Elementos gráficos

28 Tipografia

31 Paleta de cores

40 Testes de layout

44 Fase Executiva

Versão Final

44 Formato e suporte

45 Margem, grid
e elementos gráficos

49 Tipografia

51 Paleta de cores

52 Projeto gráfico final

70 Conclusão

71 Referências

Introdução

Há meio século o visionário Papanek (1971) apontou a cumplicidade dos designers com a atividade capitalista insustentável. Os problemas do consumo desenfreado, da obsolescência planejada e da economia linear, a qual utiliza e descarta recursos naturais como se fossem inesgotáveis, não são um tema novo na sociedade. Nos últimos anos, porém, o anunciado aquecimento global passou a acontecer mais fortemente, levando até mesmo os negacionistas a se preocuparem com medidas que visem “salvar o planeta”.

Os designers, por trabalharem no centro de decisões relacionadas ao consumo, são peças-chave para a criação, adoção e disseminação de medidas sustentáveis.

A agenda da economia circular, que procura reintroduzir na “roda” da produção os recursos descartados, dependendo cada vez menos de recursos extraídos da natureza, vem sendo adotada por um crescente número de designers a cada ano.

No entanto, uma pesquisa feita por Dritz (2014) constatou que os designers defensores da sustentabilidade enfrentam dificuldades em conquistar novos adeptos e em convencer seus clientes a tomarem decisões de projeto sustentáveis. A disseminação de conhecimentos dessa natureza entre os designers é uma das medidas apontadas como necessárias para a melhora desse cenário.

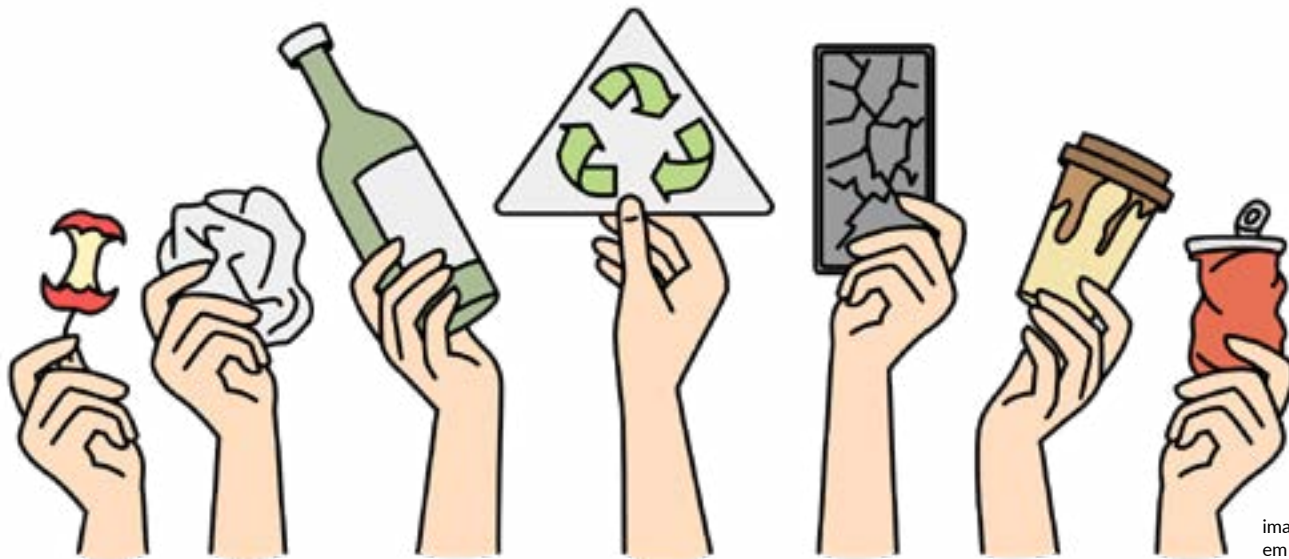


imagem de @vectorium
em recursos do canva

Contexto

Desde o início da graduação, ouvimos falar da importância de projetarmos de maneira sustentável. No entanto, quando se trata de aplicar conceitos de sustentabilidade ao design gráfico, sentimos falta de mais informações, pois a maior parte do curso se baseia em técnicas tradicionais de impressão.

Quando pensamos em design gráfico sustentável, o que rapidamente nos vem à cabeça são cadernos de papel kraft ou reciclato, com folhinhas verdes desenhadas. No entanto, existem modos de produzir artes gráficas de maneiras muito menos nocivas ao meio ambiente, e que não estão atrelados a papéis reciclados e folhinhas verdes. Existem meios de produzir em escala material impresso mais “verde”, com tintas menos tóxicas e suportes reutilizáveis.

A ideia de fazer um guia de sustentabilidade para designers gráficos nasceu da minha própria necessidade. Prestes a me formar em Design Gráfico e a entrar no mercado de trabalho, estava interessada em conhecer quais práticas nessa atividade contribuem para melhorar a sustentabi-

lidade e quais práticas devem ser evitadas visando esse mesmo objetivo.

Já existem livros sobre design gráfico sustentável, porém nem todos eles têm um preço acessível ou estão disponíveis nas bibliotecas públicas a que tenho acesso. Isso é um contrassenso: se existe urgência em disseminar determinadas ideias, elas deveriam estar disponíveis gratuitamente, ou a baixo custo, nas mais diversas mídias e formatos.

Outra “barreira” para a disseminação das ideias sustentáveis entre os designers gráficos que identifiquei foi o excesso de texto, o que, para muitos, é um desestímulo à leitura. Peças com mais imagens sempre têm mais apelo entre os designers gráficos e, acredito, podem veicular em menos espaço as bases essenciais para a prática de um design gráfico sustentável.

O desenvolvimento de um guia prático, “ enxuto”, ilustrado e acessível me pareceu ser uma boa iniciativa para promover a disseminação de princípios sustentáveis para a prática do design gráfico.

Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é projetar um guia introdutório a técnicas de design gráfico sustentável. Com este guia, espero impactar os futuros designers gráficos, para que comecem a se familiarizar com processos de produção sustentáveis.

Já os objetivos específicos são:

- levantar conteúdos relevantes sobre a sustentabilidade aplicada ao design gráfico, visando ampliar conhecimentos e inspirar a seleção de conteúdos para o guia;
- experimentar soluções gráficas para tornar o guia sustentável tanto no conceito quanto na forma;
- definir o projeto gráfico para diagramação do guia.

Justificativa

A dificuldade de acesso a alguns conteúdos, como livros disponíveis somente em formato impresso, no exterior e com alto custo de aquisição (preço e frete somando mais de uma centena de dólares) fez com que eu decidisse criar

um guia acessível, em formato impresso e digital, pois o intuito não é ganhar dinheiro com o guia, mas sim contribuir para a disseminação de ideias sustentáveis entre os designers gráficos.

Metodologia



Ao procurar uma metodologia para desenvolver este trabalho, acabei me deparando com a de González Ruiz que divide o projeto gráfico em três fases:

- Fase analítica
- Fase criativa
- Fase executiva

A escolha desta metodologia se deu após a leitura do livro de Rodolfo Fuentes (2006) “A prática do design gráfico: uma metodologia criativa”, recomendado pelo meu orientador.

Dentre as metodologias apresentadas pelo autor, esta foi a que me pareceu mais simples e adequada aos meus propósitos.

Figura extraída de Rodolfo Fuentes (2006) “A prática do design gráfico: uma metodologia criativa”. p.30

Fase Analítica

No início desta fase defini o objetivo do projeto. A seguir, dediquei-me a levantar o máximo de informações possível sobre design gráfico sustentável. Depois de uma leitura crítica, selecionei os trabalhos mais representativos para alicerçar meu projeto e elaborei um breve resumo de cada um deles, a fim de ter um material de consulta mnemônico. A seguir, defini meu público-alvo e desenvolvi a persona que representa esse público.

Na sequência, tendo em mente o material já disponível para o público-alvo, defini o conteúdo que gostaria de contemplar no meu guia, bem como a forma de estruturá-lo para que se diferenciasse dos similares.

Objetivos do Livro

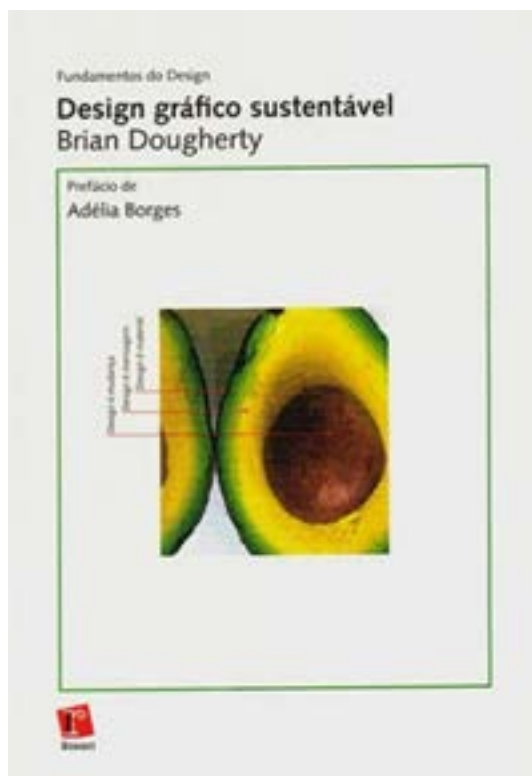
O objetivo do guia é mostrar quais são as possibilidades de melhorar o impacto ambiental de um projeto gráfico, desde a redução de danos até um projeto inteiramente “verde”, reunindo informações sobre práticas sustentáveis de design gráfico. Para isso, utilizei tudo que aprendi no curso de design gráfico para comunicar essas práticas de forma simples, objetiva e visual, aumentando a probabilidade de disseminação dessas ideias em meio ao público-alvo.

Análise de Similares

A primeira tarefa que me propus foi fazer uma pesquisa bibliográfica para conhecer os trabalhos já disponíveis em português e em inglês. Há vários livros e artigos sobre o tema. Utilizei como palavras de busca no Google Acadêmico “design gráfico sustentável”, “sustentabilidade e design gráfico” “projetos gráficos sustentáveis” e, em inglês, “sustainable graphic design”, “graphic design and sustainability”. A seguir apresento uma breve revisão dos trabalhos a que tive acesso após essa busca.

Nesta análise considerei todas as publicações que continham informações similares às que eu desejava contemplar em meu guia, bem como informações que davam respaldo às decisões de projeto. As obras analisadas são listadas na sequência, com suas respectivas informações básicas. O único livro sobre o qual fiz uma análise gráfica foi “Design Gráfico Sustentável”, de Brian Dougherty, já que foi o único dos livros analisados a optar por métodos de impressão sustentáveis.

Livros



Design Gráfico Sustentável

Autor: Brian Dougherty (e prefácio de Adélia Borges)

Editora: Rosari

Data de publicação: 03/2011

Análise Gráfica:

Formato: 160 x 230 mm (fechado)

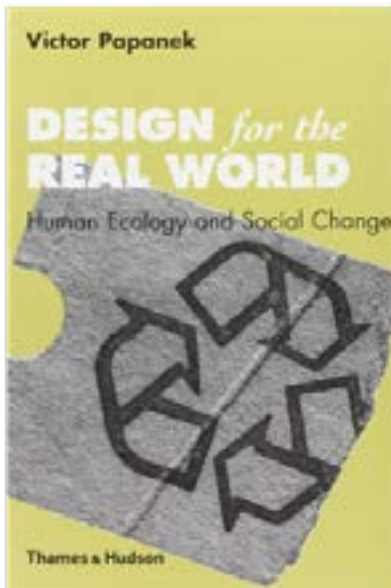
Miolo: papel Avena 80 g/m², com certificado FSC - Cores 1x1 (preto) da linha 16 ISO BIO-REVERSE (à base de óleo vegetal)

Caderno de apêndice: Offset Alta Alvura Alcalino 90 g/m²- Cores 4x4 da linha 16 ISO BIO-REVERSE (à base de óleo vegetal)

Capa: Markatto Finezza Naturale 250 g/m² com ECF, FSC. -Cores 4x4 da linha 16 ISO BIO-REVERSE (à base de óleo vegetal) - Acabamento sem laminações, com verniz de máquina.

Análise de Conteúdo:

O livro mostra do que se trata design gráfico sustentável. O autor começa dando uma introdução sobre o que é sustentabilidade, e depois começa a mostrar quais são as variáveis que podem ser levadas em consideração ao projetar uma peça “verde”. Nos capítulos finais o autor cita e explica, detalhadamente, quais materiais são nocivos ao meio ambiente. E somente no último capítulo dá dois exemplos de projetos “verdes” e os comenta brevemente. O livro possui um apêndice muito interessante que traz um catálogo de gráficas brasileiras que trabalham com sustentabilidade e uma tabela de sustentabilidade dos materiais. No entanto, este é o único caderno do livro que não foi impresso com papel ecológico, e também usou a quadricromia na composição.

**Design for the Real World: Human Ecology and Social Change.**

Autor: Victor Papanek

Editora: Thames & Hudson

Data de publicação: 1985

Análise de Conteúdo:

Como já mencionado na introdução, um trabalho que plantou o tema da sustentabilidade na mente dos designers foi o livro de Victor Papanek, publicado em 1971. À medida que os anos passam, o conteúdo elaborado por Papanek torna-se cada vez mais “atual”, pois as advertências que ele fez sobre as consequências de algumas práticas capitalistas começaram a se tornar realidade. Papanek é citado pela maioria dos trabalhos sobre design gráfico sustentável que o sucederam.



Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation

Autor: Ezio Manzini

Editora: Ilex Press

Data de publicação: 2013

Análise de Conteúdo:

Embora não seja estritamente sobre design gráfico, este livro aborda o design como uma ferramenta para resolver problemas sociais e ambientais, incluindo o design gráfico.



The Green Design and Print Production Handbook

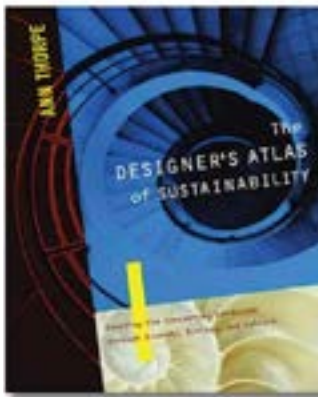
Autor: Adrian Bullock

Editora: Ilex Press

Data de publicação: 2013

Análise de Conteúdo:

O livro explora matérias-primas verdes e práticas ecológicas na pré-impressão, impressão, distribuição e até em relação às devoluções. Apresenta estudos de casos.



The Designer's Atlas of Sustainability

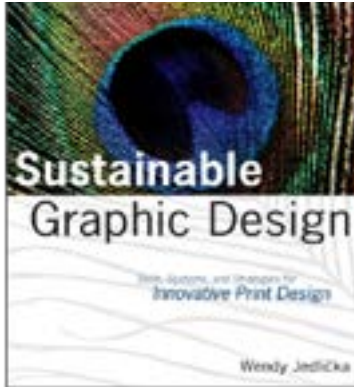
Autor: Ann Thorpe

Editora: Island Press

Data de publicação: 2007

Análise de conteúdo:

A autora afirma que obras sobre sustentabilidade sem figuras e com textos em branco e preto, por mais bem escritas que sejam, não têm atingido a audiência dos designers. Por isso, o atlas é ricamente ilustrado.



Sustainable Graphic Design: Tools, Systems, and Strategies for Innovative Print Design

Autor: Wendy Jedlicka

Data de publicação: 2016

Análise de conteúdo:

Este livro fornece ferramentas e estratégias específicas para designers gráficos interessados em criar peças impressas sustentáveis.



Design Sustentável: Caminhos Virtuosos

Autor: Fabrice Peltier; Henri Saporta.

Editora: Senac

Data de publicação: 2009

Análise de Conteúdo:

Os autores fazem uma retrospectiva sobre o uso de materiais não sustentáveis em embalagens e questionam o que devemos fazer para ter um futuro sustentável.



Sustainable Graphic Design: Principles and Practices.

Autor: Peter Claver Fine

Editora: Bloomsbury

Data de publicação: 2016

Análise de Conteúdo:

Peter Claver Fine traz em seu livro diversos estudos de caso e cada capítulo reúne um pequeno número de exemplos de projetos “verdes” de alguma categoria, como embalagens, cartazes, livros, etc.

Artigos e Teses

Closing the Sustainability Gap: The Emerging Role of Sustainable Graphic Designer

Autor: Amy Dritz

Ano: 2014

Em seu trabalho de mestrado, Dritz investigou, por meio de pesquisas de campo, o papel do designer gráfico sustentável. Suas conclusões são de que existia, em 2014, uma lacuna entre um pequeno grupo de designers gráficos sustentáveis, altamente motivados, e o restante da classe de profissionais do design gráfico.

A autora utilizou vários métodos de investigação, incluindo pesquisas de emprego, inquéritos e entrevistas.

Os resultados gerais revelaram que o design gráfico sustentável estava em sua fase inicial de adoção, apresentando tendência de aumento, mas que poucos dos designers sabiam como praticá-lo.

Os principais profissionais de design sustentável estavam começando a estabelecer as melhores práticas.

The Role of Graphic Design in Promoting Sustainability and Ethical Responsibilities against Greenwashing

Autores: Stefania Sansoni, George Torrens e Simon Downs

Ano: 2023

Os atores fizeram um questionário para investigar o grau de consciência dos designers gráficos e o aplicaram em diversos países. Os resultados mostram que quase 100% dos respondentes estavam cientes do tema sustentabilidade, porém apenas 50% havia ouvido falar de *greenwashing*. A conclusão é de que é necessário melhorar a conscientização dos designers gráficos para que enfrentem as práticas de *greenwashing* ainda presentes na sociedade.

What is Sustainable Graphic Design?

Autor: Eric Benson

Ano: 2007

Benson chama atenção para questões ambientais que justificam a emergente necessidade de um design gráfico sustentável e sugere uma série de certificações a serem observadas pelos designers gráficos a fim de garantirem um caráter ecologicamente correto para seus projetos .

Conteúdo

A revisão bibliográfica (descrita na análise de similares) me deu a oportunidade de amadurecer conhecimentos que já tinha e adquirir novos conhecimentos sobre sustentabilidade no design em geral e no design gráfico especificamente. Esses conhecimentos baseiam o texto do guia que elaborei. Para que o guia ficasse mais “leve”, contudo, elaborei um texto próprio, sem citações diretas ou indiretas. O guia é, assim, o produto que concebi após uma imersão em conteúdos sobre sustentabilidade no design gráfico.

Estou consciente de que, entre os jovens designers gráficos, conteúdos imagéticos têm um poder de comunicação muito maior que os conteúdos escritos. Essa premissa motivou a decisão de transmitir o máximo de conteúdo por meio de imagens, equilibrando imagens e textos nas páginas do guia.

Para dar uma estrutura clara à apresentação, agrupei os conteúdos em três grandes categorias:

- suportes,
- tintas,
- acabamentos.

Esse critério de agrupamento destaca as três principais áreas de decisão do designer gráfico que apresentam alternativas passíveis de reduzir a “pegada de carbono” das peças gráficas.

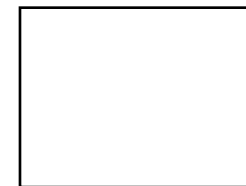
Outra decisão do projeto foi quanto à quantidade de páginas do guia. Na atualidade, quanto menor é a extensão da peça que veicula um conteúdo, maior a probabilidade de ele atingir mais pessoas, uma vez que a tendência de consumo acelerado de conteúdos induz à seleção de peças que possam ser lidas de forma mais rápida, bem como à rejeição de peças contendo muito texto. Como meu interesse é atingir designers gráficos que conhecem pouco a agenda da sustentabilidade, estipulei um número de páginas maior que 30 e menor que 60.

Decidi também apresentar “categorias de informação” visualmente distintas nas páginas, que podem ser visualizadas fora da sequência. Essa decisão facilita a disseminação das informações do guia mesmo entre pessoas habituadas a fazer consumo acelerado de conteúdos.

Textos que explicam as imagens são apresentados nos boxes de destaque. Ideias importantes são destacadas em uma faixa nas margens externas das aberturas de seção.

Na página a seguir encontra-se o espelho do guia.

Espelho do guia

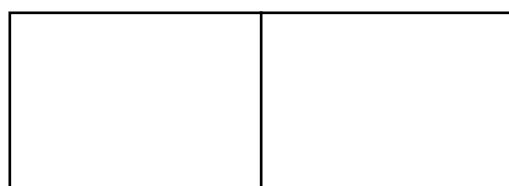


Capa



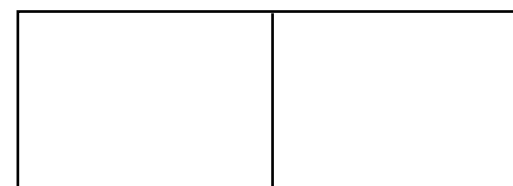
Guarda

Folha de rosto



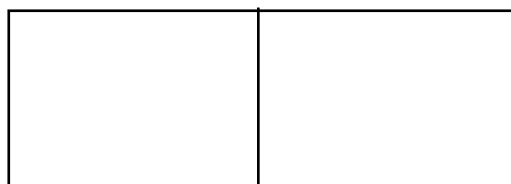
Ficha técnica

Epígrafe



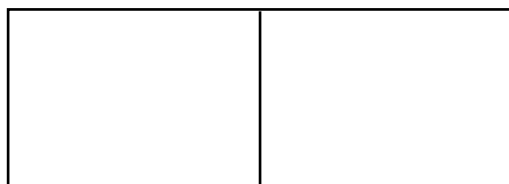
Sumário

Sumário



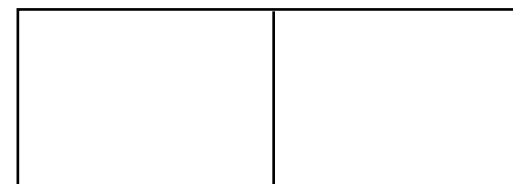
Apresentação

Abertura cap. 1
Introdução



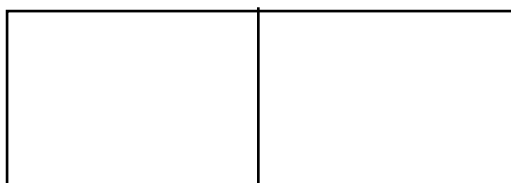
Seção 1
Introdução

Seção 2
Introdução



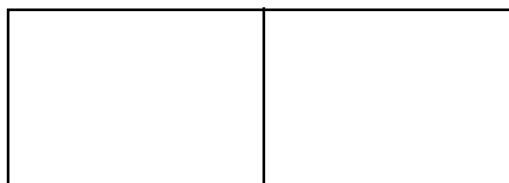
Seção 3
Introdução

Texto



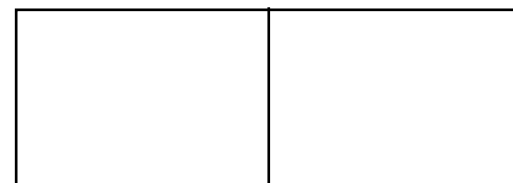
Seção 4
Introdução

Abertura cap. 2
Suportes



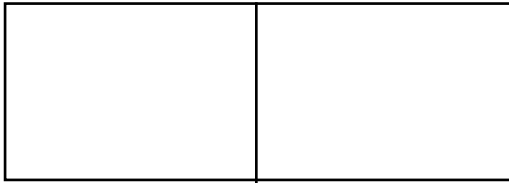
Seção 1
Suportes

Texto



Seção 2
Suportes

Texto



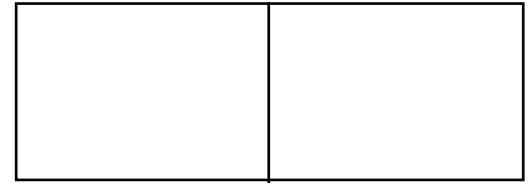
Texto

Texto



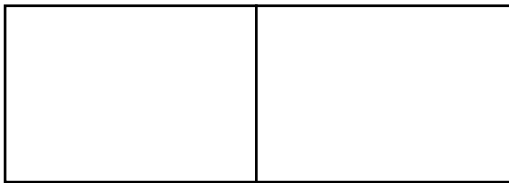
Seção 3
Suportes

Texto



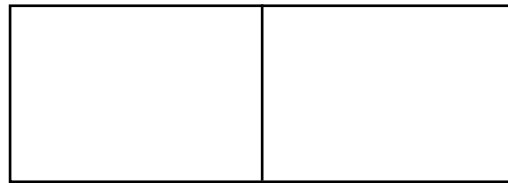
Seção 4
Suportes

Abertura cap. 3
Tintas



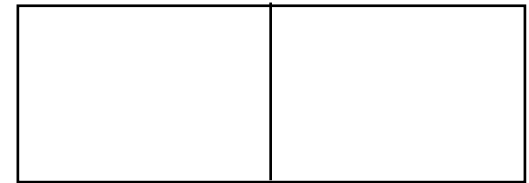
Seção 1
Tintas

Seção 2
Tintas



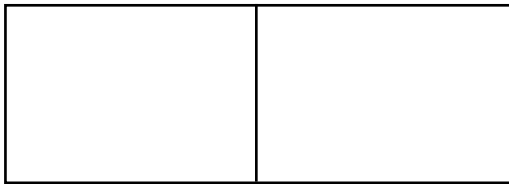
Texto

Texto



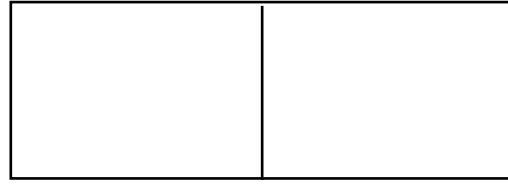
Seção 3
Tintas

Abertura cap. 4
Acabamentos



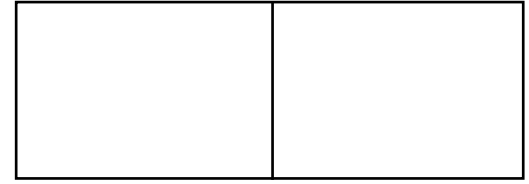
Seção 1
Acabamentos

Texto



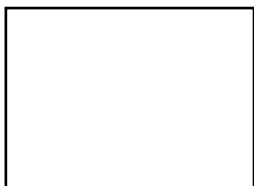
Texto

Seção 2
Acabamentos



Referências

Referências



Contra-cap

Público-Alvo

Estabeleci como público-alvo deste projeto designers gráficos formados e em formação. O apelo da sociedade por práticas sustentáveis faz com que as empresas passem a exigir que seus fornecedores e prestadores de serviço tenham também adotado tais práticas. O guia visa enriquecer a formação de novos designers e modernizar/adequar as práticas dos designers já formados.

Persona



Nome: Sofia

Idade: 22 anos

Estudante

Background:

Sofia é uma estudante entusiasmada de design gráfico, atualmente no segundo ano de seu curso. Ela sempre foi fascinada pela capacidade do design de transmitir mensagens poderosas e influenciar a sociedade. Recentemente, desenvolveu uma curiosidade crescente sobre sustentabilidade e quer explorar como pode integrar princípios sustentáveis em suas futuras criações.

Interesses:

Além de sua dedicação ao design gráfico, Sofia está começando a se interessar por questões ambientais e sustentabilidade. Ela acompanha blogs e vídeos relacionados a design e sustentabilidade, procurando inspiração e orientação sobre como unir esses dois campos.

Desafios:

Sofia está enfrentando o desafio de entender como o design gráfico pode contribuir para práticas mais sustentáveis. Ela quer aprender a fazer escolhas conscientes em relação a materiais, processos de impressão e impacto ambiental, mas ainda está se familiarizando com as melhores práticas.

Objetivos Profissionais:

O principal objetivo de Sofia é integrar conceitos sustentáveis em seus projetos de design. Ela quer criar peças que não apenas se destaquem visualmente, mas também transmitam mensagens sobre responsabilidade ambiental.



Nome: Marina Costa

Idade: 34 anos

Background:

Marina é uma profissional de branding com uma carreira consolidada em agências renomadas. Ela sempre foi apaixonada por criar identidades visuais impactantes, mas recentemente desenvolveu um interesse crescente em abordagens mais sustentáveis para o design. Sua trajetória profissional inclui projetos para grandes empresas, mas ela busca uma abordagem mais consciente e ecologicamente responsável em seus trabalhos.

Educação e Experiência:

Marina possui um diploma em Publicidade e acumula mais de 10 anos de experiência em branding. Seu portfólio inclui projetos premiados, mas ela está ansiosa para incorporar princípios sustentáveis em suas criações, agregando mais valor ético aos seus clientes.

Interesses:

Além de sua paixão por branding, Marina tem um interesse profundo em questões ambientais e práticas sustentáveis. Ela participa ativamente de comunidades online e eventos que abordam a interseção entre design e sustentabilidade, buscando inspiração para integrar práticas mais verdes em seus projetos.

Desafios:

O principal desafio de Marina é equilibrar a busca por soluções criativas impactantes com a necessidade de reduzir o impacto ambiental de seus projetos. Ela enfrenta desafios ao convencer alguns clientes sobre a importância de estratégias sustentáveis, mas está determinada a ser uma influência positiva na indústria de branding.

Objetivos Profissionais:

Marina deseja liderar projetos de branding que não apenas cativem visualmente, mas também incorporem práticas sustentáveis desde o conceito até a execução. Ela aspira a ser reconhecida como uma referência em branding sustentável, contribuindo para a mudança de paradigma na indústria.



**Nome: Professora Carla
Mendes**

Idade: 42 anos

Background:

Carla é uma professora dedicada de design, com mais de 10 anos de experiência no ensino superior. Ela acredita na importância de preparar seus alunos não apenas com habilidades técnicas, mas também com uma compreensão sólida dos impactos do design no mundo. Atualmente, ela está procurando materiais sobre sustentabilidade para enriquecer o currículo de suas aulas.

Educação e Experiência:

Carla participou de vários workshops e conferências sobre a integração de práticas sustentáveis no design. Sua experiência prática inclui colaborações com organizações que buscam incorporar princípios de sustentabilidade em suas estratégias de design.

Interesses:

Além de sua paixão pelo ensino, Carla está envolvida em projetos de design sustentável e pesquisa. Ela mantém uma rede ativa com outros educadores e profissionais de design para trocar ideias e descobrir as últimas tendências e inovações em sustentabilidade no design.

Desafios:

O principal desafio de Carla é encontrar materiais educativos abrangentes que abordem tanto os fundamentos do design quanto as práticas sustentáveis. Ela procura recursos que possam inspirar seus alunos a integrar conscientização ambiental em seus projetos.

Objetivos:

O objetivo de Carla é equipar seus alunos com conhecimentos sólidos sobre design sustentável. Ela quer fornecer materiais que não apenas informem, mas também inspirem seus alunos a adotarem práticas sustentáveis desde o início de suas carreiras no design.

Fase Criativa

Ao iniciar esta fase, eu tive a ideia de fazer um guia que comunicasse ideias sustentáveis tanto por meio de palavras e imagens como por meio das escolhas do projeto gráfico. Os tópicos a seguir mostram as experimentações que fiz para perseguir esses objetivos.

Moodboard

Comecei fazendo um moodboard de publicações que possuíam o estilo que eu queria que o guia tivesse.



Formato e Suporte

Na fase criativa, comecei pensando no formato da publicação, que deveria evitar desperdícios e ocupar a folha gráfica de uma maneira eficiente. Não obstante, também queria que fosse um formato que comportasse bem as imagens e tabelas que iriam estar presentes no conteúdo. Assim, cheguei a dois formatos que me interessaram: o 200 x 200 mm e o 160 x 230 mm.

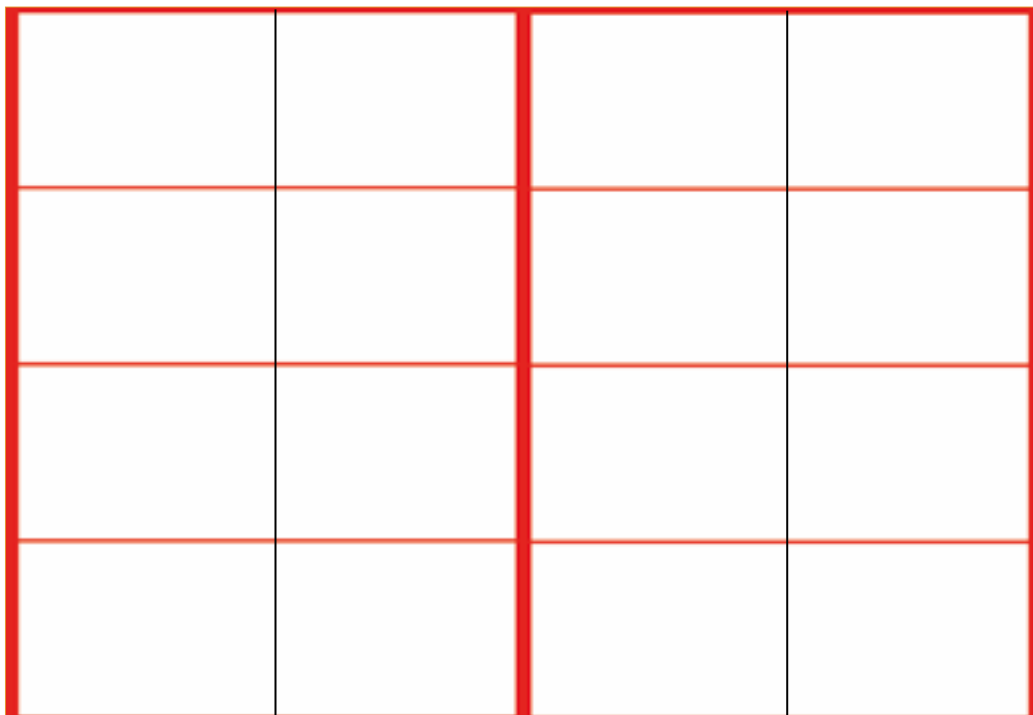
Acabei optando pelo 160 x 230 mm pois, além de ser mais econômico que o 200 x 200 mm, ainda é mais facilmente empilhável e transportável. Esse formato (160 x 230 mm) é um dos mais usuais do mercado editorial brasileiro (HALUCH, 2013). No entanto, para acomodar melhor as tabelas e imagens, decidi usá-lo em formato paisagem 230 x 160 mm. Dessa maneira, estudantes de design gráfico podem acomodá-lo em suas mochilas sem problemas, evitando o desgaste precoce do livro.



O formato 230 x 160 mm além de ser econômico na indústria gráfica com uma ocupação boa de 16 páginas na folha BB (960 x 660 mm), também é econômico nas gráficas digitais por ocupar bem a folha A3 Plus. No quadro a seguir esquematizo a ocupação dessas folhas mostrando a área de impressão (em branco) e a área de perda (em vermelho).

Aproveitamento da folha BB

960 x 660 mm



Aproveitamento da folha A3 Plus

483 x 329 mm



Sobre o suporte, quando busquei possíveis suportes para o guia, selecionei os mais sustentáveis possíveis: papéis reciclados.

Os papéis reciclados evitam a derrubada de árvores para obtenção de celulose, além de utilizarem resíduos que demorariam anos pra se dissolver em aterros sanitários, dando-lhes um novo propósito. Na página a seguir comento os três suportes que cogitei para a impressão do guia.



Papel reciclado feito à mão por uma cooperativa de Minas Gerais.

Possui 100% de fibra reciclada pós-consumo. No entanto, o frete causava um aumento na pegada de carbono do livro.



Papel Recicle da Jandaia.

Possui 100% de fibra reciclada pós-consumo. No entanto, só é vendido em formato A4 e apenas nas gramaturas 75 g/m² e 90 g/m².



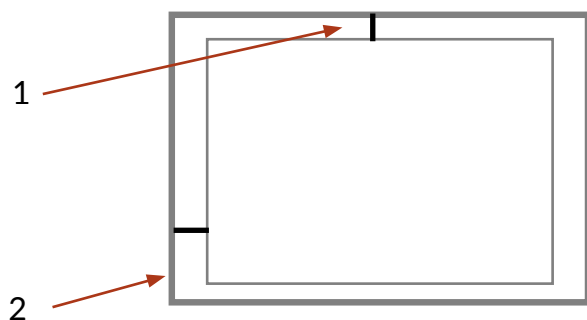
Papel Reciclato da Suzano

Possui 100% de fibra reciclada, mas apenas 80% dela é proveniente do pós-consumo.

Apesar de suas fibras serem mistas, é um papel facilmente encontrado em gráficas nos tamanhos próprios para impressão em escala, o que me fez considerá-lo a opção mais sustentável, para a impressão do guia.

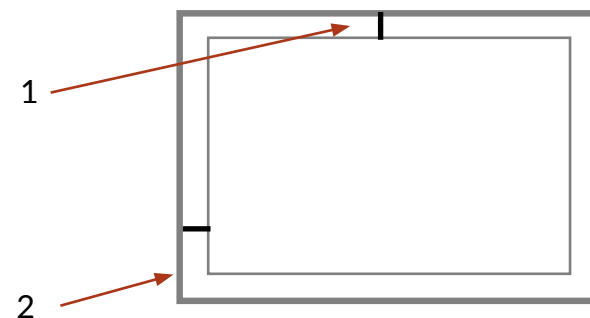
Margens e grid

Primeiramente tentei deixar as margens internas e externas com 20 mm, pensando que seria mais seguro durante a encadernação, já que o formato final do livro é paisagem.



Margens:

- 1-Superior 10 mm
- 1-Inferior 10 mm
- 2-Interna 20 mm
- 2-Externa 20 mm

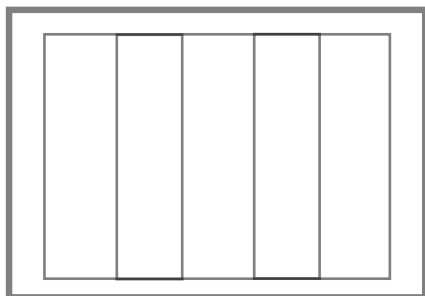


Margens:

- 1-Superior 10 mm
- 1-Inferior 10 mm
- 2-Interna 10 mm
- 2-Externa 10 mm

No entanto, as margens internas menores se saíram melhor no aproveitamento do espaço das páginas. Além disso não comprometeram o refile como eu havia imaginado a princípio.

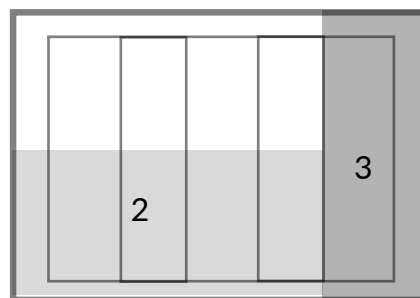
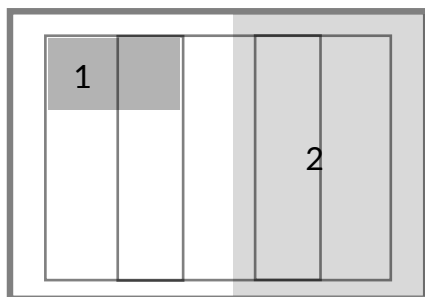
Optei por um grid de 5 colunas que me permitiu manter um dinamismo no layout, podendo manter o texto em uma ou duas colunas, além de acomodar bem as imagens.



Posteriormente, percebi que somente este grid não bastaria, e que a abertura de capítulo precisaria de um grid próprio (mostro o processo na página 42).

Elementos gráficos

Como elementos gráficos complementares ao livro, escolhi criar boxes que seguem a cor de cada seção. Foram definidos três tipos de boxes: o box de destaque (1), com as cores de 60% de preenchimento, o box de contraste (2), com as cores com 30% de preenchimento, e o box de abertura de tópico (3) que, assim como o primeiro, utiliza as cores com 60% de preenchimento. As cores com 30% e 60% de preenchimento estão demonstradas na página 35.



Tipografia

Para a escolha tipográfica comecei procurando as fontes ecológicas que, assim como mostro no livro, são fontes que economizam tinta na hora da impressão. A única fonte ecológica que encontrei gratuitamente online foi a Spranq Eco Sans, que é uma versão gratuita e atualizada da Ecofont.

A Ecofont é um projeto de fonte ecológica baseado na tipografia Vera Sans. Por ter sido o primeiro projeto da empresa Ecofont, batizaram a fonte com o mesmo nome da empresa.



O interessante é que a empresa Ecofont tornou ecológicas muitas outras fontes e hoje faz parceria com grandes conglomerados de revistas e jornais, tais como CNN e National Geographic.

Como a Spranq Eco Sans não possuía nenhuma variação de peso, largura ou inclinação, saí em busca de uma família de fontes que servisse como complementar.



Para encontrar uma combinação de fonte ideal, a fonte que eu buscava não poderia ser muito diferente da Spranq Eco Sans, para não causar uma quebra no fluxo de leitura, mas suficientemente diferente para que o leitor percebesse que não são a mesma. Quando o leitor encontra fontes muito parecidas, tem a sensação de que são uma só porém com erros de impressão, o que eu não queria passar de modo algum.

Para facilitar minha busca por fontes semelhantes comecei levantando algumas fontes não serifadas (mostradas no quadro a seguir)



Design Gráfico Sustentável

Neste momento, achei que a PT Sans e a Merriweather Sans se destacaram por possuírem uma anatomia parecida com a Spranq Eco Sans. Segui então para suas versões serifadas a fim de atingir o contraste necessário para evitar a sensação de erro.



No entanto a PT Serif destoava muito no peso e no contraste, o que poderia causar a quebra no fluxo de leitura. Portanto, decidi deixar a PT de lado (pois a Sans era parecida demais e a Serif diferente demais) e optar por usar a Merriweather por possuir uma ótima harmonia com a Spranq Eco Sans, em relação ao peso, à anatomia e à altura de X.

Spranq Eco Sans

Design Gráfico Sustentável

Merriweather 8 styles | Sorkin Type

Design Gráfico Sustentável

Paleta de Cores

Para compor a minha paleta de cores pensei em utilizar os padrões de cores triádicas, pois, assim como mostrado no Guia de Design Editorial (SAMARA, 2011), as cores triádicas diferem e contrastam bastante, tornando-se uma escolha ideal para marcação de seções.

Fiquei estudando uma maneira de utilizar as cores de uma maneira sustentável, que economizasse tinta. Então percebi que, na hora de compor as cores utilizando as porcentagens CMYK, eu poderia fazer da seguinte maneira:

Nas cores triádicas primárias: 60 % de preenchimento apenas no canal da cor:

C=60 M=0 Y=0 K=0 (CIANO) 

C=0 M=60 Y=0 K=0 (MAGENTA) 

C=0 M=0 Y=60 K=0 (AMARELO) 

Nas cores triádicas secundárias: 60% de preenchimento, sendo 30% no canal de cada uma das primárias:

C=30 M=30 Y=0 K=0 (ROXO) 

C=30 M=0 Y=30 K=0 (VERDE) 

C=0 M=30 Y=30 K=0 (LARANJA) 





Inicialmente pensei em montar uma paleta com todas essas seis cores (a tríade primária e sua complementar). Porém, depois de começar a montar o livro, descartei a possibilidade do uso do amarelo, pois não dava contraste no papel reciclato, bem como do magenta, pois era muito parecido com o laranja. Assim, mantive uma paleta mais simples, com a tríade secundária (laranja, roxo e verde) e o azul.

30%	b9b3d8	ebc3af	50%	9ccff3
50%	8d84bb	dd987b	50%	84c4f0
80%	514792	cb5039	100%	009de0
30%	c9dec4	80-20-70-30	477355	
50%	a0c79b	90-30-80-40	315c40	
80%	5ca561	100-40-90-50	1d4930	

Com a paleta principal definida, fiz um quadro com os códigos hexadecimais, expandi as tonalidades para que tivesse mais liberdade criativa, e busquei cores que me ajudassem a dar destaque ao texto.

Acabei fazendo os testes ao lado e gostei dos tons de verde escuro como complementares.

No entanto, os verdes foram todos reprovados nos testes de contraste, como mostram as figuras a seguir:

Testes de contraste primeira paleta, feitos no Adobe Color

Cor do texto: #317F54 → Cor de fundo: #C9DEC4

Proporção de contraste: 3,43 : 1

Visualizar

Texto normal: Um alto contraste de cores facilita a leitura

Texto grande: Um alto contraste de cores facilita a leitura

Componentes gráficos

Reprovado para 17 pt e inferior

Aprovado para 18 pt a superior e 14 pt a superior em regular

Aprovado para cores e elementos interativos

Cor do texto: #317F54 → Cor de fundo: #9CCFF3

Proporção de contraste: 2,94 : 1

Visualizar

Texto normal: Um alto contraste de cores facilita a leitura

Texto grande: Um alto contraste de cores facilita a leitura

Componentes gráficos

Reprovado para 17 pt e inferior

Reprovado para 18 pt a superior e 14 pt a superior em regular

Reprovado para cores e elementos interativos



Visualizar

<p>Texto normal</p> <p>Um alto contraste de cores facilita a leitura</p> <p>Reprovado para 17 pt e inferior</p>	<p>Texto grande</p> <p>Um alto contraste de cores facilita a leitura</p> <p>Aprovado para 18 pt e superior ou 16 e superior em negrito</p>	<p>Componentes gráficos</p> <p>Aprovado para ícones e elementos gráficos</p>
--	---	---











Visualizar

<p>Texto normal</p> <p>Um alto contraste de cores facilita a leitura</p> <p>Reprovado para 17 pt e inferior</p>	<p>Texto grande</p> <p>Um alto contraste de cores facilita a leitura</p> <p>Reprovado para 18 pt e superior ou 16 e superior em negrito</p>	<p>Componentes gráficos</p> <p>Reprovado para ícones e elementos gráficos</p>
--	--	--

Então parti em busca de cores que, não saindo da paleta de cores original, dessem o contraste necessário com o fundo quando aplicadas em textos.

Ceguei nas seguintes tonalidades:

C=100 M=40 Y=90 K=50 (VERDE ESCURO)		
C=90 M=90 Y=20 K=0 (ROXO ESCURO)		
C=30 M=90 Y=90 K=25 (LARANJA ESCURO)		
C=90 M=60 Y=30 K=20 (AZUL ESCURO)		

Assim defini a paleta de cores final:

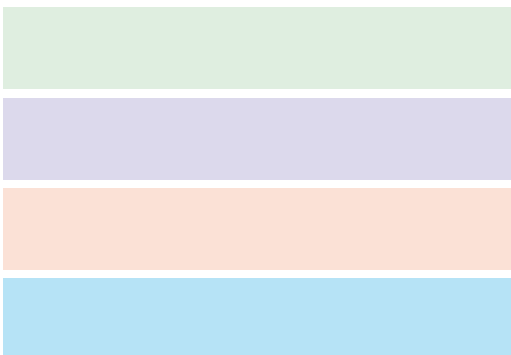
Separei alguns tons mais claros do CMYK 60%, que são os tons com 30%, utilizando-os para fundos de contraste em certas partes do texto.

As cores com 60% de CMYK ficaram como as principais e cada uma marca uma parte (capítulo) do livro. Já os tons escuros ficaram restritos, especificamente aos títulos de cada capítulo.

Textos (K100)



CMYK 30%



CMYK 60%



Tons Escuros



Testes de contraste da paleta final, feitos no Adobe Color

Verde escuro vs Verde 60%

C=95 M=40 Y=90 K=50 (VERDE ESCURO)

C=30 M=0 Y=30 K=0 (VERDE 60%)

Cor do texto: #1D4930

Cor do fundo: #C9DEC4

Proporção de contraste: 7,19 : 1

Visualizar

- texto normal: Um alto contraste de cores facilita a leitura. **Aprovado** para 17 pt e inferior
- texto grande: Um alto contraste de cores facilita a leitura. **Aprovado** para 18 pt e superior/14 pt e superior em negrito
- Componentes gráficos: **Aprovado** para ícones e elementos interativos

Azul escuro vs Azul 60%

C=90 M=60 Y=30 K=20 (AZUL ESCURO)

C=60 M=0 Y=0 K=0 (AZUL 60%)

Cor do texto Cor de fundo

#005379 #9CCFF3

Proporção de contraste ⓘ

5,03 : 1 ✓



Visualizar

Texto normal

Um alto contraste de cores facilita a leitura

✓ **Aprovado** para 17 pt e inferior

Texto grande

Um alto contraste de cores facilita a leitura

✓ **Aprovado** para 18 pt e superior/14 pt e superior em negrito

Componentes gráficos

✓ **Aprovado** para ícones e elementos interativos



Roxo escuro vs Roxo 60%

C=90 M=90 Y=20 K=0 (ROXO ESCURO)

C=30 M=30 Y=0 K=0 (ROXO 60%)

Cor do texto: #423978

Cor de fundo: #B9B3D8

Proporção de contraste: 5,03 : 1



Visualizar

Texto normal

Um alto contraste de cores facilita a leitura

Texto grande

Um alto contraste de cores facilita a leitura

Componentes gráficos

Um alto contraste de cores facilita a leitura

Aprovado para 17 pt e inferior

Aprovado para 18 pt e superior / 14 pt e superior em negrito

Aprovado para cores e elementos interativos



Testes de layout

Após definir todas essas partes iniciais do projeto gráfico, comecei a fazer os testes de layout, para visualizar qual seria a mancha gráfica de cada parte do guia e assim descobrir quais partes precisariam de mudanças.



As figuras acima mostram o primeiro teste de layout que fiz em uma mini versão do livro de 7 por 3 cm.

Adicionei as cores da paleta com canetas marca texto e com caneta nankin fiz as linhas de texto. Assim fui capaz de definir os layouts das páginas de texto e das aberturas de seção. Também escolhi quais elementos gráficos adicionais seguiriam a cores de cada capítulo.

Após os testes em miniatura fiz algumas impressões em tamanho real para visualizar melhor o formato do livro.



Os testes foram impressos em papel reciclado da Jandaia que possui 100% de fibra pós-consumo.

No entanto, a página de abertura de capítulo ainda não estava boa. Para chegar à versão final fiz diversos testes, alguns deles a seguir:



Nos modelos anteriores, as informações não ficaram bem dispostas, o que dificultava para o leitor encontrar o conteúdo de seu interesse rapidamente. Isso ocorria pela falta de contraste entre os quadros e os textos, e também pela falta de linearidade em alguns exemplos.

Ao ponderar sobre o que deveria fazer, pensei em organizar os subtítulos em uma diagonal decrescente, criando um fluxo de leitura mais harmônico.



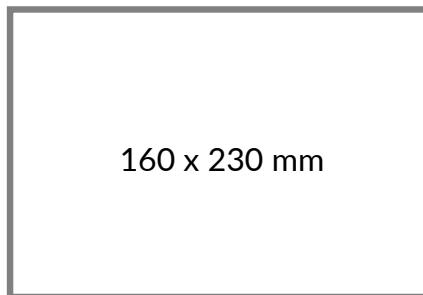
Acabei escolhendo esta versão por possuir um fluxo de leitura mais fluido e uma melhor hierarquização de elementos.

Fase Executiva

Nesta fase, apresento a implementação das decisões tomadas na fase criativa, mostrando visualmente os resultados obtidos em cada parte do livro e comentando objetivamente o processo de produção.

Formato e Suporte

O formato final definido foi o 230 x 160 mm (fechado), escolhido por ser econômico e comportar bem as informações.



O suporte escolhido para o livro foi o papel Reciclato da empresa Suzano, que possui 100% de fibras recicladas (mesclando pré-consumo e pós-consumo) e certificação FSC.

Configurações finais de impressão:

Capa:

Em papel reciclato com certificado FSC com 240 g/m²

Cores 4x0 CMYK

Miolo:

36 páginas

Em papel reciclato com certificado FSC com 120 g/m²

Cores 4x4 CMYK

Encadernação: canoa grampeada.

Margens, grid e elementos gráficos

O grid é variável aparece de três maneiras distintas. A seguir apresento as especificações de cada parte do livro, em relação à margens, grids e elementos gráficos:

Abertura de capítulo:

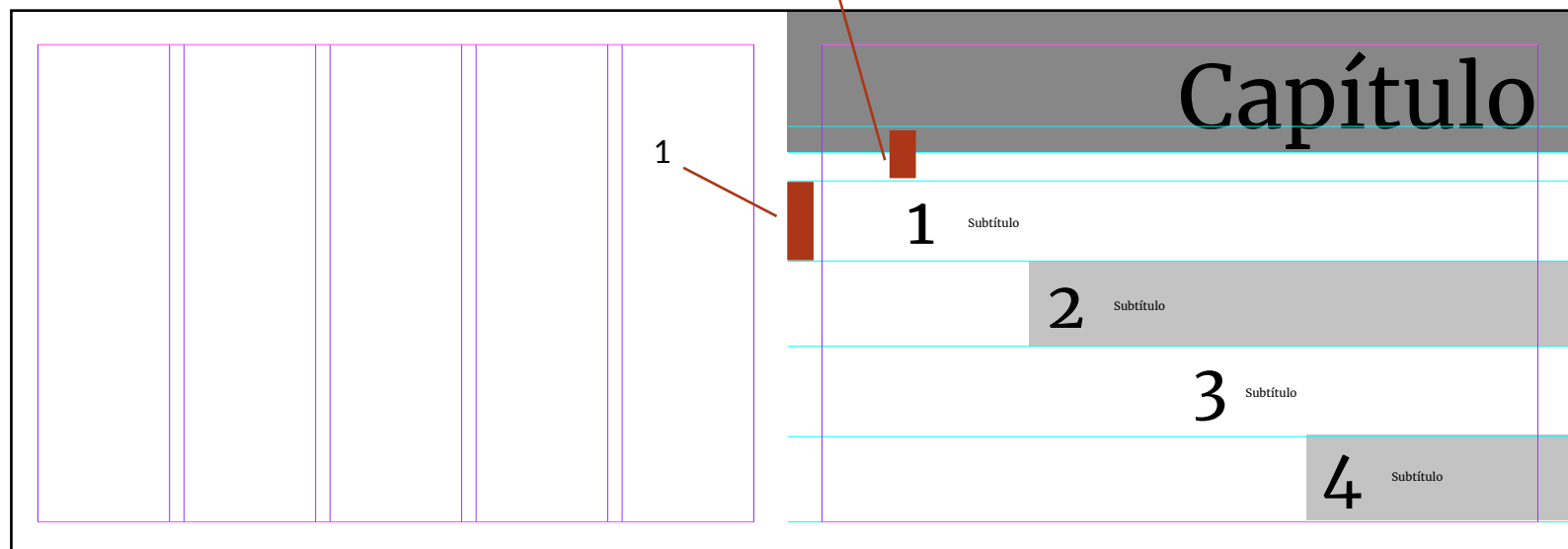
Margens:

Superior 10 mm

Inferior 10 mm

Interna 10 mm

Externa 10 mm



Grid e guias:

1- Linhas dos boxes “subtítulos” com 25 mm de espaçamento entre uma e outra.

2- Espaço entre a linha de base do título até o primeiro box com 15 mm.

Inserções de texto no meio dos boxes.

Elementos gráficos:

Box colorido “capítulo” na cor do capítulo (aplicado o tom 60%).

Box colorido “subtítulo” na cor do capítulo (aplicado o tom 30%).

Abertura de Seção

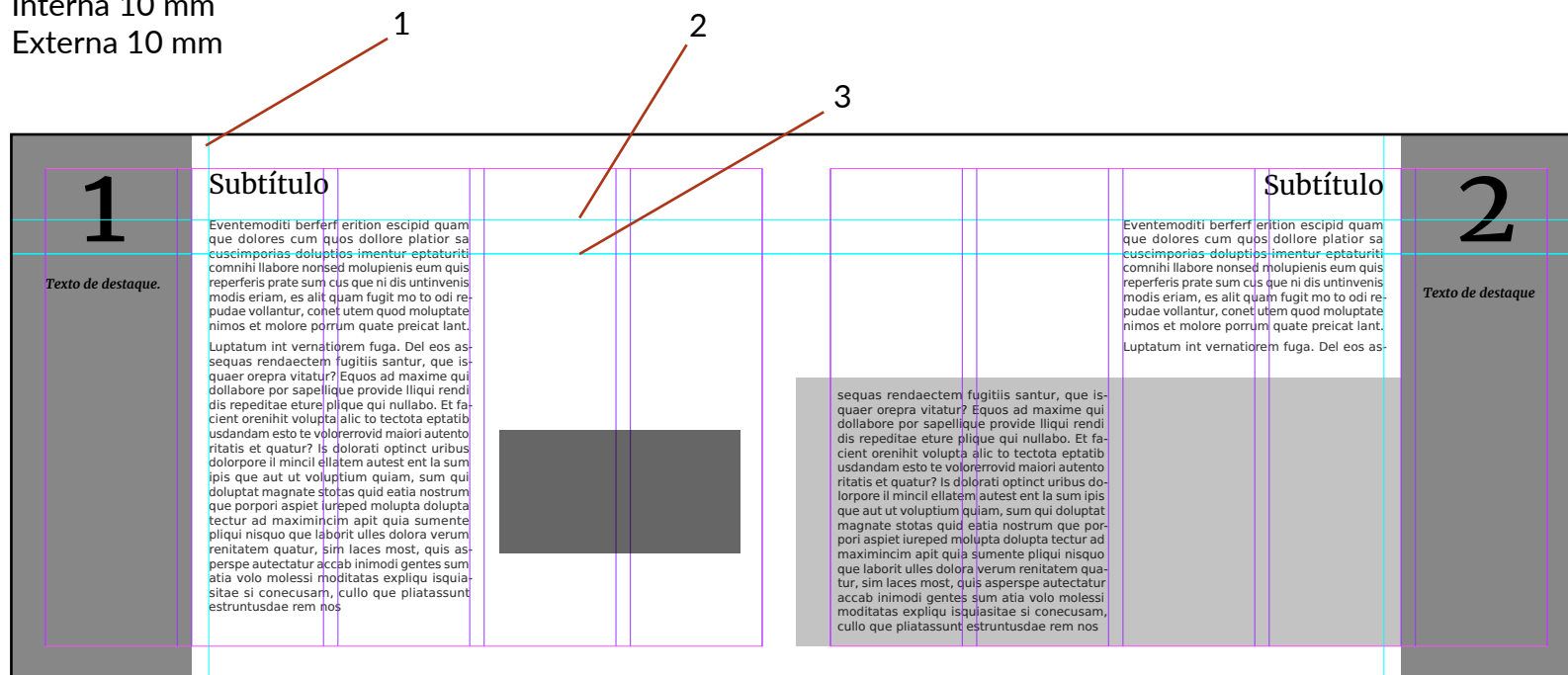
Margens:

Superior 10 mm

Inferior 10 mm

Interna 10 mm

Externa 10 mm



Grid e guias:

Grid com 5 colunas com medianiz de 4,233 mm

1-Linha vertical de inserção de texto

2-Linha horizontal de inserção de texto a 25 mm do topo se o título tiver 1 linha.

3-Linha horizontal de inserção de texto a 35 mm do topo se o título tiver 2 linhas.

Elementos gráficos:

Coluna na borda externa na cor do capítulo (aplicado o tom 60%)

Número da seção centralizado na coluna colorida.

Quadros de contraste de texto na cor do capítulo (aplicado o tom 30%).

Texto

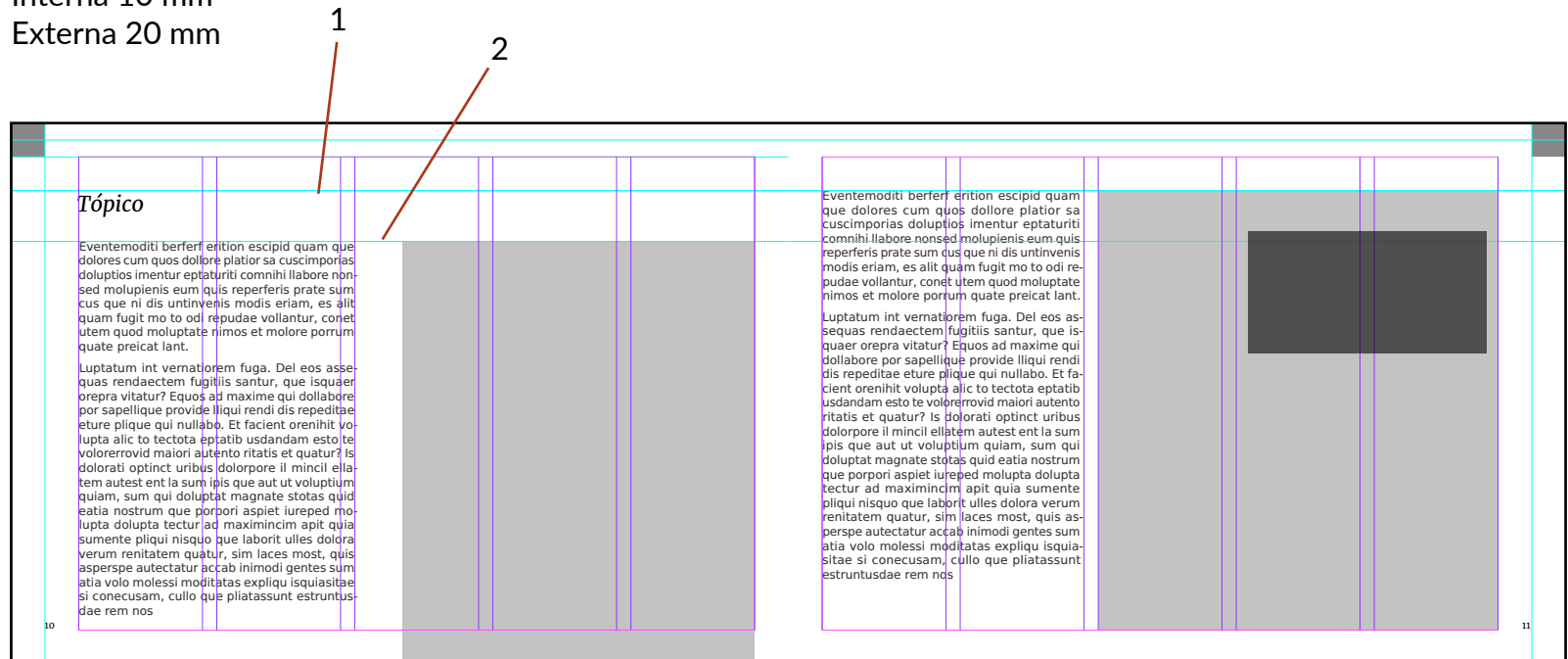
Margens:

Superior 10 mm

Inferior 10 mm

Interna 10 mm

Externa 20 mm



Grid e guias:

Grid com 5 colunas com medianiz de 4,233 mm

1-Linha horizontal de inserção de texto a 20 mm do topo.

2-Linha horizontal de inserção de texto a 35 mm do topo se houver um tópico antes.

Elementos gráficos:

Quadrado no canto superior, na cor do capítulo (aplicado o tom 60%)

Quadros de contraste de texto na cor do capítulo (aplicado o tom 30%).

Quadro de destaque de texto na cor do capítulo (aplicado o tom 60%).

Tipografia

A paleta tipográfica do livro é composta por duas tipografias: a Spranq Eco Sans e a Merriweather.

Elas são utilizadas como mostrado a seguir:

Spranq Eco Sans

Estilo: Regular

Tamanho: 10 pt

Entrelinha: 12 pt

Caixa: Normal

Texto corrente

Aa

Estilo: Regular

Tamanho: 9 pt

Entrelinha: 10,8 pt

Caixa: Normal

Texto de tabelas e quadros

123

Estilo: Regular

Tamanho: 12 pt

Entrelinha: 14,4 pt

Caixa: Alta

TÍTULOS DE TABELAS E QUADROS

Regular

Estilo: Regular

Tamanho: 10 pt

Entrelinha: 12 pt

Caixa: Normal

Créditos

Merriweather

Estilo: Regular
Tamanho: 10 pt
Entrelinha: 12 pt
Caixa: Normal

Texto do sumário

Estilo: Regular
Tamanho: 86 pt
Entrelinha: 103,2 pt
Caixa: Normal

1

Estilo: Regular
Tamanho: 72 pt
Entrelinha: 86,4 pt
Caixa: Normal

Título

Estilo: Regular
Tamanho: 22 pt
Entrelinha: 26,4 pt
Caixa: Normal

Subtítulo

Estilo: Itálico
Tamanho: 18 pt
Entrelinha: 21,6 pt
Caixa: Normal

Tópico

Estilo: Itálico Bold
Tamanho: 11 pt
Entrelinha: 13,2 pt
Caixa: Normal

Destaque

Aa

123

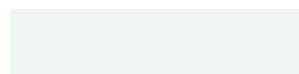
Regular

Bold

Itálico

Paleta de Cores

Cores 30% de CMYK



HEX: E1EFE3

CMYK: 15-0-15-0



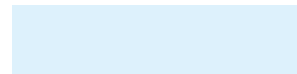
HEX: F9C5AF

CMYK: 0-15-15-0



HEX: BDB5DA

CMYK: 15-15-0-0



HEX: BCE4FA

CMYK: 30-0-0-0

Paleta principal:
Cores 60% de CMYK



HEX: C9DEC4

CMYK: 30-0-30-0



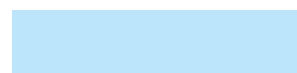
HEX: EBC3AF

CMYK: 0-30-30-0



HEX: B9B3D8

CMYK: 30-30-0-0



HEX: 9CCFF3

CMYK: 60-0-0-0

Cores 100% com opacidade em 30%, utilizadas nos boxes com transparência.



HEX: 009640

CMYK: 100-0-100-0



HEX: E30613

CMYK: 0-100-100-0



HEX: 312783

CMYK: 100-100-0-0



HEX: 009fe3

CMYK: 100-0-0-0

Cores complementares em tons escuros



HEX: 1D4930

CMYK: 95-40-90-50



HEX: 813226

CMYK: 30-90-90-25



HEX: 423978

CMYK: 90-90-20-0



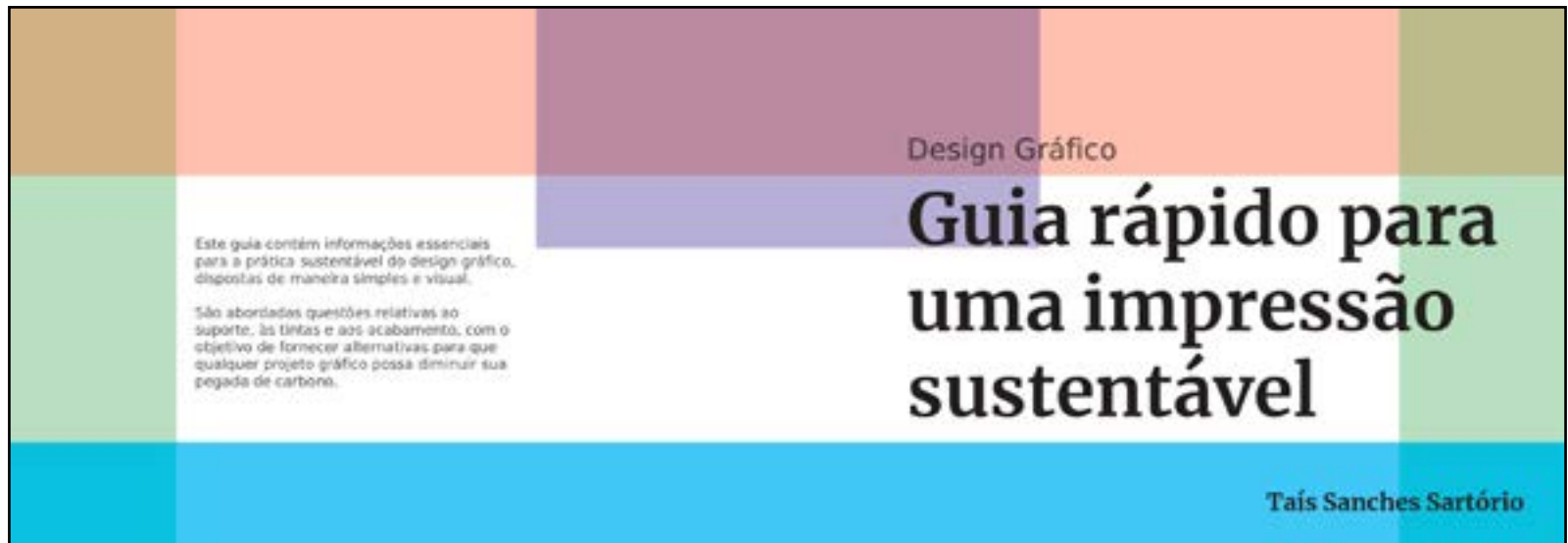
HEX: 005379

CMYK: 90-60-30-20

Projeto Gráfico Final

Capa

Para a capa, decidi trabalhar com as duas tipografias presentes no texto. Também escolhi trabalhar a estética dos boxes transparentes assim como no sumário.



Miolo

No miolo do livro, estão presentes todas as estruturas comentadas anteriormente neste relatório. A seguir encontram-se algumas das páginas que o compõem.

<h1>Sumário</h1>	<h2>Suportes</h2> 13		<h2>Acabamentos</h2> 29
Apresentação 6	Como os registros de dados são passados entre os gráficos? 14		Acabamentos que mudam a composição do suporte 29
Introdução 7	Papel 18		Acabamentos que alteram a composição do suporte 31
O que é sustentabilidade? 8	Plástico 20	<h2>Tintas</h2> 23	
Design gráfico sustentável, como fazer? 9	Borracha e derivados 22	A importância das tintas para a sustentabilidade 23	
Design gráfico sustentável: as formas de pensar em vez de produzir? 10		Como fazer e comprar? 25	
Como fazer um briefing sustentável? 11		Tintas especiais 28	
			<h2>Posfácio</h2> 6

Apresentação

A conquista da sustentabilidade no presente é essencial para possibilitar condições de vida no futuro. Marcas que não têm compromisso com a sustentabilidade estão com seus dias contados. E marcas que possuem a sustentabilidade como seu único diferencial terão que desenvolver outros diferenciais, pois fabricar produtos sustentáveis não é mais uma opção, mas uma obrigação!

O principal objetivo deste livro é informar o que podemos fazer, enquanto designers gráficos, para deixar o nosso trabalho mais sustentável sem interferir na identidade das marcas. É comunicar aos designers que existem, sim, meios sustentáveis de produzir em escala sem apelar para o uso das cores verde e marrom e dos pictogramas de árvores e folhas.

6

Introdução

1

O que é sustentabilidade?

2

Design gráfico sustentável, como fazer?

3

Design gráfico sustentável na forma de pensar ou na hora de produzir?

4

Como fazer um briefing sustentável?

1

“Será mesmo necessário fazer uma impressão ou há alternativas que atendem os objetivos, gerando uma pegada de carbono menor?”

O que é sustentabilidade?

Sustentabilidade é a adoção de práticas que atendam simultaneamente a interesses da sociedade, do meio ambiente e da economia. Para isso, é importante que o designer gráfico aprenda a estimar qual a “pegada de carbono” de seu projeto, ou seja, quanto ele impacta o meio ambiente.



E para fazer isso, o designer precisa se perguntar:

1. **Quais são e de onde vêm os insumos utilizados para produzir as peças gráficas?**
2. **Eles são tóxicos?**
3. **Sua fabricação polui o meio ambiente ou faz mal para as pessoas?**
4. **A distância entre o local de produção e o local de utilização exige transporte poluente?**
5. **Qual o destino das peças gráficas após cumprirem sua função? Elas são recicláveis?**
6. **Existe sistema de coleta para os materiais recicláveis utilizados?**
7. **Existem, no local, fábricas de reciclagem do material?**

8

Design gráfico e sustentável, como fazer?

O design gráfico, por estar a serviço de empresas, é uma área com grande potencial para promover (ou não) a sustentabilidade.

Há empresas que solicitam aos designers gráficos que criem peças associando sua imagem à ideia de sustentabilidade, porém sem o compromisso de realmente adotarem práticas sustentáveis. Isso é chamado de “greenwashing”, ou seja, as empresas defendem a sustentabilidade só na aparência, para impressionar clientes e usufruir de incentivos fiscais.

Na verdade, a primeira pergunta que um designer gráfico e seu cliente têm que responder é: “Será mesmo necessário fazer uma impressão ou há alternativas que atendem os objetivos, gerando uma pegada de carbono menor?”



O conteúdo deste guia é para aqueles que já fizeram essa indagação e decidiram por fazer uma impressão.

Nosso foco é discutir três aspectos da impressão gráfica: o suporte, as tintas e o acabamento. Esperamos que as informações aqui apresentadas ajudem os designers gráficos a tomar decisões de projeto mais sustentáveis.



2

É de extrema importância formar designers gráficos mais críticos, que desestimulem o greenwashing ao mesmo tempo que adotem (ou estimulem as empresas a adotarem) práticas verdadeiramente sustentáveis.

9

3

Design gráfico na forma de pensar ou na hora de produzir?

O designer gráfico pode promover a sustentabilidade de duas formas. A primeira delas é criar peças que "plantem" ideias sustentáveis, como nos cartazes a seguir. A segunda delas é criar peças usando técnicas sustentáveis.

Design Gráfico Sustentável



VS



NA IDEIA

Design gráfico sustentável na ideia: Projeto crítico, de cunho educativo, que questiona a linha atual de produção. O projeto pode ser ou não de material sustentável.

NA FORMA

Design gráfico sustentável na forma: Não necessariamente crítico, mas é produzido de maneira mais sustentável possível.



Exemplo de design gráfico sustentável na ideia

A peça alerta para o perigo que as sacolas plásticas representam para o vida marinha. No entanto, a peça não é sustentável na forma, pois usa como suporte uma sacola plástica.



Exemplo de design gráfico sustentável na forma

A peça foi desenvolvida para transportar um fogão, no entanto, os designers pensaram em um uso posterior: como uma casinha para crianças. Com algumas poucas modificações no seu projeto, a caixa que iria direto para o descarte ganha uma nova função.



O design gráfico pode ser crítico, pode promover mudanças por meio da conscientização das pessoas.

4

Como fazer um briefing sustentável?

Fatores importantes para o projeto

Ao pensar em um projeto deve-se observar quatro fatores importantes:



CUSTOS

Quais são os custos? É financeiramente viável para o cliente?



DURABILIDADE

Qual a vida útil pretendida para a peça gráfica? É um suporte que vai durar um único dia, ou é um item que vai atravesar gerações? Precisa ser sustentável?



TRANSPORTE

De onde vem a matéria-prima? Quanto transporte o projeto vai utilizar até chegar no consumidor?



CIRCULARIDADE

Qual o fim? Será produto gráfico sem um fim? Ele é reciclável? Se não é reciclável, ele pode ser reutilizado?

Suportes

1

Como os suportes afetam um projeto tanto do ponto governante?

2

Papel

3

Plástico

4

Materiais alternativos

1

Como os suportes deixam um projeto muito ou pouco poluente?

A escolha do suporte para uma peça gráfica é de total decisão do designer.

Normalmente, apenas pensamos em qual papel dará uma sensação mais agradável ao público-alvo ou em qual papel a peça ficará mais bonita. Mas por que não pensamos também no pós-consumo? Para onde a nossa peça gráfica vai depois? Para o lixo comum?



Tipos de Suporte

Uma simples escolha de suporte pode ser essencial para que tenhamos menos poluição e menos toxicidade no meio ambiente. Papéis demandam muita água para serem produzidos e, dependendo de seu processo de fabricação, podem conter muitos aditivos químicos que poluem os rios. Plásticos demoram centenas de anos para se degradarem e, por isso, são uma péssima opção de suporte para produtos de uso único.

	MADEIRA	METAL	PAPEL	VIDRO	PLÁSTICO
Reciclável, desde que não seja misturado com outros elementos enão tenha revestimentos	 ...haja coleta seletiva para o tipo de metal	 ...não entre em contato com gorduras e não tenha revestimentos	 ...não seja colorido nem temperado	 ...haja coleta seletiva para o tipo de plástico
Durabilidade	Alta	Alta	Baixa	Alta	Depende do componente
Prazo de decomposição	Baixo	Alto	Baixo	Alto	Alto
Custos de produção	Médio	Alto	Baixo	Médio	Baixo

14

2

Papéis

Papéis são a principal escolha de suporte do designer gráfico fora do mundo virtual. Por conta disso, existe uma infinidade de tipos e marcas de papéis em todo o mundo. De modo geral, o que caracteriza um papel são suas fibras e seu modo de produção.

As fibras

Vamos entre as mais virgens, as recicladas pré-consumo, as recicladas pós-consumo.

Quanto maior a porcentagem de fibra de reciclagem existe no papel menor é a sua pegada de carbono, pois no caso de reciclagem pré-consumo evita-se a derrubada de árvores e no caso de pós-consumo aproveita-se papéis que iriam para o lixo.

TIPOS DE FIBRAS

- Fibra virgem:** provém da extração de celulose diretamente da derrubada de árvores.
- Fibra pré-consumo:** é feita de papéis virgens que se perdem no processo de fabricação. Por não sofrerem o processo de destinação, têm mais resistência do que as de pós-consumo.
- Fibras pós-consumo:** feitas com fibras de papéis já utilizados, que sofreram ou não o processo de reciclagem. Porém, são menos resistentes aos riscos.



O certificado FSC somente mostra que o papel (de fibra virgem) é proveniente de florestas de manejo sustentável, ou seja, é a máxima que um designer deve observar para se certificar da procedência de seu papel.

O modo de produção

Verá quanto à quantidade de aditivos utilizados no processo:

O principal aditivo considerado para calcular a pegada de carbono do papel é o cloro, quanto mais cloro é utilizado na fabricação de um papel, mais poluente ele é.

O cloro é utilizado no processo de branqueamento do papel. Quando esgotado, ele se torna um clorofluorocarboneto (CFC), que é o gás que mais contribui para o efeito estufa.

Existem outros processos de branqueamento de celulose que não levam cloro, gerando os papéis com selos TCF (totalmente livre de cloro) ou PCF (processo livre de cloro).

Existem também processos que levam o dióxido de cloro, que é menos poluente que o cloro puro. Estes são os papéis que levam o selo ECF (livre de cloro elementar).










ÍNDICE DE CLORO EM TIPOS DE PAPEL

- Alto Índice de Cloro:** Papel muito branco, tem como efeito, fibra alta absorv. superior (sem certificação).
- Baixo Índice de Cloro:** Papel que conservam a cor original da celulose, tem como: papel, kraft. Papel que também a selo ECF.
- Processo livre de Cloro:** Papel reciclado ou de fibras naturais. Papel que também selo PCF, TCF.

15

17

Papéis mais sustentáveis

FIBRAS	VANTAGENS E DESVANTAGENS	EXEMPLOS
 Papel de fibras naturais residuais	É totalmente biodegradável e ainda reaproveitam resíduos do sistema agrícola.	papel de cana-de-açúcar ou de bananeira
 Papel 100% pós-consumo, não revestido	É totalmente feito de fibras já utilizadas dessa maneira, dispensa o uso de matéria-prima nova, além de usar menos água na fabricação.	papel reciclado 100%
 Papel com fibra reciclada pós-consumo, não revestido	Aproveita papéis de fibras usadas que já foram outros produtos, (varia na porcentagem de fibra reciclada adicionada).	papel reciclado, offset reciclado
 Papel com fibra de reciclagem pré-consumo, não revestido	Aproveita papéis de fibras virgens que foram perdidos na fábrica durante o processo de produção de outros papéis. (varia na porcentagem de fibra reciclada adicionada).	cartão reciclado, alguns tipos de kraft
 Papel de fibra virgem, não revestido	É reciclável, mas não reaproveita material.	pólen, offset, linha alta alvura, supremo
 Papel de fibra reciclada pré ou pós-consumo, revestido	Não é mais reciclável e pode ser menos duradouro por conter fibras recicladas.	cartão reciclado, alguns tipos de kraft
 Papel de fibra virgem, revestido	Não é reciclável, vem diretamente da derrubada de árvores.	cartão, duplex, triplex, couchê brilho, couchê fosco

18

Papéis de fibras naturais



Os papéis de fibras naturais são uma alternativa interessante para designs inovadores. Possuem texturas e cores diferenciadas.

Fique atento com os papéis de fibra de algodão! Apesar de serem também papéis de fibras agrícolas naturais, o processo de produção do algodão cru é altamente poluente, envolve uma série de agrotóxicos e uma imensa quantidade de água para seu branqueamento. Existem papéis de algodão orgânico, mas são difíceis de encontrar.

19

3

Nó hora de escolher um plástico como suporte de um projeto, é importante considerar a reciclabilidade e a toxicidade do material.

Plásticos

Os plásticos se tornaram parte de nossas vidas nas últimas décadas. Presente em objetos, vestimentas, eletrônicos e embalagens, o plástico não é só um suporte em potencial para a arte, mas um suporte para, literalmente, qualquer coisa.

Quanto à classificação, os plásticos são divididos em dois grupos: os termoplásticos e os termofixos.

Termofixos

Os termofixos são plásticos que não podem ser remodelados, o que os torna tão comuns caso o produto quebre ou se danifique com o tempo.

Além de não serem recicláveis, muitos termofixos ainda emitem gases tóxicos nos processos de fabricação, sendo nocivos para quem os manuseia.

Entre eles estão: melamina, baquelite, fibra mica, sílica, resina epóxi, Etil, Poluretano (PU) e poliéster insaturado.

Termoplásticos

São plásticos que podem sofrer remodelagem, ou seja, podem ser reciclados.

Entre eles estão: PET, HDPE, PVC, LDPE, PP, PS. (Ver quadro na página 18)

Reciclagem de plásticos no Brasil por tipo de plástico:



Termoplásticos e suas aplicações

NOME	EXEMPLOS
 Tereftalato de polietileno	Garrafas PET, mobiliário, embalagens, etc.
 Polietileno de Alta Densidade	Caixas plásticas, embalagens, painéis, estradas e pisos de plástico, cestos de lixo, etc.
 Cloreto de Polivinila	Adesivos, plástica rígida, revestimento de pisos, cartões, placas, couro sintético, freixas para telefones, cartões, tampões de mesa, etc.
 Polietileno de Baixa Densidade	Aplicação no segmento de fibras (casacos e sacolas) transparentes. Usado em embalagem de alimentos (como arroz), tampões flexíveis de embalagem, etc.
 Polipropileno	Caixetas plásticas, brinquedos, copos plásticos, garrafas de refrigerantes, seringas de plástico, pneus, alguns eletrodomésticos, e acessórios, etc.
 Poliestireno	Isopor (EPS), recipientes para bebidas e cosméticos, quinquilharia, embalagens de maquiagem, caixas de CD, revestimento de portas de geladeiras, etc.
 Outros	Policarbonato (PC), poliacrílico (PVA), etc.

Este PVC?

O Polícloreto de Vinila, como o nome sugere, leva cloro em sua composição. Este cloro faz um caso no processo de fabricação de papéis e em vapor altamente tóxico que, ao ser lançado na atmosfera, contribui para o efeito estufa.

Este PS?

O poliestireno tem várias formas e cada uma delas necessita de um processo específico de reciclagem.

20

4

Materiais alternativos

Dependendo do projeto, pode ser interessante considerar outros suportes que não sejam os tradicionais papéis e plásticos. Suportes alternativos podem diminuir o impacto ambiental do produto, além de valorizá-lo, tornando-o mais criativo, inovador e exclusivo.

Um dos materiais mais fáceis de se trabalhar hoje é a madeira e ela vem ganhando muito espaço no mercado de embalagens e descartáveis.

A vantagem de se trabalhar com madeira é que ela é reciclável, biodegradável, além de ter vários meios de usos, como em projetos de artesanato e novos projetos industriais. Além de ser facilmente compostável, a madeira é um suporte extremamente durável. Peças de madeira resistem bem as manuseios desde que projetadas para tal.



Happy Eggs de Maja Sztybel é um design de embalagem semelhante a um ninho.

Feita com palha, a embalagem não só é mais sustentável mas também traz uma estética inovadora ao produto.

22

Tintas

1

A importância das tintas para a sustentabilidade

2

Como diminuir o impacto?

3

Tintas naturais

1

A importância das tintas para a sustentabilidade

As tintas são materiais extremamente importantes para um designer gráfico, pois são elas que caracterizam a arte em forma física.

Será mais confortável trabalhar com milhares de tons de tintas disponíveis para pintar a sua mensagem, sem se preocupar com a origem química do material. Mas e se a mensagem também estiver na forma em que o conteúdo é expresso?

No que diz respeito ao uso de tintas, o designer tem que ficar atento a dois fatores: a que é usado na fabricação da cor e os VOCs (compostos orgânicos voláteis) liberados durante a fixação da tinta no suporte.

Compostos Orgânicos Voláteis (VOC)

Quanto aos VOCs liberados pelas tintas, é importante saber que, quanto menor o seu índice, menor é seu impacto na poluição do ar e na saúde dos trabalhadores da indústria gráfica.

Composição

Quanto à fator composição das tintas é importante saber se há uso de metais pesados e qual sua proporção. Tintas fluorescentes e metálicas geralmente contêm alto índice desses metais, o que aumenta sua toxicidade. Isso é ruim tanto para a saúde de quem trabalha com elas quanto para o meio ambiente, pois sua decomposição pode contaminar o solo e as águas.

A indústria hoje já fabrica tintas à base de vegetais. Outra inovação sustentável são processos de impressão que diminuem a liberação de VOCs.

23

Como diminuir o impacto?

2

A maneira mais fácil de tornar um projeto mais sustentável em relação às tintas é reduzindo o seu uso. Para isso podemos adotar algumas medidas, veja a seguir:

Valorize o suporte

Utilizar mais o próprio papel como fundo, priorizando imagens sem fundo e evitando fundos "chagados" (intencionalmente coloridos).



Evitando alguns compostos químicos podemos ajudar o meio ambiente e evitar que pessoas trabalhem na impressão usando tintas tóxicas.

24

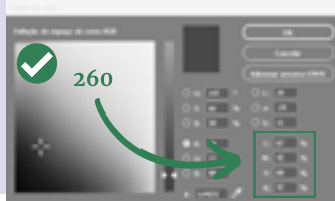
Evite excessos

Evite tons que levam uma carga muito grande de tinta. Algumas cores, normalmente muito escuras, acinzentadas ou amarronzadas, exigem uma quantidade de tinta muito grande de cada cor da quadricromia (CMYK). Por causa do uso excessivo de tintas, essas cores podem inclusive comprometer o suporte.

É recomendável verificar a porcentagem de tinta que está sendo aplicada para obter cada cor: se a porcentagem total for superior a 300%, considerar a mudança de cor é uma boa medida (lembrando que 100% de cada cor CMYK daria um máximo de 400% na cor de registro).

Fazer isso, além de evitar o desperdício de tinta, garante que a imagem e/ou o texto saiam mais nítidos no suporte, pois evita vazamentos e a dispersão indesejada de tinta no suporte.

Em casos de suportes mais finos, como papéis de baixa gramatura, é importante saber qual a porcentagem máxima de tinta aceita pelo papel, dado que normalmente é fornecido pelo fabricante.

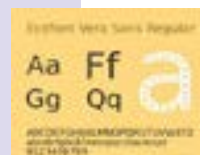
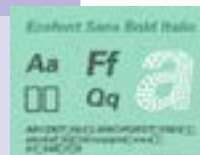
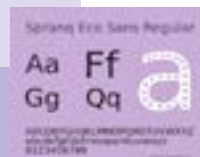


Utilize fontes ecológicas

O que são fontes ecológicas? São fontes que possuem pequenos furos, que ficam invisíveis em tamanhos pequenos, economizando tinta na hora da impressão.

O site ecofont.com disponibiliza um plano de assinatura para utilizar a versão ecológica das fontes mais conhecidas no meio do design.

O uso de fontes ecológicas pode reduzir em até 50% o uso de tinta em uma peça gráfica.



26

3

Tintas naturais

Tintas sustentáveis não são necessariamente inferiores em beleza e qualidade e possuem menor impacto ambiental em projetos sustentáveis que têm menor toxicidade.

Uma alternativa às tintas químicas são as tintas naturais. Embora sejam mais difíceis de serem obtidas, pois não existe produção em larga escala, as tintas naturais podem ser um grande diferencial em um projeto.

As tintas naturais podem ser obtidas de elementos inorgânicos (rochas e minerais) ou de elementos orgânicos (vegetais).

Inorgânicos

Os pigmentos naturais de minerais são mais facilmente industrializáveis por conta da facilidade de serem obtidos em grande quantidade. No entanto, possuem uma gama menor de cores, variando entre tons terrosos.

Orgânicos

Os pigmentos de origem orgânica, apesar de serem mais difíceis de serem obtidos, têm uma variação ampla de cores.

Existem diversas receitas e estudos sobre pigmentos e tintas naturais na internet. No entanto, as matérias disponíveis, por se tratar de vegetais, mudam muito de país para país.



Acabamentos

1

Os acabamentos que mudam a composição do suporte.

2

Os acabamentos que não mudam a composição do suporte.

1

Acabamentos que mudam a composição do suporte

Os acabamentos que mudam a composição do suporte, combinando materiais, podem afetar a reciclabilidade do material impresso, pois a separação de materiais pode ser cara ou simplesmente ainda não ser possível na indústria da reciclagem, o que condena o material a se tornar lixo comum.

Se houve aplicações superficiais (como na maioria dos casos) esses acabamentos devem ser evitados a todo custo!

Hot & Cold Stamping

Hot e cold stamping são processos que consistem na aplicação de tinta por meio de um clichê de metal, que pode ser quente ou frio.

O foil é um filme que pode ser tanto plástico quanto metalizado. No caso do hot stamping (no recorte uma foto (ho-lanço do cold stamping), o foil se despende do rolo envolvendo os detalhes demarcados. Os dois processos fundem materiais diferentes e tornam impossível a reciclagem.

Vernizes

Vernizes são aplicados para a proteção das peças gráficas. Quando não é um acabamento especial, aplica-se o verniz de máquina ou verniz de proteção (que pode ser neutro, brilho ou mate). Esse verniz também possibilita uma secagem mais rápida da tinta e impede que o trabalho fique bomado quando manuseado.

No entanto, existe também uma grande variedade de vernizes para acabamentos especiais e decoração de peça gráfica, tais como os vernizes UV, os fluorescentes, os de tipo raspelina, etc. Esses acabamentos, no entanto, assim como a maioria das laminações, impedem a reciclagem dos papéis nos quais foram aplicados.

Os vernizes UV não emitem VOCs durante a sua secagem, o que é muito bom. Isso também serve para os acabamentos conhecidos como high print, que são aplicações de verniz em alta quantidade, dando um alto relevo à peça.

Adesivos e Colas

Um artigo muito pedido em kits de papeteria é o adesivo. Os adesivos são o resultado da mistura de diversos materiais, normalmente sendo compostos por um suporte e uma cola.

As colas adesivas não são reaproveitáveis e vão para o lixo comum, juntamente com o suporte, sendo ele reciclável ou não. Por isso, sugerimos que os designers evitem o quanto possível o uso de colas, seja em encadernações ou em adesivos.

Nenhum adesivo é reciclável. Todos se tornam lixo comum.

Não existem colas recicláveis, mas existem colas biodegradáveis e atóxicas.

As colas à base de água são menos tóxicas do que as que utilizam outro tipo de solvente. Já as colas feitas de gelatina, assim como as colas feitas com amido, são biodegradáveis e não prejudicam o meio ambiente.

Uma alternativa, no caso dos rótulos e etiquetas adesivas, são os **stick labels** (plásticos com conformação a vácuo) e **stick labels** (que envolvem o produto sem ligas de colas). Também pode ser uma boa opção pensar em etiquetas de papel amarradas.



Laminações

Laminação é um procedimento de acabamento gráfico em que um impresso em papel, seja ele de qualquer tipo, recebe uma camada fina e transparente de material plástico.

Existem diversos tipos de laminação, entre eles estão: fosca, brilho, anti-risco, gofrada, soft touch, holográfica e aplicação de lentes fresnel.

As lâminas mais comuns de serem encontradas em gráficas são feitas de BOPP (polipropileno bio-orientado), PP, PVC ou vinílicas. No entanto, todos esses materiais deixam de ser recicláveis assim que aplicados no papel e fazem com que o papel também deixe de ser reciclável.

A única exceção, não poluente, até o momento, é a laminação de acetato de celulose, patenteado pela Clarifoil, que é um filme de revestimento totalmente biodegradável. A Clarifoil disponibiliza as laminações: fosca e brilho, bem como filme para embalagens.

Material	Tipo de laminação
BOPP	fosca, brilho, alto brilho, soft touch, gofrada
Vinil	adesivos, fosca, brilho, texturizada
BOPP Metalizado	holográficos, glitter
Poliéster Metalizado	holográficos

É recomendável desconsiderar todos os tipos de laminação que não sejam biodegradáveis se o projeto tiver baixa durabilidade, como cartões de visita, flyers, pulseirinhas de festa, etc.

Já se o projeto for feito para ter alta durabilidade, como livros, diplomas e certificados, as laminações podem ser consideradas, pois mesmo que impeçam a reciclagem do papel, aumentam a sua vida útil, permitindo o uso do material impresso por diversos anos e, com isso, evitando reimpressões e descarte.

Acabamentos que não mudam a composição do suporte

2

Os acabamentos que não mudam a composição do suporte não interferem na reciclabilidade do material.



Relevo Seco

Relevo seco consiste na aplicação de detalhes de um clichê no papel por meio de pressão.

A vantagem do relevo seco é que ele não danifica o papel, a desvantagem, porém, é que a fabricação do clichê é um processo demorado que consome muita energia, se for realizado diversas vezes, causa um grande impacto ecológico. Dessa maneira, sugerimos o uso moderado desse acabamento.

Faca especial

A faca especial é utilizada para recortar formatos de embalagens, mas também pode servir para recortar detalhes vazados nas peças gráficas.

Uma vantagem da faca especial é que ela pode ser reaproveitada e remodelada com uma certa facilidade, o que permite uma maior diversidade de resultados sem tanto impacto ecológico.

Gofragem

Gofragem consiste na aplicação de detalhes no papel por meio de um rolo de metal texturizado.

Apesar de não interferir na reciclabilidade do suporte, a produção do rolo de metal é cara e envolve uma série de aditivos na usinagem. Portanto, essa só é uma alternativa sustentável para tiragens gigantescas.

Posfácio

O objetivo desse livro é reunir conhecimentos básicos e de fácil aplicação para ajudar a suavizar o impacto ambiental das peças gráficas pois, dentro do tema sustentabilidade no design gráfico, muitos outros conteúdos são pertinentes. O propósito do guia, contudo, foi focar nas decisões ligadas à impressão. Além disso, não teria sido possível fazer um guia "rápido" sem restringir o conteúdo. Sendo assim, fica aberta a possibilidade para novos trabalhos, seja aprofundando tópicos aqui abordados, seja abordando tópicos não abordados por fugirem ao escopo. Por exemplo, todas as questões relacionadas ao pós-consumo são importantíssimas nas tomadas de decisão para aumentar a sustentabilidade dos projetos e, por isso, merecem um trabalho exclusivo.

Espero, portanto, não só ter reunido informações com poder de influenciar a atividade de designers, mas também inspirar novas pesquisas que contribuam para a formação de designers gráficos com uma boa visão de sustentabilidade.

ix

Referências consultadas

Livros:

- BULLOCK, Adrian. The Green Design and Print Production Handbook. Ilex Press, 2013.
- DOUGHERTY, Brian. Design gráfico sustentável. São Paulo: Rosari, p. 184, 2011.
- FINE, Peter C. Sustainable graphic design: Principles and practices. Bloomsbury Publishing, 2016.
- FUENTES, Rodolfo. A prática do design gráfico: uma metodologia criativa. Rosari, 2006.
- JEDLIČKA, Wendy. Sustainable graphic design: tools, systems and strategies for innovative print design. John Wiley & Sons, 2010.
- MANZINI, Ezio. Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation. MIT Press, 2015.
- RUŠANEK, Victor. Design for the real world: Human Ecology and Social Change. Thames & Hudson, 1985.
- PELIER, Fabrice; SAVORSA, Henri. Design sustentável: caminhos virtuosos. São Paulo: Senac, 2009.
- THORPE, Ann. The designer's atlas of sustainability. Island Press, 2007.

Sites:

- ABIPLAST. Estudo aponta que 23,1% dos resíduos plásticos pós-consumo foram reciclados em 2020 no Brasil. Disponível em: <https://www.abiplast.org.br/noticias/estudo-aponta-que-231-dos-residuos-plasticos-pos-consumo-foram-reciclados-em-2020-no-brasil>. Acesso em: 10 out. 2023.
- Codimarc. 5 tipos de cola mais usados nas etiquetas adesivas. Disponível em: <https://www.codimarc.pt/blog/5-tipos-de-cola-mais-usados-nas-etiquetas-adesivas>. Acesso em: 5 out. 2023.
- Embalagem Marca. Designer: como será o fim da vida da embalagem que você está criando? Disponível em: <https://embalagemmarca.com.br/2023/01/designer-como-sera-o-fim-da-vida-da-embalagem-que-voce-esta-criando/>. Acesso em: 20 out. 2023.
- Gráfica Salvador. O impacto da conscientização ambiental na indústria gráfica. Disponível em: <https://grafica-salvador.com/pt/blog/impacto-da-conscientizacao-ambiental-na-industria-grafica/>. Acesso em: 08 out. 2023.
- KGE Películas e Adesivos. Disponível em: <https://kgepet.com.br/tipos-de-adesivos/>. Acesso em: 08 out. 2023.
- Modern Species. Where Graphic Design is Failing. Disponível em: <https://modernspecies.com/blog/2018/where-graphic-design-is-failing>. Acesso em: 08 out. 2023.
- Packaging Strategies. Cellulose Acetate Films from Clarifol. Disponível em: <https://www.packagingstrategies.com/articles/97801-cellulose-acetate-films-from-clarifol>. Acesso em: 10 out. 2023.
- Royal Cartton. Disponível em: <https://www.royalcartton.com/pt/produtos/adesivos>. Acesso em: 10 out. 2023.

CRÉDITOS

Fotografias da autora, exceto: página 11 - imagem de stockpki em freepik, página 22 - imagem retrada de <https://www.trendhunter.com/trends/happy-eggs> autor desconhecido, na página 28 - imagem de recursos do freepik, página 31 - imagem de pikisuperstar em freepik, página 33 - imagem de rawpixel.com em freepik.

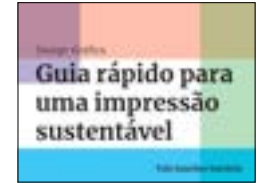
Ilustrações feitas com recursos do Canva.com

Este livro foi impresso em quadricromia (CMYK) com técnicas de redução de tinta: redução de 50% no texto pelo uso da ecofont e pela paleta de cores, com cores que não ultrapassam a carga total de 60%.

Papelis: Capa Reciclato FSC 240 g/m²; Miolo Reciclato FSC 150g/m²

Tipografias: Spranq eco sans e Merriweather

Espelho do guia finalizado:



Capa



Guarda

Folha de rosto



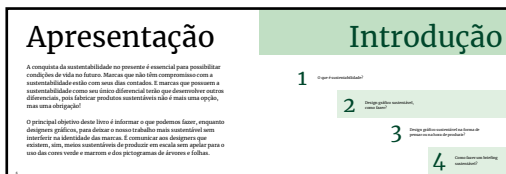
Ficha técnica

Epígrafe



Sumário

Sumário



Apresentação

Abertura cap. 1
Introdução



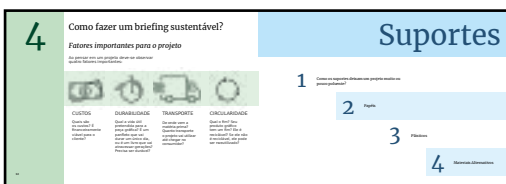
Seção 1
Introdução

Seção 2
Introdução



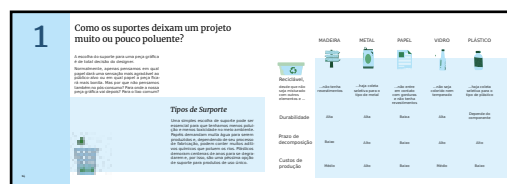
Seção 3
Introdução

Texto



Seção 4
Introdução

Abertura cap. 2
Suportes



Seção 1
Suportes

Texto



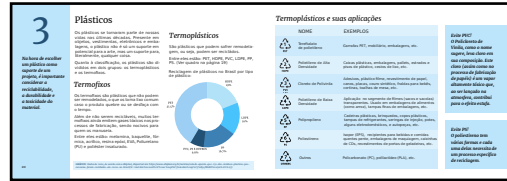
Seção 2
Suportes

Texto



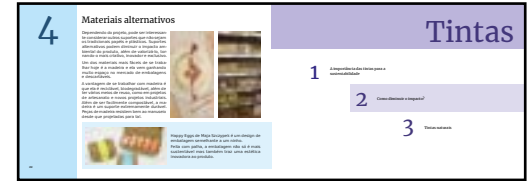
Texto

Texto



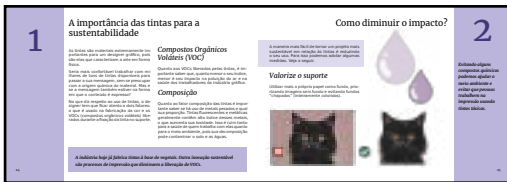
Seção 3
Suportes

Texto



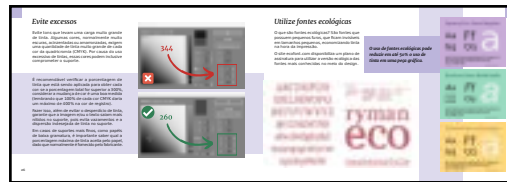
Seção 4
Suportes

Abertura cap. 3
Tintas



Seção 1
Tintas

Seção 2
Tintas



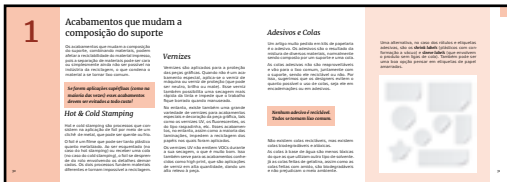
Texto

Texto



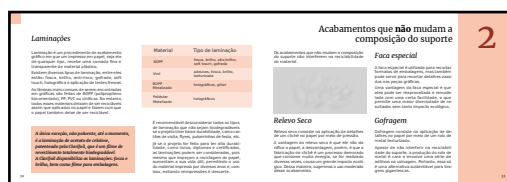
Seção 3
Tintas

Abertura cap. 4
Acabamentos



Seção 1
Acabamentos

Texto



Texto

Seção 2
Acabamentos



Posfácio

Referências



Referências

Créditos



Contra-capas

Modelo Final



Design Gráfico
—
Guia rápido para uma
Impressão sustentável

Dr. António Taveira





Papéis mais sustentáveis

FIBRAS

-   Papel de fibra natural reciclada
-   Papel 100% fibra reciclada, não reciclado
-   Papel com fibra reciclada pós-consumo, não reciclado
-   Papel com fibra de reciclagem pré-consumo, não reciclado
-   Papel de fibra virgem, não reciclado
-   Papel de fibra reciclada pré ou pós-consumo, reciclado
-   Papel de fibra virgem, reciclado



VITAIENS E OBTENIBILIDADE

-   A sustentabilidade ambiental e social são fundamentais para a obtenção de fibras sustentáveis.
-   O equilíbrio entre os tipos de fibras e a obtenção de fibras sustentáveis é essencial para a obtenção de fibras sustentáveis.
-   A sustentabilidade ambiental e social são fundamentais para a obtenção de fibras sustentáveis.
-   A sustentabilidade ambiental e social são fundamentais para a obtenção de fibras sustentáveis.
-   A sustentabilidade ambiental e social são fundamentais para a obtenção de fibras sustentáveis.
-   A sustentabilidade ambiental e social são fundamentais para a obtenção de fibras sustentáveis.
-   A sustentabilidade ambiental e social são fundamentais para a obtenção de fibras sustentáveis.
-   A sustentabilidade ambiental e social são fundamentais para a obtenção de fibras sustentáveis.

EXEMPLOS

-  Papel de fibra natural reciclada
-  Papel 100% fibra reciclada, não reciclado
-  Papel com fibra reciclada pós-consumo, não reciclado
-  Papel com fibra de reciclagem pré-consumo, não reciclado
-  Papel de fibra virgem, não reciclado
-  Papel de fibra reciclada pré ou pós-consumo, reciclado
-  Papel de fibra virgem, reciclado

Papéis de fibras naturais



Os papéis de fibras naturais são produzidos a partir de fibras naturais, como o algodão, o linho, o cânhamo e o sisal, e são conhecidos por sua sustentabilidade e qualidade.

Esses papéis são produzidos a partir de fibras naturais, como o algodão, o linho, o cânhamo e o sisal, e são conhecidos por sua sustentabilidade e qualidade.

1

A importância das metas para a sustentabilidade

As metas são fundamentais para a sustentabilidade, pois permitem que as organizações definam claramente o que desejam alcançar e estabeleçam prazos para atingir essas metas. Sem metas, é difícil medir o progresso e identificar áreas que precisam de mais atenção.

Além disso, as metas ajudam a alinhar os esforços de toda a organização em torno de objetivos comuns, promovendo a colaboração e a responsabilidade. Quando as metas são bem definidas e acompanhadas de ações concretas, elas tornam-se ferramentas poderosas para a transformação sustentável.

Como medir o progresso?

Compostagem

A indústria hoje já fabrica tijolos à base de argila. Outra maneira de reduzir o impacto ambiental é através da compostagem, que transforma resíduos orgânicos em adubo natural, reduzindo a necessidade de fertilizantes químicos.

Essa prática não apenas melhora a qualidade do solo, mas também contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa, tornando-se uma solução sustentável e econômica para o setor agrícola e de construção.

A indústria hoje já fabrica tijolos à base de argila. Outra maneira de reduzir o impacto ambiental é através da compostagem, que transforma resíduos orgânicos em adubo natural, reduzindo a necessidade de fertilizantes químicos.



- Para não desperdiçar...
- Pague pelo produto que você realmente precisa.
- Prefira de perto sempre possível.

Como diminuir o impacto?

2



É importante lembrar que, além de cuidar com cuidado, é preciso também cuidar com o meio ambiente. Para isso, devemos evitar o desperdício de água, energia e outros recursos naturais.

Valorize o suporte

Valorizar o suporte é uma maneira de reduzir o impacto ambiental. Isso pode ser feito através da reciclagem, do uso de materiais sustentáveis e da redução do consumo de energia.



Evitando desperdícios, podemos ajudar a reduzir o impacto ambiental e promover um futuro mais sustentável. Vamos juntos fazer a diferença!

ário

o 6

..... 7

..... 8

..... 9

ar 10

..... 12

Supor

Como os suportes do projeto influem no projeto?

Papel 6

Plásticos 7

Materiais Alternativos 8

Impressão gráfica e sustentável, como fazer?



2

É de enorme importância para designers gráficos mais críticos, que desenvolvem o greenwashing ao mesmo tempo que adotam (ou estimulam as empresas a adotarem) práticas verdadeiramente sustentáveis.

O conteúdo desta guia é para aqueles que já foram essa indagação e decidiram por fazer uma impressão.

Nesta guia é discutido três aspectos da impressão gráfica: o suporte, as tintas e o acabamento. Esperamos que as informações aqui apresentadas ajudem os designers gráficos a tomar decisões de modo mais sustentáveis.

port

Plásticos

4

Leia o guia todo online!



Disponível pelo QR Code

ou acesse: https://issuu.com/tais.sanches/docs/livro_issu

Considerações Finais

Todo profissional da atualidade deveria saber que precisa se comprometer com a causa da sustentabilidade. No caso dos designers gráficos, há uma lacuna a ser preenchida entre o reconhecimento da necessidade de ser sustentável e a adoção efetiva de práticas sustentáveis.

Nesse cenário, este trabalho teve como objetivo projetar um guia introdutório a técnicas de design gráfico sustentável. Com este guia, busca-se impactar os futuros designers gráficos, para que comecem a se familiarizar com processos de produção sustentáveis. Esse objetivo foi cumprido pela produção do “Guia rápido de impressão sustentável”, não só pelo conteúdo rigorosamente escolhido, mas também pela forma simples e visual de apresentação desse conteúdo. Além disso, apliquei na confecção do guia técnicas de sustentabilidade aprendidas durante o processo, o que torna o guia também um exemplo de impressão sustentável.

Ao final do projeto, ficou a sensação de que o produto concreto é somente a pontinha do grande iceberg de informações levantadas ao longo do percurso. Acredito, porém, que essa pontinha possa inspirar atitudes sustentáveis nos leitores.

Apreendi que impor limitação de extensão ao guia tornou a tarefa mais complexa, pois exigiu uma seleção rigorosa do que merecia constar do guia e do que deveria ser descartado.

Finalmente, um possível desdobramento do guia é a elaboração de um projeto em formato digital e em páginas do Instagram, buscando dar-lhe maior alcance.



imagem de @vectorium
em recursos do canva

Referências

BENSON, Eric. **What is sustainable graphic design?** 2007. Disponível em: https://www.academia.edu/181397/What_is_sustainable_graphic_design Acesso em: 18/09/2023

BULLOCK, Adrian. **The Green Design and Print Production Handbook**. Ilex Press, 2013.

DOUGHERTY, Brian. **Design gráfico sustentável**. São Paulo: Rosari, p. 184, 2011.

DRITZ, Amy. **Closing the Sustainability Gap: The Emerging Role of Sustainable Graphic Designer**. Dissertação de Mestrado em Design Sustentável. Faculdade de Arte e Design de Minneapolis, EUA. 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/17535241/Closing_the_Sustainability_Gap_The_Emerging_Role_of_Sustainable_Graphic_Designer. Acesso em: 18/09/2023.

FINE, Peter C. **Sustainable graphic design: Principles and practices**. Bloomsbury Publishing, 2016.

FUENTES, Rodolfo. **A prática do design gráfico: uma metodologia criativa**. Rosari, 2006.

HALUCH, Aline. **Guia prático de design editorial**. Rio de Janeiro. Editora 2AB, 2013..

JEDLICKA, Wendy. **Sustainable graphic design: tools, systems and strategies for innovative print design**. John Wiley & Sons, 2010.

MANZINI, Ezio. **Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation**. MIT Press, 2015.

PAPANЕК, Victor. **Design for the Real World: Human Ecology and Social Change**. Thames & Hudson, 1985.

PELTIER, Fabrice; SAPORTA, Henri. **Design sustentável: caminhos virtuosos**. São Paulo: Senac, 2009.

SAMARA, Timothy. **Guia de design editorial**. Bookman, 2011

SANSONI, Stefania; TORRENS, George; DOWNS, Simon. **The role of graphic design in promoting sustainability and ethical responsibilities against greenwashing**. 25th International Conference on Engineering and Product Design Education 7-8 September 2023, Elisava University School of Design and Engineering, Barcelona, Espanha. Disponível em: <https://www.designsociety.org/download-publication/46795>. Acesso: 18/09/2023.

THORPE, Ann. **The designer's atlas of sustainability**. Island Press, 2007.