

PONTO A PONTO:
SUPORTE INTERATIVO NA
APRENDIZAGEM INICIAL À
COSTURA



Inês Cecília Crespo dos Santos
Mestrado em Design de Comunicação
2023

PONTO A PONTO:
SUPORTE INTERATIVO NA
APRENDIZAGEM INICIAL DA COSTURA

Inês Cecília Crespo dos Santos
Orientador José Saraiva
Mestrado em Design de Comunicação
2023



PALAVRAS-CHAVE

livro infantil; suporte interativo; criança-objeto; costura, livro didático

RESUMO

No cenário contemporâneo, a presença do digital levou à diminuição de apreciação por atividades manuais, brincadeiras ao ar livre e encantos de um livro. Embora as tecnologias tenham revolucionado a comunicação e o entretenimento, também trouxeram uma desconexão das experiências sensoriais tangíveis.

Nesse contexto, a experiência tátil e exploração física de materiais, como o papel ou tecido, ganham um novo interesse. O ato de folhear, sentir texturas e cheiros cria uma ligação emocional ausente em dispositivos eletrônicos.

Perante esta problemática, a pesquisa concentra-se na análise dos elementos de design e aspetos lúdicos característicos de livros interativos, visando restaurar essa interação tátil. Assim, a criação de um livro de costura interativo, demonstra como esses conceitos podem ser aplicados de maneira eficaz, promovendo uma conexão mais profunda com atividades manuais e sensoriais e beneficiando tanto a saúde mental quanto física.

A análise dos livros selecionados inspirou o livro *Ponto a Ponto*, contribuindo para o entendimento das possibilidades e limitações na produção destas obras. Esta pesquisa não apenas reaviva a importância da experiência tátil, mas também enriquece o panorama de design de livros interativos e da própria costura, numa era em que a presença de ecrãs é dominante.

KEYWORDS

children's book; interactive support; child-object; sewing; educational book

ABSTRACT

In the contemporary scenario, the prevalence of digital technology has led to a diminished appreciation for manual activities, outdoor play, and the enchantment of books. While technologies have revolutionized communication and entertainment, they have also brought a disconnection from tangible sensory experiences.

In this context, tactile experiences and physical exploration of materials such as paper or fabric have gained renewed interest. The act of flipping pages, feeling textures, and experiencing scents creates an emotional connection absent in electronic devices.

Given this challenge, the research focuses on analyzing design elements and playful aspects characteristic of interactive books, aiming to restore tactile interaction. Thus, the creation of an interactive sewing book demonstrates how these concepts can be effectively applied, fostering a deeper connection with manual and sensory activities, and benefiting both mental and physical well-being.

The analysis of selected books inspired the creation of the *Ponto a Ponto* sewing book, contributing to the understanding of possibilities and limitations in producing such works. This research not only rekindles the importance of tactile experience but also enriches the landscape of interactive book design and sewing itself, in an era dominated by screen presence.

AGRADECIMENTOS

Expresso a minha sincera gratidão a todos aqueles que estiveram a meu lado ao longo deste projeto.

Agradeço ao Professor José Saraiva pelo seu incansável acompanhamento, críticas construtivas e orientações valiosas.

Estendo os meus agradecimentos aos meus amigos e ao meu namorado, cujos conselhos e apoio foram fundamentais durante o desenvolvimento deste projeto.

E à minha mãe, por estar sempre presente, pela companhia e apoio constante, pelo carinho, incentivo, motivação e ajuda interminável em todos os momentos da minha vida.

MOTIVAÇÕES

A motivação subjacente à criação desta tese está enraizada em experiências de vida e paixões pessoais que me moldaram ao longo do tempo. Desde a minha infância, sempre nutri um fascínio pelas atividades manuais, sendo uma delas criar roupas para as minhas bonecas. Esse interesse inicial em confeccionar peças únicas e imaginativas continuou a crescer em mim.

À medida que os anos passaram, a vontade de conhecer o universo da costura e da moda aumentou. A decisão de concretizar uma licenciatura em Design de Moda foi uma resposta natural a esse desejo, permitindo-me explorar técnicas que sempre admirei. Essa jornada acadêmica expandiu os meus horizontes, proporcionando-me uma compreensão abrangente do mundo da moda e da confecção.

Além disso, a minha mãe, uma professora dedicada, desempenhou um papel influente na minha vida. Cresci cercada por educadores, amigos da minha mãe, com os quais interagi. Esses encontros permitiram-me apreciar a importância e a gratificação de transmitir conhecimento aos outros.

Assim, esta tese nasce da fusão entre o meu amor pela costura, a minha formação em Design de Moda e a influência inspiradora da minha mãe que representa a vontade genuína de ensinar. Também eu fui ensinada e inspirada ao longo da minha jornada. Esta pesquisa reflete ainda o anseio por reviver uma tradição artesanal valiosa e compartilhar o seu encanto com gerações futuras, perpetuando o espírito criativo.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	12
PARTE I - FUNTAMENTAÇÃO TEORICA	
1.1 Enquadramento Teorico	18
Livro Infantil	19
Livro Ilustrado	20
Livro didatico	25
1.2 Livro não convencional	30
Suporte Interativo	37
Técnicas de interação	40
1.3 Objetivo do livro	48
Benefícios da costura	52
Público-alvo	55
1.4 Referências	59
PARTE II - PROJETO PRÁTICO	
2.1 Metodologia	66
2.2 Design	70
Formato	73
Linguagem visual:	74
Cor	75
Ilustração	78
Capa	81
Titulo	82
Tipografia	83
Diafragmação	88
2.3 Produção grafica	90
Materialidade:	92
Tecidos	92
Jogo de Recortes	93
Kit de costura	94
Manequim	9
Caixa	99
2.4 Conclusão	100
BIBLIOGRAFIA	
3.1 Referências	114
Bibliográficas	116
Eletrónicas	116
Lista de Imagens	118
ANEXOS	
4.1 Processo	122
Moldes	124
Protótipos	136

INTRODUÇÃO

Outrora, o cenário lúdico das crianças desdobrava-se nas atividades ao ar livre, caracterizadas pela ingenuidade e ausência de tecnologia. Jogos de rua, como futebol, passeios de bicicleta e brincadeiras como a apanhada, delineavam a paisagem das interações infantis. Esta atmosfera estimulada pela imaginação desvelava-se isenta de gastos ou necessidades de supervisão adulta.

Hoje em dia, uma vasta gama de tecnologias, como jogos e *e-books*, rivaliza com o mercado editorial. No entanto, é reconhecido que a riqueza visual e a dimensão recreativa dos livros ainda mantêm o poder de promover a leitura, consideradas estratégias para fomentar um maior envolvimento das crianças. Como resultado, a produção de livros infantis tem evoluído, gerando novas e variadas formas de criação. Esse progresso reflete-se na expansão da oferta e da qualidade propostas ao público jovem.

A história do livro representa uma narrativa que explora as interações humanas com um objeto material. Os livros digitais introduziram uma interatividade inovadora no ato de leitura, aproveitando os ecrãs tácteis. No entanto, ao longo dos séculos, os formatos dos livros exigiram modalidades específicas de interação, o que possibilita que o leitor realize, alcance e vivencie aspetos únicos ao conectar-se com as suas dimensões físicas (Park, s.d.).

A transformação do livro estende-se além do que lemos. Os livros, tal como os conhecemos, são objetos maleáveis que carregam marcas físicas das nossas experiências, através de sublinhados, páginas dobradas ou anotações. Quando o formato se torna digital, certas características físicas que transformam os livros em objetos de desejo podem se perder (Gomes, 2018, p.7).

O livro infantil tem evoluído para se tornar uma forma de arte que atrai tanto criadores quanto leitores de diversas idades. O desenvolvimento das artes gráficas, as possibilidades da impressão e a crescente especialização dos criadores, unindo autores de texto, imagens e design, tiveram um impacto marcante na edição, que agora se mostra experimental, audaciosa e criativa. O livro infantil, atualmente, assume um papel de laboratório de experimentação criativa, desafiando

constantemente os limites, tanto no conteúdo quanto na forma (Ramos, 2017).

Em plena consciência da centralidade temática deste projeto que emerge como um domínio relevante no design, tenciona-se otimizar o método de aprendizagem, facilitar a relação criança-livro propondo novas formas de alcançar conhecimento. Este projeto foca-se assim na criação de um livro didático que promova as interações entre indivíduo e objeto material, possibilitando uma educação inicial à costura. Propõe-se simplificar os processos de confecção de peças de roupa para bonecas, criando um sistema em que o livro se torne, simultaneamente, um guia ilustrado e um kit de costura com os materiais necessários.

Em épocas passadas, crianças, especialmente as meninas, praticavam a arte da costura desde tenra idade. No entanto, essa prática tem vindo a diminuir. Num cenário em que as crianças estão cada vez mais imersas em dispositivos eletrónicos, fomentar o interesse pela costura proporciona uma oportunidade para se aliciarem em atividades manuais, desviando-se do digital.

Após um período inicial de pesquisa exploratória, identificou-se uma escassez de livros interativos no âmbito da literatura infantil em Portugal, especialmente no que concerne aos livros de costura. Consequentemente, o foco desta pesquisa repousa na conexão entre o design gráfico e os elementos recreativos, com a finalidade de compreender o processo de produção na concretização de um livro de costura interativo.

O núcleo da análise é baseado numa seleção de livros interativos nomeadamente de costura, que se destacam pelas suas características estéticas, pedagógicas, técnicas e lúdicas. Este estudo explora a estrutura, os aspetos lúdicos e o design do livro interativo, cuja característica principal é o envolvimento ativo do leitor através da exploração e manipulação do próprio livro. Esse tipo de produto é importante para promover a costura, o que justifica a atenção especial aos elementos lúdicos que possam atrair o interesse, bem como aos aspetos do design que contribuam para a criação de um projeto gráfico de qualidade.

A primeira parte deste trabalho aborda a fundamentação teórica, aprofundando a pesquisa sobre a relação entre o objeto de estudo e as suas principais características. Começa com um contexto histórico do surgimento do livro infantil, explorando os diferentes tipos e as categorias em que se enquadram. Além disso, são examinadas as características dos livros didáticos e não-convencionais. A análise também se estende à pesquisa de recursos lúdicos, características do design gráfico e tipos de interação.

A segunda parte é dedicada ao estudo empírico, método, resultados, revisão dos resultados e conclusões gerais. Pela experiência advêm orientações que permitem a construção de modelos demonstrativos. Para este projeto serão realizadas experimentações em duas áreas, no projeto gráfico do livro didático infantil e as técnicas de ilustração adequadas (tendo como referências Ramos, 2011; Freire, 2008; Dias, 2007; entre outros) e os protótipos de livro interativo, com base nos critérios lúdicos e de design específicos para a criação do projeto prático do livro *Ponto a Ponto*.

A intenção foi produzir algo útil para o crescimento e formação individual da criança, promovendo ferramentas para o seu desenvolvimento presente e futuro. Fundamentalmente, o objetivo do livro é promover, de maneira mais eficiente, estimulante e, prazerosa, conhecimentos de costura, ampliando, desta forma, o potencial pedagógico do livro. Como afirma Munari (1981), “Devido a livros didáticos desinteressantes e mal elaborados, muitos adultos nunca se tornaram leitores”.

Tendo em mente a responsabilidade que esta pesquisa carrega, não se procura uma resolução definitiva sobre o tema, mas sim uma reflexão que evidencie a importância da ferramenta do design interativo na construção de artefactos visuais no contexto educacional, bem como os benefícios do resgate da prática da costura.

PARTE I

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Livro Infantil
Livro Ilustrado
Livro didático

LIVRO NÃO CONVENCIONAL

Suporte Interativo
Técnicas de interação

OBJETIVO DO LIVRO

Benefícios da costura
Público-alvo

REFERÊNCIAS

ENQUADRAMENTO TEORICO

LIVRO INFANTIL

Um dos primeiros e mais influentes quadros teóricos da literatura infantil é o conceito de “estado infantil”. Esta visão reconhece as crianças como um grupo distinto, com necessidades, interesses e preocupações únicas, diferentes das dos adultos. Esta perspectiva sublinha a importância de escrever histórias/livros que sejam adequados para o desenvolvimento das crianças e que abordem as suas necessidades específicas, tanto emocionais como intelectuais.

“We know that the notion of childhood is socially constructed and varies over time and across cultures. No book is ever socially or politically neutral, and books for the young are especially sensitive to the way a particular culture, at a specific time, views childhood” (Salisbury, & Styles, 2012, p.191). Durante um longo período, a literatura infantil foi considerada como um género de menor importância dentro do mundo literário convencional. As crianças eram inseridas nos hábitos e costumes dos adultos. Com a ascensão da família burguesa, no século XVIII, houve uma mudança significativa na maneira como as crianças eram vistas pela sociedade e na forma como as escolas eram organizadas, o que levou ao desenvolvimento da literatura infantil (Macedo, 2014). As crianças passam, a partir desse momento, a serem reconhecidas como indivíduos distintos dos adultos, com necessidades e características próprias. Em França, La Fontaine e Charles Perrault, foram dos primeiros autores a escrever contos de fadas. No entanto, é na Inglaterra que a literatura infantil ganha mais importância, como produto de consumo, devido à revolução Industrial.

Outro quadro teórico que surgiu ao longo do tempo é a ideia de que os livros infantis servem como forma de socialização. Esta perspectiva reconhece que os livros infantis não se destinam apenas a entreter, mas também a ensinar as crianças sobre o mundo que as rodeia. Os livros podem ajudá-las a compreender normas sociais, tradições culturais e expectativas sociais, bem como a desenvolver empatia, raciocínio moral, e capacidades de pensamento crítico.



Fig. 1
Fábulas de La Fontaine, 1755.

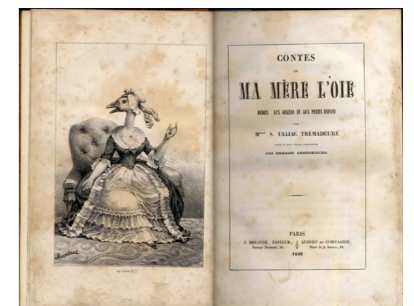


Fig. 2
Contos da Mãe Ganso de Charles Perrault, 1697.

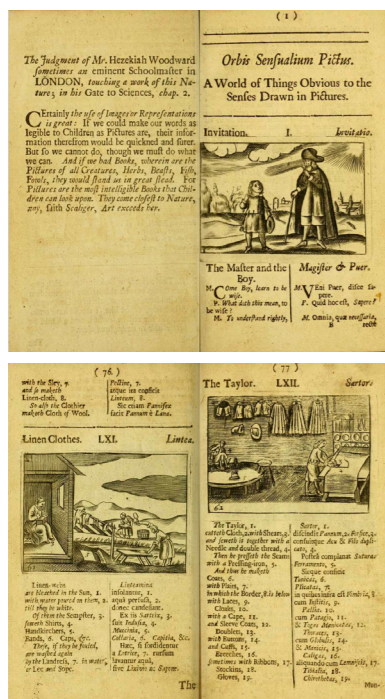


Fig. 3 e 4
Primeiras edições de *Orbis Sensualium Pictus* em inglês com tradução de Charles Hoole, 1705.

LIVRO ILUSTRADO

Na literatura infantil as ilustrações desempenham papel de enorme relevância. Podem melhorar a compreensão e a satisfação de uma história por parte de uma criança, fornecendo pistas visuais e reforçando o texto. Além disso, as ilustrações podem desempenhar um papel importante na interpretação e recepção de uma história, uma vez que transmitem emoções e significados de uma forma que o texto por si só não consegue.

Atualmente, o álbum ilustrado é considerado, dentro dos livros infantis, dos principais formatos contemporâneos, uma vez que valoriza as relações entre texto, imagem e suporte para a articulação da narrativa, permitindo a criação de linguagens dinâmicas e atrativas para crianças (Linden, 2006; Salisbury, & Styles, 2012). O álbum infantil ilustrado constitui assim uma forma “específica de expressão” (Linden, 2006, p.29), na qual o design tem grande importância no que diz respeito à materialidade do livro. Neste sentido tem vindo a tornar-se uma ferramenta educacional de grande importância na formação de leitores, assim como objeto de inúmeras pesquisas nas áreas de Educação, Letras e Artes, entre outras (Menegazzi, & Debus, 2018, p.273).

O primeiro livro ilustrado é atribuído à obra *Orbis Sensualium Pictus* (O Mundo Visível, 1658) de Jan Amos Comenius (1592-1670), uma vez que apresentava, pela primeira vez, uma abordagem de textos e imagens específicas para crianças. (Salisbury, & Styles, 2012, p.16). A relação entre texto e imagem em obras destinadas a crianças percorre assim longa tradição (Ramos, 2011). É relevante destacar que as ilustrações pretendiam criar diretrizes para a formação de alunos de latim, habilitando leitores. Assim, o autor, considerado o pai da pedagogia moderna, conferiu à imagem uma função para além da mera ornamentação, equiparando os três recursos utilizados na obra: as figuras, as nomenclaturas e as descrições, permitindo mesmo ao leitor não alfabetizado a compreender o visto e, assim, a aprender sobre o mundo (Ramos, 2011, p.40).

Esta obra, criada com o intuito de ensinar latim através de gravuras (Brehm, 2017, p.31), possuía um carácter mais didático

que literário, uma espécie de dicionário visual. Assim, será mais correto assinalar o aparecimento do livro ilustrado, enquanto literatura, a partir do século XVI por meio de chapbooks, livros de contos de fadas ilustrados grosseiramente e impressos em xilogravura, de baixo custo, vendidos na rua (Menegazzi, & Debus, 2018, p.274).

Até ao final do século XVII, a gravura em madeira era a única técnica que permitia a composição flexível de personagens e figuras na mesma página. Apesar da estreita associação entre texto e imagem, como no *Orbis Sensualium Pictus* esta técnica produz linhas bastante espessas e carece de precisão. No decurso do século seguinte, a utilização do *taille-douce* (corte suave), uma gravura feita com buril ou ácido, numa placa de cobre, tornou-se generalizada. Isto tornou possível alcançar uma maior fineza na execução. Contudo, o texto impresso com caracteres em relevo, opõe-se à gravação da ilustração, que utiliza um processo a *taille-douce*. Os textos e imagens eram, então, produzidos separadamente, em duas oficinas diferentes, e até mesmo, de acordo com a legislação, duas corporações diferentes (Linden, 2006, p.12).

Na verdade, a consolidação do livro infantil dá-se mediante a formação sociocultural do conceito de infância, especialmente na Inglaterra Vitoriana, no séc. XIX, na pós-Revolução Industrial. Este período foi um terreno fértil para a configuração do livro ilustrado contemporâneo. A popularização das obras infantis deveu-se à reprodutibilidade gráfica, ao surgimento do mercado de consumo da classe assalariada e à criação do modelo de escola (Menegazzi, & Debus, 2018, p.274).

Durante a segunda metade do século XIX, houve uma clara influência da literatura tradicional na produção de livros infantis. A criança passou a ser objeto de estudo e investigação em diversas áreas do conhecimento humano, como a pedagogia e a psicologia, entre outras ciências. Ao longo dos séculos, muita literatura considerada “para adultos” foi adaptada para se tornar literatura infantil por autores como os Irmãos Grimm (Alemanha), Hans Christian Andersen (Dinamarca), Almeida Garrett e Alexandre Herculano (Portugal) (Macedo, 2014).

Na primeira metade do século XIX, estes livros eram geralmente editados a preto e branco, através do método de gravura em madeira. A cor era adicionada manualmente, num processo lento e caro. As ilustrações sugeriam mais do que detalhavam, informavam, mas também deixavam espaço para a arte da associação e da imaginação (Ramos, 2011, p.40). Contudo, na segunda metade do século XIX, houve inovações técnicas e artísticas que permitiram a produção de livros infantis com ilustrações mais coloridas e complexas, tornando-os um importante género artístico (Macedo, 2014).

Durante um período considerável, o foco editorial dos livros infantis estava em dar ênfase ao texto escrito, tornando-o a principal forma de contar histórias para as crianças (Linden, 2006, p.12). Esse comportamento editorial pode ter sido influenciado por diversos fatores, incluindo dificuldades técnicas e altos custos de impressão. No entanto, essa abordagem acabou por atribuir às ilustrações um papel secundário nos livros infantis, tornando-as um mero acompanhamento do texto (Ramos, 2011, p.42). Mesmo com ilustrações já presentes nos livros para criança, estas



Fig. 5 e 6
Impressão *taille-douce* no século XVIII, presente no Museu Carnavelet.



Fig. 7
Ilustração de Mjallhvít para a edição islandesa da *Branca de Neve* em 1852 (tradução do conto dos Grimm).



Fig. 8
Ilustração de John Tenniel para *Alice no País das Maravilhas*, 1865.



Fig. 9
Comic Cuts, a primeira revista com histórias desenhadas, lançada em Londres, em 1890, por Alfred Harmsworth.



Fig. 10
Cartaz da curta-metragem *Mickey Mouse*, 1928.

não passavam de um “respiro” que criava um bloco de texto bastante mais atraente e menos cansativo, contrariamente ao que acontece atualmente, com ilustrações que desempenham um papel fundamental na narrativa, influenciando o ritmo da história e apresentando um universo visual rico e envolvente que requer atenção total do leitor para compreender a história na sua totalidade. Mesmo quando escassas, estas eram capazes de causar um grande impacto e prender a atenção da criança, demonstrando a importância desses elementos visuais na literatura infantil (Brehm, 2017, p.33). Sempre tiveram o poder de criar espaços, de induzir experiências afetivas e intelectuais que pontuam o imaginário dos leitores (Ramos, 2011, p.44).

O texto carece das imagens, assim como as imagens precisam do texto. Ao complementarem-se proporcionam uma história repleta de significados e interpretações. Ainda antes da indústria editorial conseguir um livro com esta sofisticação, Comenius compreendeu o poder da imagem. Não foi por acaso que a expressão “uma imagem vale mais que mil palavras” do filósofo chinês Confúcio se tornou tão célebre.

As ilustrações começam assim a ganhar uma nova dimensão, graças a novas tecnologias de impressão como a litografia (criada no final do século XVIII, mas cujo uso e desenvolvimento se intensificaram nos anos seguintes), que se baseia na criação de desenhos sobre uma matriz (de pedra), feitos com lápis gorduroso e impressos em papel e a cromolitografia em 1837, que permite o uso da cor e colabora para incentivar e alterar a arte da ilustração (Ramos, 2011, p.45). Desta forma foram produzidas ilustrações em grande escala e com maior qualidade. Além disso, o surgimento da fotografia em 1839 contribuiu para essa evolução, pois os artistas perceberam que era possível estabelecer uma sequência de imagens, dando uma ideia de movimento (Brehm, 2017, p.33), “pois se começa a captar uma série de imagens de maneira mais rápida” (Ramos, 2011, p.43), o que se refletiu na fluidez e na maneira de contar a história pelos desenhos.

O século XIX é então uma das épocas mais importantes para a ilustração, considerado a Idade do Ouro da Ilustração, devido ao surgimento de grandes referências neste meio artístico. Destacou-se pelo estilo *Art Nouveau*, que motivou a riqueza dos detalhes e apelo ao fantástico e ao imaginário. Segundo Ramos (2011), artistas como Edward Lear (1812-1888), Walter Crane (1845-1915), Kate Greenaway (1846-1901) e John Tenniel (1820-1914), ilustrador do clássico *Alice no País das Maravilhas* de Lewis Carroll (fig. 8), influenciam até hoje muitos artistas com a sua habilidade de contar histórias por meio de imagens (Brehm, 2017). Neste último, a própria personagem Alice apresenta uma abordagem única em relação à ilustração, talvez, um dos motivos de ser frequentemente mencionada por leitores, teóricos da literatura infantil e estudiosos da imagem (Ramos, 2011, p.46). Ao sentir falta de imagens no livro da irmã, Alice pensa: “Mas para que é que serve um livro (...) sem desenhos nem conversas?” (Carroll, 2018, p.9). Esta defende que as ilustrações são essenciais e fundamentais para a compreensão do livro, atribuindo-lhes um status imprescindível. A sua revolta devia-se ao desejo de “ler” o livro através das ilustrações (Ramos, 2011, p.46).

Já no século XX, a crescente presença dos meios de comunicação audiovisual, como desenhos animados e a popularização do consumo de revistas de histórias em

quadrinhos trouxeram uma significativa mudança no comportamento e na maneira de ilustrar (Brehm, 2017). O cinema, criado no final do século XIX, com as produções da Walt Disney¹, fundada em 1923, nomeadamente as adaptações animadas de histórias infantis clássicas, ajudaram a criar um imaginário romântico e idealizado na cultura popular. Essa estética idealizada e perfeita tornou-se uma característica marcante dos livros para crianças (Ramos, 2011, p.51).

Com os avanços técnicos, tornou-se possível produzir livros infantis com impressões de alta qualidade e de forma mais económica, o que impulsionou um grande crescimento na publicação desses livros. Com isso, a literatura infantil tornou-se mais acessível e popular, atingindo um público cada vez maior e diversificado (Macedo, 2014, p.18). A serigrafia possibilitou avanços consideráveis no âmbito da produção da cor, além do desenvolvimento da impressão em meio-tom, processo dispendioso e outrora limitado à fotogravura. Assim uma grande variedade de estilos de ilustração na literatura infantil, foi impulsionada pelo desenvolvimento tecnológico no setor editorial. Um exemplo dessa época é a obra da ilustradora inglesa Beatrix Potter (1866-1943) conhecida pelas suas histórias infantis com personagens animais, como *The Tale of Peter Rabbit*.

Maurice Sendak, considerado “perhaps the greatest author of visual literature of our time” (Salisbury, & Styles, 2012, p.24), afirma no seu livro *Caldecott & Co.: Notes on Books and Pictures* (1988): “Caldecott’s work heralds the beginning of the modern picture book. He devised an ingenious juxtaposition of picture and word, a counterpoint that never happened before. Words are left out- but the picture says it. Pictures are left out - but the word says it. In short, it is the invention of the picture book” (Salisbury, & Styles, 2012, p.24). Enquanto Comenius, antecipou a interação equilibrada entre o visual e o verbal, Caldecott desafiou a força da imagem demonstrando em *Hey, Diddle, Diddle* (1878), que a ilustração pode ser tão importante quanto o texto, sendo um elemento imprescindível na compreensão da história. Sem as imagens, as palavras não teriam sentido (Ramos, 2011, p.49). Já em *Where the Wild Things Are*, lançado por Maurice Sendak, em 1963, nos Estados Unidos, as palavras iniciam as aventuras, no entanto, é nas imagens que a história se desenrola como uma sequência cinematográfica, evidenciando a relevância das imagens na obra (Ramos, 2011, p.51).

¹As primeiras produções de Walt Disney foram curtas-metragens de animação. Em 1928, a personagem Mickey Mouse tornou-se um grande sucesso e foi protagonista da primeira curta-metragem sonora de animação, *Steamboat Willie*. A partir daí, a Disney produziu uma série de curtas-metragens com personagens de desenhos animados, incluindo *The Three Little Pigs* (1933), *Snow White and the Seven Dwarfs* (1937), que foi a primeira longa-metragem de animação. A partir dessas produções, a Walt Disney Company cresceu e tornou-se uma das maiores empresas de entretenimento do mundo.



Fig. 11
Ilustração colorida, da primeira edição comercial, de *Peter Rabbit* de Beatrix Potter, em 1902.

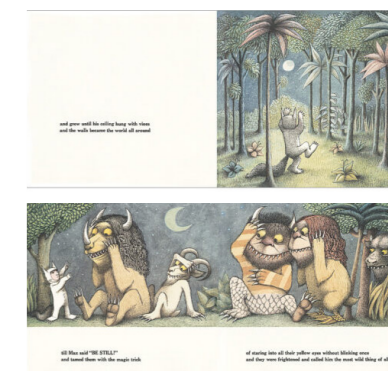


Fig. 12 e 13
Where The Wild Things Are.



Fig. 14 e 15
Hey Diddle Diddle.

Em Portugal, após a queda do regime ditatorial em 1974, mais escritores tiveram oportunidade de publicar e/ou aumentar a produção das suas obras, tais como: Matilde Rosa Araújo, Luísa Dacosta, Luísa Ducla Soares, Maria Alberta Menéres e António Torrado. Além disso, a proclamação do ano de 1974 como o Ano Internacional do Livro Infantil e o ano de 1979 como o Ano Internacional da Criança pela UNESCO colocou em destaque os temas da leitura, do livro, da literatura infantil e da criança, levando a uma maior atenção e estudos mais profundos sobre esses assuntos (Macedo, 2014).

É indubitável o tributo de autores e ilustradores deste século como Maria Keil, Manuela Bacelar, Henrique Cayatte, Cristina Valadas, André Letria, Bernardo Carvalho, João Vaz de Carvalho, Alice Jorge, Alice Gomes e outros, que contribuíram para o surgimento e desenvolvimento dos livros para crianças em Portugal. Através das suas publicações, prémios e dedicação contínua ao longo dos anos, permitiram um aumento significativo pelo interesse das crianças pela leitura e ajudaram a impulsionar a indústria editorial de livros infantis no país.

Globalmente, o contexto teórico dos livros infantis é um campo dinâmico e evolutivo que se baseia numa série de disciplinas, incluindo psicologia, sociologia, educação e estudos literários. O objetivo deste campo é compreender como a literatura infantil pode servir melhor as necessidades e interesses dos jovens leitores e contribuir para o seu crescimento e desenvolvimento. Nos últimos anos, tem havido um reconhecimento crescente da importância da diversidade e da inclusividade nestes livros. As perspetivas teóricas sobre diversidade nos livros infantis têm enfatizado a necessidade de representar uma vasta gama de experiências, antecedentes e identidades. Isto inclui histórias com protagonistas de diferentes raças, etnias, géneros, orientações sexuais e capacidades.

Os livros para crianças são dos poucos espaços na produção editorial onde a imagem se fez preservada. Uma vez que o público-alvo são crianças, especialmente as mais jovens, que estão num momento crucial de descobertas e formação de valores éticos, estéticos e culturais, é fácil perceber a grande responsabilidade que a produção de livros infantis carrega (Ramos, 2011, p.5).

A professora e autora americana Barbara Bader escreve em *American Picture Books: From Noah's Ark to the Beast Within*: "A picture book is text, illustrations, total design; an item of manufacture and a commercial product; a social, cultural, historical document: and foremost an experience for a child. As an art form it hinges on the interdependence of pictures and words, on the simultaneous display of two facing pages, and on the drama of the turning page." Os livros ilustrados são objetos de arte e a literatura primária da primeira infância, oferecendo um drama envolvente para os leitores através da interação das narrativas visuais e verbais (Salisbury, & Styles, 2012).

Enquanto que no *illustrated book*, as imagens complementam o texto, no *picturebook*, as ilustrações têm um papel fundamental na construção da narrativa, muitas vezes carregando parte da responsabilidade pela transmissão da história (Salisbury, & Styles, 2012). Os povos de língua inglesa denominaram *picturebook* esse tipo de produto, em que a imagem e a sua interação

com a palavra adquirem grande poder. Os países de tradição hispânica traduzem o termo por livro-álbum. A expressão em inglês carrega enorme significado e procura explicar o que ocorre com esse tipo de livro, que enfatiza a relação superposta palavra-imagem (Ramos, 2011, p.68). É uma forma que continua a evoluir e desafiada por um corpo cada vez mais experimental de "criadores".

LIVRO DIDÁTICO

Tradicionalmente, os livros ilustrados para crianças eram considerados ferramentas para a alfabetização e, portanto, eram predominantemente estudados como "recursos educacionais" no campo da pesquisa educacional (Menegazzi, & Debus, 2018). Muitos teóricos estudam o livro-álbum como um meio ideológico relevante para a transmissão de valores culturais, seguindo a tradição das fábulas que ensinavam moralidades. Atualmente, essa transmissão de valores é frequentemente realizada através de imagens nos livros contemporâneos (Ramos, 2011, p.76). Os livros infantis detinham assim uma intenção pedagógica, as histórias eram um meio para o ensino didático ou portadoras de valores morais a serem inculcados nas crianças.

De acordo com Lourenço (2011, p.47), a partir da década de 70 a literatura infantil passa a sustentar-se em novos dogmas da educação: a valorização da criatividade, da independência e da emoção infantil, o chamado, pensamento crítico. Também a partir das décadas de 70 e 80, o livro infantil é visto como um objeto visual, por meio das Artes Gráficas e do Design. Isso deve-se não apenas à crescente importância desse produto, mas também ao aumento dos sistemas de produção gráfica, à profissionalização dos seus produtores e editores e ao desenvolvimento do mercado editorial (Menegazzi, & Debus 2018, p.276).

Cada vez mais se reconhece a importância do livro na promoção do desenvolvimento cognitivo das crianças, o que leva a um aumento da sua procura. Este passa a ser visto como fonte de prazer e de curiosidade pelo mundo (Perrot, 1987). "Os livros de nossa infância, com suas páginas resplandecentes de luzes e sombras, decidiram, quiçá, acima de qualquer outra coisa, a natureza de nossos sonhos" (Breton apud Ramos, 2011).

Não é segredo que pessoas de idade têm fortes dificuldades em alterar a sua forma de pensar, uma vez que, o que se aprende nos primeiros anos de vida se tende a tornar "regra fixa" (Munari, 1981, p.233). Para superar essa tendência, a solução é concentrarmos na formação das pessoas desde cedo, para que desenvolvam uma mentalidade mais flexível e menos repetitiva. Os primeiros anos de vida são de extrema importância, segundo Piaget, é

nesse período em que se forma a inteligência, o que consigna aos autores de livros infantis uma grande responsabilidade, visto que as crianças de hoje tornar-se-ão nos adultos do futuro. As impressões que estas detêm dos livros podem causar um impacto duradouro na sua formação moral, ética e cultural. Como refere (Munari, 2021, p.97), um bom livro pode ajudar uma criança a desenvolver valores sociais positivos, como respeito, quer por si como pelos outros, trabalho de equipa, pensamento crítico, tomada de decisões e apreciação da estética. O livro didático é um instrumento mediador da aprendizagem, com um papel essencial no contexto educacional infantil, atuando também na formação da linguagem. Deve ser então desenvolvido com o compromisso de autores, designers gráficos, ilustradores, revisores, etc. desde a atenção à coerência entre o conteúdo e a forma, bem como respeito pelo repertório da criança. A aproximação do livro ao contexto dos leitores motivará um maior interesse pela leitura e aprendizagem (Freire, 2008, p.7).

Importa salientar que “Design for children can be educational or entertaining, but the best design often incorporates aspects of both” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.15). O contexto da literatura infantil apresenta particularidades que tornam o design, quando bem utilizado, um elemento essencial para promover o interesse pela leitura e encorajar a formação de novos leitores. (Menegazzi, & Debus, 2018, p.284). O meio impresso impõe uma tomada de atenção, intenção, pausa e concentração para que se possa refletir e compreender a mensagem, distinto de outros médias como a televisão ou a rádio, que não exigem, a total atenção do indivíduo. O livro, por meio do seu conteúdo, e da sua forma, tem a função de chamar e atrair a atenção do leitor, provocar a intenção e promover a leitura. (Freitas, & Rodrigues, 2008, p.300) Em suma, pode-se assumir que esta área do design possui, de facto, características específicas, que serão abordadas posteriormente.

Durante o processo de construção do conhecimento, as crianças utilizam diferentes formas de expressão e a sua capacidade criativa para gerar ideias e hipóteses originais relacionadas ao que desejam aprender. As interações, que estabelecem com diferentes pessoas e com o meio, permitem a construção do conhecimento, isto é, estas compreendem, relacionam e associam, de acordo com o seu repertório. É importante ressaltar que o conhecimento não é uma mera reprodução da realidade, mas sim o resultado de um trabalho intenso de criação e atribuição de significado. (Bruner apud Freire, 2008, p.27). Assim a aprendizagem é um processo ativo e social, que ocorre por meio da interação com os outros e com o mundo em redor. O sujeito aprende, organiza e guarda a informação recebida sendo que o conhecimento só é possível a partir de problemas que se levantam, expectativas que se criam, hipóteses que se avançam e verificam, descobertas que se fazem.

Por conseguinte, pode-se considerar quatro tipos de aprendizagens propostas por David Ausubel (apud Dias, 2007):

Aprendizagem por mera recepção mecânica ou memorizada da informação: quando a criança recebe informações de forma passiva, sem que haja uma tentativa de compreender ou relacionar as informações com outros conhecimentos prévios.

Aprendizagem por descoberta memorizada: quando a criança é estimulada a descobrir as informações por conta própria, por meio da exploração e experimentação. No entanto, a informação é memorizada, sem uma tentativa de relacioná-la com conhecimentos prévios.

A aprendizagem por recepção significativa ou compreendida pelo sujeito: quando a criança é estimulada a relacionar informações com conhecimentos prévios e a compreender as relações entre as informações. O novo conhecimento é assimilado e incorporado ao conhecimento prévio.

Aprendizagem através da descoberta significativa: quando a criança é estimulada a descobrir as informações sozinho, através da exploração, a experimentação e reflexão crítica, relacionando com conhecimentos prévios.

Outros estudos na área da psicologia infantil têm demonstrado que a observação e a exploração do mundo são essenciais para o desenvolvimento cognitivo e aprendizagem das crianças. À medida que exploram o ambiente, coletam informações que ajudam a relacionar factos e ideias e atribuir significado às mesmas, o que aprimora as suas capacidades de pensar e compreender (Freire, 2008, p.27). Durante as décadas de 50 e 60 do século XX, principalmente nos Estados Unidos, houve uma forte influência do pensamento behaviorista no processo de ensino-aprendizagem. A ideia era que os alunos deveriam ser ensinados através de um conjunto de estímulos e recompensas, com o objetivo de condicionar as suas respostas para atingir o comportamento desejado (Dias, 2007, p.49). Por outras palavras, o foco era no comportamento visível do aluno, que deveria ser condicionado para que pudesse aprender. Esse modelo de ensino é caracterizado por um conjunto de estímulos e respostas que são programados para conduzir o aluno ao resultado desejado.

Os construtivistas, teóricos da educação, defendem a ideia de que a aprendizagem é um processo ativo e construtivo, em que os alunos constroem ativamente o seu próprio conhecimento, ao invés de receber informações passivamente. Acreditam que as crianças não recebem apenas informações, mas também as interpretam, organizam e constroem significados a partir delas. São elas que têm o papel mais importante na aprendizagem. Os restantes elementos do processo, professor, conteúdos, médias e ambiente, apenas auxiliam na criação de condições que permitam a construção do conhecimento (Dias, 2007, p.54). Neste sentido, teóricos construtivistas como Piaget, Inhelder e Vygotsky enfatizam que o conhecimento é construído a partir das experiências individuais de cada um, e que a aprendizagem é um processo contínuo e em evolução que deve ser adaptado às necessidades e interesses de cada indivíduo.

Na sociedade capitalista, o sistema de produção é racionalizado para atender às necessidades dos adultos, deixando de lado a importância do lúdico para a criatividade infantil. Para além disso, o crescimento das cidades tem contribuído para a falta de espaços livres, o que resulta no isolamento das crianças e na repressão da sua produção cultural. Da mesma maneira, o tratamento (conteúdo-forma) imposto nos livros didáticos frequentemente não são adaptados ao universo lúdico das crianças e não levam em consideração o seu contexto

sociocultural. É fundamental, portanto, que se estude a linguagem e a percepção visual para conceber projetos gráficos que estejam alinhados com o universo lúdico e cultural da criança (Coutinho, & Silva, 2006, p.256). Autores, professores, ilustradores e editores devem estar conscientes da importância da experiência visual na assimilação das mensagens gráficas durante a fase inicial de aprendizagem.

Desde o seu início, o livro didático foi concebido para ser utilizado por adultos, o que gerou uma ambiguidade em relação ao seu público. No entanto, a partir da segunda metade do século XIX, começou-se a perceber que a criança e o jovem eram, de facto, o público-alvo a conquistar. Essa mudança de perspectiva levou autores e editores a perceberem que era necessário modificar o produto para responder às novas exigências, transformando e aperfeiçoando a sua linguagem (Freitas, & Rodrigues, 2008, p.304). Com o objetivo de conquistar a atenção e o interesse das crianças e jovens, passaram-se a considerar as características específicas desse público na elaboração dos livros didáticos, utilizando uma linguagem mais acessível, recursos gráficos e ilustrações que contribuíssem para a compreensão do conteúdo. O trabalho do designer no planeamento visual desses livros é um fator determinante à boa assimilação da informação, principalmente para a criança (Coutinho, & Silva, 2006, p.264). Os aspetos visuais estão presentes de forma significativa no quotidiano infantil e desempenham um papel fundamental no processo de aprendizagem e desenvolvimento. Ao rabiscar e desenhar, a criança utiliza a linguagem gráfica/visual para expressar experiências, sentimentos e pensamentos permitindo-lhe interagir e aprender de maneira mais prazerosa e divertida (Freire, 2008, p.28), o que contribui para o desenvolvimento da criatividade, imaginação e habilidades motoras finas. Formatos antigos e monótonos foram, substituídos por outros mais animados e dinâmicos. Com o aumento da presença da cultura visual na sociedade, a indústria editorial educacional reconheceu a necessidade de produzir livros didáticos visualmente atraentes, capazes de chamar a atenção dos leitores e mantê-los envolvidos (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.125). Neste sentido, as ilustrações começaram a tornar-se uma necessidade.

Sendo o livro didático um dos instrumentos de aprendizagem mais utilizados em aula, é importante que a sua configuração gráfica seja adequada, pois a apresentação visual do conteúdo permitirá à criança adquirir, mais eficientemente, os conhecimentos escolares necessários (Coutinho, & Silva, 2006, p.255). Assim, essa mudança na concepção do público-alvo dos livros didáticos foi um importante marco na história da educação, contribuindo para a disseminação do conhecimento e para a democratização do acesso à educação. Surgiram também novos gêneros didáticos, como os livros de leitura e lições (Freitas, & Rodrigues, 2008).

O livro didático é um componente significativo da cultura e da representação visual de várias gerações. Mesmo diante de tantas mudanças sociais ocorridas, ainda hoje, desempenha um papel essencial para o desenvolvimento da criança, na medida em que atua como mediador na construção do conhecimento. (Freitas, & Rodrigues, 2008, p.300). De modo que, é importante uma avaliação minuciosa dos conteúdos utilizados nesses livros, a fim de garantir que atendam às expectativas e necessidades do seu público. Embora esses materiais educacionais sejam

considerados necessários, é preciso questionar as suas propostas e verificar se estas não tendem a dificultar a apreensão do conteúdo, pela sua complexidade, ou até mesmo se acabam por ser comuns e previsíveis, sem despertar desafios, desestimulando tanto o educando como o educador (Freire, 2008, p.91). “The most challenging books make children think in new ways which they often find deeply absorbing” (Salisbury, & Styles, 2012, p.144). Deve-se assim considerar não só a qualidade efetiva do material, mas o significado que este pode transpor nas crianças e as consequências que um livro ineficiente pode carregar.

Atualmente, o livro didático convive com uma variedade de outros recursos pedagógicos, tais como: quadros, mapas, enciclopédias, materiais audiovisuais, softwares educacionais, acesso à Internet, entre outros (Freitas, & Rodrigues, 2008). A necessidade de procura de novas formas de ensino e aprendizagem aponta para o recurso mais frequente às tecnologias de informação e comunicação (TIC's) como uma potencial solução pelo que “a evolução tecnológica pôs à disposição do professor meios suficientes para trazer até ao aluno um mundo até há pouco ainda distante” (Moderno apud Dias, 2007, p.43).

LIVRO NÃO CONVENCIONAL

Nos dias de hoje, a tecnologia tem proporcionado novas formas de entretenimento e aprendizagem, como jogos e *e-books*, acessíveis para todas as gerações, que competem com o mercado editorial. Ainda assim, o livro continua a ser uma opção importante devido à sua riqueza gráfica e carácter lúdico, aspetos que estimulam a leitura e são utilizados como estratégias de fortalecimento de relações entre a criança e o livro (Macedo, 2014, p.14). Pois, os livros, como os conhecemos, são objetos maleáveis que “guardam as marcas físicas das nossas experiências” (Gomes, 2018), quando os sublinhamos, dobramos ou anotamos nas suas páginas. Contudo, com o progresso das tecnologias e os formatos digitais que delas advêm, os livros têm vindo a perder algumas destas características físicas que os transformam em objetos de desejo. Além da transmissão de informações, os livros oferecem uma experiência física única. O seu formato em papel e o conjunto de todos os elementos que o integram fazem-no o objeto perfeito em termos de usabilidade, pois apelam à atenção do nosso olhar no seu conteúdo. Todavia, hoje, testemunha-se uma mudança, não só na forma dos livros, como na forma como os lemos. Os formatos de livro ao longo da história, sempre envolveram interação especializada, permitindo ao leitor realizar e experimentar coisas particulares no processo de envolvimento com os seus designs físicos (Gomes, 2018). Como resultado, a produção de livros infantis tem se expandido e evoluído com novas formas e técnicas, resultando numa maior oferta e qualidade de livros disponíveis no mercado atual (Macedo, 2014, p.14).

A autora francesa Sophie Van der Linden (2006, p.24), especializada em literatura para crianças, categoriza os livros infantis em oito grupos, de acordo com a sua apreensão da relação texto, imagem e objeto:

Primeiras leituras: livro específico para leitores principiantes: capítulos curtos, com layout semelhante às histórias ilustradas em que as imagens são enquadradas junto ao texto, aproximando-se, por vezes, ao Álbum.

Álbum: livro em que a imagem é predominante em relação ao texto, podendo até ser inexistente. A narrativa é construída de forma articulada entre a imagem e o texto.



Fig. 16
Primeira Leitura: *It's a Little Book* de Lane Smith, 2011.



Fig. 17 e 18
Álbum: *Gisèle de Verrel* de Béatrice Alemagna, 2002.

Livro ilustrado: livro com texto e ilustrações. O texto é predominante, autônomo em termos de significado e transporta a narrativa.

Banda desenhada: narrativa com disposição compartimentada em vinhetas com caixas justapostas a vários níveis.

Livro animado/pop-up: livro com esconderijos, dobras e tiras que permitem a mobilidade dos elementos ou mesmo sejam exibidos em três dimensões.

Livro objeto: objeto híbrido, situado entre o conceito de livro e de brinquedo. Corresponde a um objeto que se parece um livro ou um livro com um boneco, objetos 3D, ou com texturas.

Livro de atividades: livro concebido como suporte de atividades: autocolantes, para colorir, de construção, recorte, entre outras propostas, podendo conter materiais necessários para essa atividade manual.

Les imagiers (Livro de imagens): livro para aprender as primeiras palavras. Destinam-se à aquisição de linguagem através do reconhecimento de imagens referenciais, grandes e coloridas, permitindo que as crianças associem as palavras aos objetos nelas representado.



Fig. 19
Livro Ilustrado: *Alice no País das Maravilhas* de Lewis Carroll, 2012.



Fig. 20 e 21
Livro-jogo: *The Giant Game of Sculpture* de Hervé Tullet.

Segundo Perrot, deve-se ainda acrescentar uma nona categoria, sendo esta o **livro-jogo** onde a narrativa é explorada pelo leitor através da manipulação. Este tipo de livro contém elementos que estimulam “o brincar” ao mesmo tempo, que valorizam o carácter lúdico da narrativa e pretendem ensinar algo. (Perrot, 1987). Esses livros geralmente apresentam narrativas que se desdobram em diferentes possibilidades de enredo, conforme as escolhas ou ações do leitor, e são projetados de forma a favorecer a interação, a experimentação e a descoberta por meio da manipulação do objeto. A criança insere-se num mundo mágico que a motiva a abrir e a fechar o livro, repetidas vezes, num processo de releitura e novas descobertas (Perrot, 1987).

Quando se fala de livros infantis convencionais na área editorial, temos como referência livros que seguem um formato padrão, onde o texto e as ilustrações são apresentados juntos na mesma página (Macedo, 2014). No entanto, “Children’s books are also taking unusual forms” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.113). Há uma crescente produção de livros não convencionais, cuja bibliografia específica ainda é limitada. Algumas referências úteis para um melhor entendimento do que é um livro não convencional poderiam ser os livros sem texto, os tridimensionais e os pré-livros, exemplos que pelos seus atributos específicos e distintos, podem ser considerados fora do padrão clássico do livro. A grande diversidade das publicações com acabamentos mais sofisticados e produções mais experimentais confirmam uma evolução no mercado editorial infantil, agora, a percepção do leitor é considerada ao desenvolver um projeto gráfico (Heller, & Guarnaccia, 1994). Assim, os livros não convencionais são valorizados e cada vez mais explorados como um importante recurso de comunicação.

Antes dos jogos interativos de computador se tornarem populares, já existiam livros interativos. A história da sua

criação teve início num mosteiro medieval, onde os primeiros livros com partes móveis eram usados para registrar, comunicar e calcular informações. Apresentavam *volvelles* ilustradas ou rodas sobrepostas às páginas, que giravam para alinhar dados e calcular a posição das estrelas, calendário da igreja, signos astrológicos, entre outros. Acredita-se que o monge beneditino Matthew Paris tenha utilizado *volvelles* para determinar datas eclesiásticas já no século XIII, e o poeta catalão Ramon Llull, pouco depois, para explicar a sua teoria da espiritualidade e verdade. Algumas das *volvelles* mais famosas foram utilizadas para calcular dados astrológicos e astronômicos, como as do *Astronomicum caesareum* de Peter Apian (1540) e *Dess Menschen Circkel* de Leonhard Thurneysser (1575-1583) (Dyk, 2010). A partir do século XVI, a publicação de obras ilustradas cresceu rapidamente. Livros com elementos móveis e *pop-up* começaram a ser utilizados para ilustrar sistemas complexos, nomeadamente nas áreas da medicina, matemática e tecnologia. Esses livros permitiam uma maneira mais eficiente de explicar a disposição intricada e a posição dos órgãos dentro do corpo humano, por exemplo, através da criação de múltiplas válvulas e músculos do coração em *De homine* (Sobre o Homem) (1662) de René Descartes ou uma série de abas articuladas que, quando abertas, revelavam a anatomia cabeça, como em *The human body* (1983) de David Pelham (Dyk, 2010, p.6). Essas tecnologias foram usadas pela primeira vez em materiais de instrução para adultos, como manuais médicos, mas a grande maioria dos livros móveis de hoje são destinados a crianças.

Robert Sayer foi o primeiro autor britânico a produzir um *flap book* para crianças, intitulado de *Metamorfoses* ou *Harlequinade*, em meados do século XVIII, que consistia numa série de abas que, quando levantadas, revelavam um conto moral ilustrado com a personagem Harlequin (Dyk, 2010, p.8).

Os livros *pop-up*, *pull-out*, *flip* e *flap* eram pequenas obras-primas de engenhosidade e engenharia que mudavam de forma para revelar tesouros escondidos. O designer alemão Lothar Meggendorfer, ilustrador mestre dessa arte no século XIX, inventou os mecanismos complexos para dar vida às suas imagens. Criou alguns mais simples, e entre eles o mais popular, chamado de livro *mix 'n match*, o qual, pode consistir numa variedade de rostos incomuns, muitas vezes surreais, criados simplesmente virando pedaços de papel cortados, ilustrados com partes humanas ou animais, como boca, nariz, olhos e assim por diante (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.129), permitindo que o leitor crie a suas próprias combinações de rostos e outras partes do corpo.

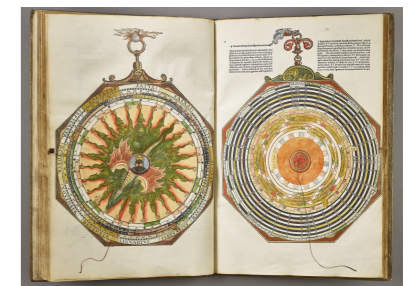


Fig. 22
Astronomicum Caesareum de Peter Apian, 1540. Coleção de Livros Raros da Biblioteca Pública de Nova York.



Fig. 23
Dess Menschen Circkel de Leonhard Thurneysser, 1575. Biblioteca Estatal de Berlim.

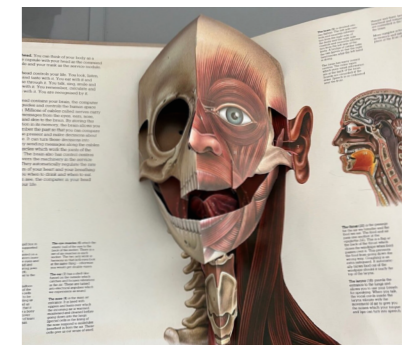


Fig. 24
The Human Body de David Pelham, 1983.



Fig. 25
De Homine de René Descartes, 1662. Universidade de Cambridge.



Fig. 26
Harlequinade, de Robert Sayer, 1761. Biblioteca da Universidade de Oxford.



Fig. 27
Mix 'n match: *Heitere Verwandlungen* de Lothar Meggendorfer, 1880.



Fig. 28
Pop up: *Pinocchio* de Harold Lentz, 1932.



Fig. 29 e 30
Livro objeto: *Livro Illegível MN1* de Bruno Munari, 1949.

“Livros objeto” com partes móveis e “livros animados” (Linden, 2006), ou como se refere (Heller, & Guarnaccia, 1994) livros “mecânicos”, surgiram como um entretenimento para as crianças no princípio do século XIX (Macedo, 2014, p.24) servindo de incentivo para aprender quando apresentam uma oportunidade de interagir puxando abas, girando rodas e tornando-se parte da ação (Dyk, 2010, p.15).

O termo *livre animé* foi atribuído em França, nas décadas de 1960 e 1970, e refere-se a álbuns cujo princípio é comunicar uma impressão da vida real através do movimento. Esta impressão pode resultar da abertura do álbum permitindo o desdobramento das páginas em livros sem relevo ou a projeção no espaço de estruturas de cartão em *pop-ups* (o termo pop-up foi atribuído por Harold Lentz nos Estados Unidos no início dos anos 80) (Perrot, 1987, p.171). Os livros *pop-up* são assim considerados livros não convencionais, pois apresentam imagens em relevo que contam histórias de um modo inesperado e distinto. A tridimensionalidade estimula diversos sentidos e fornece informações ao público infantil de um modo diferente, permitindo reter a mensagem de uma forma mais efetiva (Macedo, 2014, p.24).

O livro objeto, ou, segundo Heller (1994), *book-as-object* ou *paper toy*, refere-se a uma interseção das categorias: livro de artista² e *picturebook*, ultrapassando as fronteiras da forma tradicional do livro, por não seguir padrões convencionais. Este requer que o leitor participe ativamente, explorando conteúdos, formas, efeitos, funções, organização espaço-temporal, sons, movimentos, fronteiras, texturas (Romani, 2011). Autores de tradição francesa categorizam o livro-objeto como um **livro-brinquedo** (Macedo, 2014, p.24).

Os elementos interativos dos livros com movimento são muito semelhantes a um jogo. A diversão e o prazer da descoberta e a capacidade de levantar e puxar mecanismos são todas oportunidades para o leitor participar (Dyk, 2010, p.15). O livro-brinquedo/livro-objeto e o livro-jogo são, assim, objetos que convidam o leitor a interagir de forma espontânea. Consequentemente, designers procuram explorar vários tipos de engenharia de papel e criar livros interativos cada vez mais comuns nos dias de hoje, quando o impresso disputa a atenção das crianças com o digital (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.113).

Uma narrativa descomplicada desencadeia uma variedade de sensações, ampliadas pela representação visual. A materialidade física do livro também desempenha um papel significativo neste tipo de publicação. Bruno Munari é a grande referência nesta área, por ter explorado o livro de forma diferente, ampliando a sua conceção sensorial e desconstruindo o conceito do objeto livro. Munari explorou estas possibilidades, nomeadamente com o seu *Livre illisible*, cujo significado é desenvolvido a partir do jogo único de dobrar, cortar e colorir as páginas (Linden, 2006,

² Tipo de livro projetado, criado e produzido por um artista, muitas vezes em pequenas edições ou mesmo como uma obra única. Ao contrário de um livro comercial que é projetado para ser produzido em massa e vendido a um grande público, o livro de artista é uma obra de arte em si mesmo, que combina elementos visuais, tipográficos, narrativos e conceituais para expressar a visão e as ideias do artista. Podem ser feitos de uma ampla variedade de materiais, como papel, tecido, plástico, metal, madeira e outros materiais diversos, e podem incorporar técnicas artesanais, como a encadernação manual, tipografia, gravura, pintura e colagem, entre outras.

p.38). O objetivo foi desafiar as convenções tradicionais dos livros, geralmente associados à leitura de palavras e textos, com um livro que fosse uma obra de arte em si mesmo, capaz de transmitir ideias e emoções através de elementos visuais, sem a necessidade de palavras ou explicações verbais.

Ao perceber o potencial do livro como objeto, Munari criou também os *Pré-livros* (1980), com o objetivo de proporcionar às crianças uma experiência agradável, lúdica, experimental e sensorial nos primeiros estágios da infância. Esses doze livros, quadrados de 10 cm, de diversos materiais, encadernações e cores, possuem o título de “Livro” localizado na capa e contracapa, de forma a não haver orientação de sentido para a leitura. “Podia-se projetar um conjunto de objetos parecidos com livros, mas todos diferentes para informação visual, tátil, material, sonora, térmica, todos do mesmo formato, como os volumes de uma enciclopédia com muitas e diferentes informações” (Munari, 1981, p.233).

Munari propõe-nos uma solução às questões “Como fazer com que uma criança imersa no mundo dos desenhos, dos comerciais, das séries televisivas, dos RPGs e videogames se possa interessar por livros?” colocada por Ramos (2011, p.32), e “How can books appeal to children in a multimedia age?” de Heller (1994, p.134). Para além da evolução progressiva das tecnologias, o autor sugere que a existência de livros didáticos, pouco cativantes e mal elaborados, são a razão pela qual muitos adultos nunca se tornaram leitores (Munari, 1981). Segundo ele, a resolução deste problema seria o contacto precoce com livros interessantes, criativos e estimulantes enquanto crianças, como no caso dos *Pré-livros*, “um instrumento para a formação de uma mentalidade elástica e dinâmica; não estática, repetitiva, fossilizada” (Munari, 1981, p.250).

Também o autor japonês, Katsumi Komagata, nunca deixa de explorar as possibilidades oferecidas pelo meio, a sua textura, forma e cores (Linden, 2006, p.38). A surpresa das transformações, o jogo de recortes e cores, guiam o leitor de página em página como uma grande jornada terrestre, estendendo o tempo e o espaço. O livro *Jour de Lune* (2012) usa intencionalmente combinações de cores que pessoas com problemas de percepção visual podem ter dificuldade em distinguir, o seu objetivo é criar expressões universais a serem compartilhadas com todos. O autor defende que o contacto físico com o livro é essencial, pois vai além da leitura do texto e imagem, e oferece o contacto com o objeto-livro, que leva em conta o tipo de papel, o formato, a manipulação.

As crianças estabelecem conexões afetivas com os livros, de acordo com Arizpe e Styles (2003), criam uma forte ligação entre a leitura e as suas experiências. Como a realidade infantil é única, estas possuem uma maneira particular de ver, perceber, sentir, pensar, criar e falar sobre o mundo em que vivem e as coisas que as rodeiam. Naturalmente, as ilustrações alcançaram um espaço imensurável na vida infantil, já que atraem de forma espontânea e ocupam um espaço imenso no seu universo. A leitura torna-se efetivamente mais interessante quando ilustrada e os livros tornam-se estimados, pois o seu conteúdo distrai e ensina de modo divertido. Quando respeitada e estimulada, essa relação afetiva traduz-se num melhor desenvolvimento cognitivo da criança (Freire, 2008, p.85).

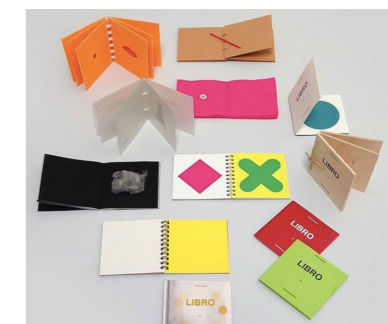


Fig. 31 e 32
I Prelibri de Bruno Munari, editado pela primeira vez em 1980.



Fig. 33 e 34
Jours de Lune de Katsumi Komagata, 2021.



Fig. 35
Livro de atividades: *Paper Pets*.



Fig. 36
Livro objeto: *Alphabet*.



Fig. 37
Livro objeto: *The Wizard of Oz*.



Fig. 38
Livro objeto: *Tickle, Tickle, Peter!*

Quando um livro supera o formato comum de páginas planas, gera-se uma terceira dimensão. A materialidade do livro é o resultado de uma abordagem expressiva e intencional, que procura expressar de forma criativa e deliberada uma determinada ideia ou conceito (Linden, 2006, p.52), muitas vezes revigorada pelo recurso às três dimensões por intermédio de diversas técnicas como dobras, colagens, recortes e janelas. A adição desta dimensão permite que os livros tenham uma presença física e tátil mais forte, com elementos que saltam para fora da página ou se desdobram em formatos complexos (Macedo, 2014, p.27). Assim, é possível tirar proveito de jogos e brincadeiras educativas, utilizando recursos visuais que capturem a atenção e motivem as crianças. Como Salisbury e Styles (2012, p.140) afirmam: “They love to be amused, but they also want to be challenged”. Deste modo, podemos verificar que a riqueza gráfica, a imagem e os recursos lúdicos são elementos típicos dos livros não convencionais e estratégias de incentivo e aproximação da criança à leitura.

É claro que o primitivismo é uma ferramenta imposta pelo design, e não por acidente ou inocência. As estruturas radicais de cada livro, desenvolvidas em consonância com experimentações mais amplas no design gráfico, desafiam de imediato o design convencional de livros infantis e diante dos desafios impostos pela atual explosão multimídia, oferecem novas maneiras para crianças e adultos desfrutarem de um livro juntos (Heller, & Guarnaccia, 1994).

Embora os livros *pop-up* entre outros remontem ao século XIX, nunca foram tão abundantes como atualmente, pois nunca houve um momento tão próspero para livros infantis (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.113). Vivemos num período de fortes mudanças nos sistemas de comunicação, o que se reflete nos livros, através das tecnologias e dos comportamentos que estas ajudam a criar e a transformar. Muitas experiências que poderemos viver, já se encontram no próprio livro físico (Ramos, 2011, p.106). Basta observar, por exemplo, a quantidade de obras colocadas no mercado que se aproximam da tridimensionalidade, como no caso, de *Paper Pets* de Seymour Chwast (1993) permite construir animais de papel, que apesar das referências visuais sofisticadas, apresenta formas geométricas e padrões abstratos muito atraentes para as crianças. Contudo, acaba por não ser indicado devido ao seu grau de dificuldade (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.134). O resultado, no entanto, é uma coleção esplêndida de designs imaginativos que se tornam em brinquedos divertidos.

Alphabet de Květa Pacovská (1996) com recortes interiores que criam letras vazadas e *pop-ups*. À medida que o leitor avança página a página, é imerso em ritmos de leitura variados. Em algumas letras específicas, Pacovská explora também a sinestesia ao combinar texturas e relevos tácteis (Romani, 2011).

The Wizard of Oz de Rufus Butler Seder (2011), um livro ilustrado pelo sistema *scanimation*, cuja engenharia permite que, cada vez que a criança abre uma página, apareçam imagens que ganham movimento.

Tickle, Tickle, Peter!, de Beatrix Potter (2012), permite explorar sensações tácteis ao sentir a maciez do pelo do gato. Elementos tentam sair do espaço bidimensional, com efeito *pop-up*.

Os termos, “Levante a aba” e “Puxe a ranhura” cresceram em popularidade, por serem atrativos às crianças e, afastá-las do digital, talvez por serem livros de engenharia complexa que chamam a atenção e surpreendem, despertando imediatamente a curiosidade (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.123). A variedade de abordagens não convencionais aumentou significativamente para atender às expectativas das crianças e às exigências da nova geração de autores e ilustradores.

SUPORTE INTERATIVO

Quando pensamos na relação entre “design” e “interação”, geralmente, associamos à área do design digital. Contudo, estes termos também podem estar associados a artefactos de comunicação visual. “I think that the concept of interaction does not only belong to digital design. It is a way of thinking and working and it’s embedded in the definition of design itself” (Russo apud Victionary, 2012). No mundo digital em que vivemos, a procura por experiências tácteis, a exploração do papel, e outros materiais tangíveis, como suportes de comunicação, adquirem uma nova dimensão (Moreira, 2015, p.3). Livros infantis interativos, requerem a participação e interação por parte do leitor. As experiências da utilização destes suportes geram emoções e uma relação de afetividade e proximidade entre sujeito-objeto (Arizpe, & Styles, 2003). A participação pode variar de livros com texturas até certos dispositivos especiais usados para ensinar às crianças certas ferramentas. Livros destes podem também incorporar tecnologia moderna, serem computadorizados, ou livros móveis que podem conter “*pop-ups, transformations, tunnel books, volvelles, flaps, pull-tabs, pop-outs, pull-downs*, and more, each of which performs in a different manner” (Park, 2021).

O livro evoluiu, ao longo do tempo, incorporando diversas técnicas e estilos. “Anyone with even a passing interest in graphic design will know that more and more studios are trying to create something people can interact with. Stultified and over-saturated by the mass of visual information with which the digital age bombards us, we are crying out to rediscover the joys of tactility” (Alderson, 2012). O livro é uma forma de tecnologia interativa que tem a capacidade de pensar, criar, imaginar, conectar e viver devido à sua estrutura altamente flexível e adaptável, além das suas características materiais fundamentais (Park, 2021). Atualmente é um objeto sofisticado, com cortes especiais nas páginas que permitem dar forma a personagens, animais ou objetos, tornando a edição mais atrativa, embora também mais dispendiosa (Ramos, 2011, p.21). Assim, usando maneiras inventivas de dobrar papel e criar movimento, artistas de *pop-up* e engenheiros de papel transformam a página bidimensional em experiências tridimensionais (Dyk, 2010, p.4).

O que torna um livro interativo? Para que um objeto seja considerado interativo, é necessário que a interação com o mesmo origine mudanças/consequências físicas no artefacto (Moreira, 2015, p.23).

Além disso, projetos com uma componente interativa possuem uma dimensão adicional àquelas associadas ao suporte em que são apresentados. “A design project is always something more than just creating the visual component of an artefact. A design project does not only consider a 2/3 dimensions space, but also involves a fourth dimension, that is time. Precisely the time the user will take to enjoy it, to use it, to interact with it” (Russo apud Victionary, 2012). A dimensão temporal, refere-se ao momento em que o usuário interage com o objeto, ou seja, adiciona uma camada de experiência à interação, tornando-a mais dinâmica e imersiva. (Moreira, 2015, p.23). “So messages can at once be two-dimensional and part of a three- and four-dimensional experience” (Blackwell, & Brody, 1996, p.76). A experiência do seu uso, por ser pessoal, pode ainda levar a que a pessoa se sinta conectada ao objeto e envolvida no processo e resultado do projeto de comunicação visual final. “The success of good design over bad is mainly this ability to create the right experience and the right combination of interactions” (Russo apud Victionary, 2012).

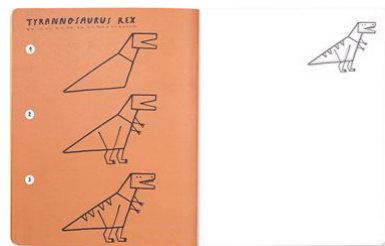


Fig. 39
Preencher: *Não Sei Desenhar Animais* de Joana Jesus, 2023. Livro com espaços para desenhar.



Fig. 40
Reunir: *Histórias para Dormir e para Sonhar* de Angela McAllister, 2022. Livro com um conjunto de histórias.



Fig. 41
Virar: *In Wonderland* com 8 volvelles de Ernest Nister, 1896.

De facto, existem objetos que convidam o leitor a descobrir e a explorar o seu conteúdo de forma interativa, transformando uma simples atividade numa experiência rica e estimulante. Isso ocorre porque artefactos visuais com os quais podemos interagir costumam despertar interesse e curiosidade, em contraste com aqueles que apresentam o seu conteúdo de forma estática e passiva. “Two-dimensional images that do not reveal all their messages immediately, but have layers of meaning, through interconnections and through the viewer’s interaction. The book presents a knowledge of itself as an object. The information is self-consciously explored as a three-dimensional mass, while also playing with time.” (Blackwell, & Brody, 1996, p.76). Ao incorporar elementos interativos, os objetos tornam-se mais envolventes e proporcionam uma experiência mais significativa para o utilizador. “Movable and pop-up books provide new perspectives and enhance our experience of everyday activities and surroundings” (Dyk, 2010, p.10).

O livro pode, assim, ser abordado como um suporte interativo, “Not only in special books, for instance pop-ups, but also in common ones we have navigation tools of a physical piece of design.” (Russo apud Victionary, 2012). O leitor manipula o objeto para explorar e encontrar novos conteúdos, o que pode ser entendido como uma forma de interação, isto pode ser compreendido na exposição “O livro Interativo” onde a curadora Julie Park expõe quatro das manobras principais que unem e identificam estrutural e conceitualmente o livro ao longo do tempo. Manobras centrais para algumas das formas mais comuns de interação que ocorrem sempre que um livro é aberto e utilizado. São essas: preencher, reunir, virar e usar.

Preencher: os espaços em branco são uma característica vital do design visual e tipográfico do livro, quer sejam as margens ou os espaços entre palavras e frases. Estes são, por vezes, destinados a serem preenchidos, e exigem uma desconstrução

ativa do livro pré-existente para criar rabiscos de tinta, esboços, gravuras coladas ou coloração à mão, transformando o livro num objeto alterado pelas necessidades, fantasias e preocupações individuais do seu proprietário.

Reunir: um dos elementos estruturais do livro impresso antigo é a junção de folhas que são dobradas, agrupadas e costuradas. Livros são ainda criados e marcados por outros atos de reunião, como a junção de peças de informação. Todos os tipos de livros oferecem um meio para reunir coisas anteriormente díspares, para formar um todo, tanto através da sua construção como pelo seu conteúdo textual.

Virar: a leitura de um livro requer a ação básica de virar as páginas, o que implica que o leitor toque no livro diretamente e repetidamente. Esta ação também é necessária dentro de livros, como no caso das *volvelles*, para obter informações. Essa manobra implica mudança e metamorfose, quer seja a um nível narrativo, como em livros infantis, ou orgânico, como em livros de artista. A maior transformação ocorre ao nível cognitivo, quando a mente do leitor é transformada tanto pela ação de tocar e virar as páginas quanto pela leitura do texto.

Usar: qualquer interação com um livro pode ser considerada como “uso”. No entanto, existem livros produzidos expressamente para permitir realizar atividades específicas, desde cozinhar e identificar plantas ou até “informar” em que dia um feriado religioso vai ocorrer. Há também livros cujas marcas de uso, como a inserção de palavras, fornecem evidências de que o proprietário os usou da maneira correta. Como objetos de uso, os livros integrados na vida quotidiana dos seus proprietários carregam as suas marcas.

Para além das formas mais comuns de interação “Many find ways of using three dimensions to carry messages that go beyond what is possible in two dimensions (...) This drive for expression-beyond-words is central to the three-dimensional play in design” (Blackwell, & Brody, 1996, p.76).



Fig. 42 e 43
Usar: *Tasty Treats: Easy Cooking for Children* de Adina Chitu e Elenia Beretta, 2020.

TÉCNICAS DE INTERAÇÃO

Apesar do uso de um livro convencional já ser uma interação em si, como explicado anteriormente, mudar de uma página estática para um livro mecânico tridimensional altera a dinâmica entre o leitor, as palavras e as ilustrações: a relação torna-se mais interativa e táctil. Dependemos dos nossos sentidos para absorver e processar informações. Introduzir o toque, sem mencionar o elemento de surpresa, amplia o que é principalmente uma experiência visual. Adicionar movimento contribui para leitores e não leitores aprenderem e divertirem-se (Dyk, 2010, p.5). Neste contexto, o termo “técnicas de interação” refere-se às várias técnicas que podem proporcionar ao utilizador, além de experiências dinâmicas, sensações tácteis e visuais através dos materiais e formatos escolhidos (Moreira, 2015, p.25), isto é, livros que combinam mãos e olhos, ação e reação, descoberta e espanto (Dyk, 2010, p.5), detentores de ferramentas que criem, através de ilusões de ótica, animações ou experiências sensoriais, que permitem uma conexão única entre o utilizador e o objeto de comunicação.

Através do design do livro, a criança terá acesso à história, desde a capa às condições de legibilidade e manuseio da obra (Menegazzi, & Debus, 2018, p.273). Atualmente, artistas e escritores preocupam-se com a possibilidade de que o uso de dispositivos mecânicos limitados, leve à repetição e fragmentação da narrativa. Como resultado, esforçam-se para apresentar narrativas autênticas que estimulem a imaginação e, ao mesmo tempo, sejam simples. Nessa perspectiva, há uma competição implícita que estimula a busca pela expressividade e a criação de objetos que representem a visão dos universos pessoais (Perrot, 1987, p.173). Neste momento é crucial que estes se concentrem em aprimorar as suas técnicas para definir a identidade dos seus trabalhos e encontrar novas formas de expressão. A habilidade de contar histórias de maneira verbal e visual ainda é um desafio e requer atenção especial, pois exige o estabelecimento de um diálogo cada vez maior com aquele com quem interagem (Ramos, 2011, p.115). Novas habilidades são exigidas e os métodos de construção são infinitos, atualmente temos à nossa disposição, uma variedade de métodos e mecanismos escondidos na página (Dyk, 2010, p.19).

Impressão Lenticular

O primeiro método para criar uma imagem tridimensional sem a necessidade de óculos especiais foi a técnica de “barreira”, em 1692, quando G. A. Bois-Clair descobriu que podia criar um efeito tridimensional na tela com a interposição de uma “grelha” entre o espetador e a pintura, o que permite a visualização de duas imagens no mesmo suporte dependendo da perspectiva que é observado (Roberts, 2003). Isto levou à impressão lenticular, patenteada em 1899, por John Jacobson, que consistia numa folha de plástico com uma face ondulada, que, quando colocada sobre uma folha com imagens intercaladas, cria efeitos visuais: percepção de profundidade, movimento, zoom, metamorfose, alternância de conteúdos (Moreira, 2015, p.27).



Fig. 44
Impressão Lenticular: Capa de *A Lagartinha Muito Comilona* de Eric Carle, 2014.

Anaglyph 3D

Técnica de criação de imagem em três dimensões. Essa técnica envolve a sobreposição de duas imagens ligeiramente deslocadas com filtros coloridos para criar a ilusão de esconder/revelar informação, visto que cada filtro só permite visualizar cores semelhantes (Moreira, 2015, p.28).



Fig. 45
Anaglyph 3D: *Jim Curious: Voyage through the Jungle* de Matthias Picard, 2019.

Taumatropo

O primeiro brinquedo ótico que deu início às imagens em movimento (Herbert, 2014); surgiu de um estudo sobre o fenómeno da persistência da imagem retiniana observada nos finais do século X (tendência do olho humano de continuar a ver uma imagem mesmo após ela ter desaparecido). O nome “thaumatropo” vem do grego “thauma” (maravilha) e “tropos” (para rodar), desenvolvido em 1825 pelo Dr. William Fitton. Consiste num disco de papel com uma imagem em cada lado, preso por um fio em dois pontos opostos. Quando o disco gira ao torcer os fios, as duas imagens parecem formar uma única imagem. No século XX, passa a ser utilizado como suporte de comunicação.

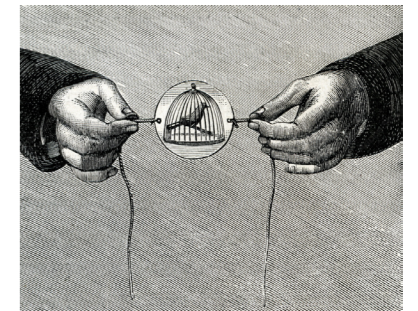


Fig. 46
Manuseamento do Taumatropo.

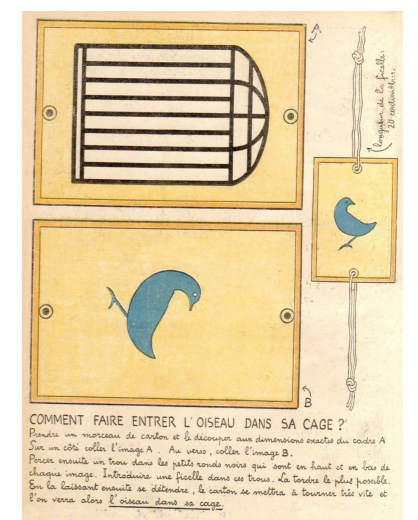


Fig. 47
Como fazer um Taumatropo.

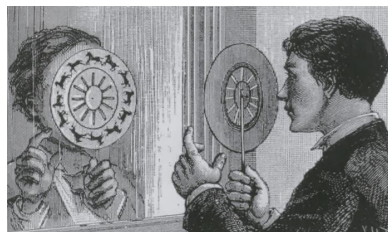


Fig. 48
Manuseamento do Fenaquistiscópio.

Fig. 49
Ilusões ópticas de McLean: Conjunto de nove discos de Fenaquistiscópio, 1833.

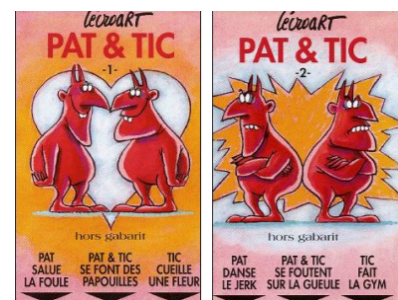
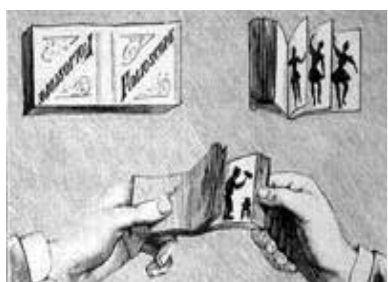


Fig. 50
Manuseamento do Flip book.

Fig. 51 e 52
Flip book: *Pat & Tic* do ilustrador Lécroart, 1995.

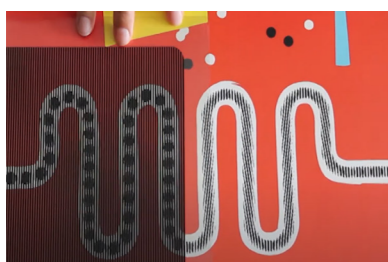


Fig. 53
Ombro-cinema: *Nova lorque em Pijamarama* de Michaël Leblond e Frédérique Bertrand, 2012.

Fenaquistiscópio

Surgiu igualmente do estudo da retenção retiniana das imagens. Foi desenvolvido pelo físico belga Joseph Plateau, em 1832, com base nos estudos do inglês Michael Faraday. Permite criar a ilusão de animação através de imagens sequenciais (em posições ligeiramente diferentes, distribuídas por uma placa circular lisa) alteradas rapidamente, criando uma animação fluida (Tiernan, 2022).

Flip-book

Um livro de tamanho reduzido com imagens sequenciais em cada página, que estimula o leitor por efeitos óticos devido à rápida passagem das páginas (Perrot, 1987, p.172). Criado por John Barnes Linnet, em 1868, seguindo o princípio de animação do fenaquistiscópio (Moreira, 2015, p.33).

Ombro-cinema (*scanimation*)

Técnica desenvolvida em 1900 por Eugene Estanave em França. Cria a ilusão de movimento, deslizando uma folha de acetato com linhas sobre uma imagem composta por linhas com a mesma orientação. A relação entre as duas folhas dá vida às imagens (Moreira, 2015, p.36).

Rollage

Técnica desenvolvida por Jirí Kolár, nos inícios dos anos 60, para criar colagens com abstração e narrativas sem sentido, desafiando os valores estéticos convencionais e a sociedade envolvida em discursos perigosos (Samuels, 2021). Cada página contém duas imagens diferentes que são reveladas através da utilização de uma película transparente. Deslocando um acetato com uma grelha sobre a ilustração, é possível descobrir duas imagens diferentes na mesma página, tal como acontece na técnica do Ombro-Cinema.

Autoadesivo

O primeiro papel adesivo foi inventado pelo britânico, Rowland Hill, em 1839, dando origem aos selos. Em 1935, Stanton Avery desenvolveu uma película autoadesiva que podia ser facilmente removida e reaplicada, sem perder a sua propriedade principal. (Jacobs, 2012). Em muitos suportes de comunicação, o uso de autocolantes permite que o usuário participe no processo de desenvolvimento do artefacto. A sua aplicação pode servir para complementar informações, gerar uma nova identidade, reorganizar conteúdo, personalizar, gerar uma sensação de autoria por parte do usuário ou até mesmo resultar em efeitos inesperados (Moreira, 2015, p.38).

Reflexo

Em certos contextos, a utilização de materiais não convencionais complementa a mensagem que se pretende transmitir. A película espelhada faz parte desta categoria, no entanto, deve ser utilizado com prudência, para não causar interpretações indesejadas (Moreira, 2015, p.39).

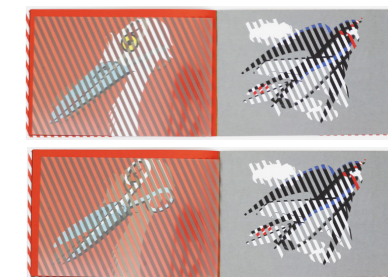


Fig. 54 e 55
Rollage: *Isto ou Aquilo?* de Dobroslav Foll, 1964.



Fig. 56
Autoadesivo: *The Antiquarian Sticker Book: Imaginarium* de Odd Dot, 2022.



Fig. 57 e 58
Reflexo: *Magic Cooking* de Chinatsu Watanabe, 2014.



Fig 59 e 60
Sobreposição e transparência: *Na Noite Escura* de Bruno Munari, 2007.



Fig 61 e 62
Pop-up: *Moko and Koko in the Jungle* de Vojtech Kubasta, 1962.

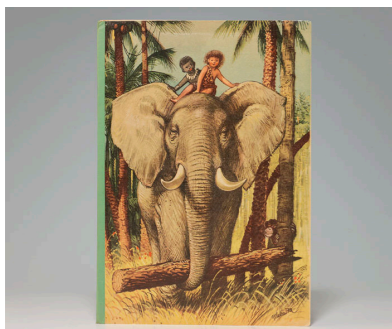


Fig 61 e 62
Pop-up: *Moko and Koko in the Jungle* de Vojtech Kubasta, 1962.

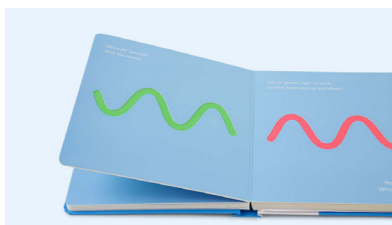
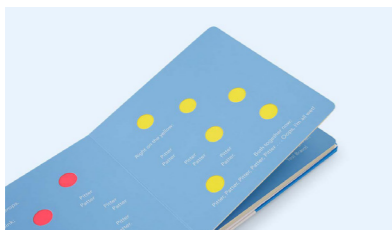


Fig 63 e 64
Relevo: *Touchthinklearn: Wiggles* de Claire Zucchelli-Romer, 2018.



Sobreposição e transparência

A técnica de sobrepor diferentes materiais pode criar um efeito interessante, que permite a descoberta de novos conteúdos e proporciona múltiplas interpretações quando o objeto é manipulado. A visualização através das várias camadas pode também ser alcançada através de corte ou transparência.

Pop-up

Método para adicionar relevo, movimento ou profundidade às páginas, explorado nos últimos 700 anos através de abas, peças giratórias ou elementos que se tornam tridimensionais, com o intuito de facilitar a comunicação dos conteúdos textuais (Perrot, 1987). "Moving from a static printed page to a three-dimensional mechanical book changes the dynamic between reader, words, and illustrations." (Dyk, 2010, p.4).

Relevo

O relevo é uma técnica utilizada em design e artes gráficas que consiste em criar uma imagem em que determinadas áreas de alto-relevo ou baixo-relevo em relação ao restante material utilizado. É usada para criar efeitos tridimensionais e para destacar certos elementos visuais. Além de agregar um aspeto táctil à imagem, o relevo cria uma sensação de profundidade (Moreira, 2015, p.45).

Picotado/ Rasgo/ Corte

Material que pode ser facilmente rasgado para revelar informações adicionais. Pode consistir numa linha pontilhada que permite ser facilmente destacada.

Cortes especiais

Áreas recortadas que permitem que o conteúdo seja visível através dessas aberturas e/ou da manipulação das mesmas. Essa técnica pode ser usada para criar efeitos visuais interessantes ou transmitir uma sensação específica no design de um livro.

Estas tecnologias de corte têm em comum, a utilização e os resultados produzidos após a interação com o objeto, como revelar informações adicionais ou permitir o acesso a outras partes, personalizar suportes ou potenciar a percepção e a comunicação de determinados conceitos (Moreira, 2015, p.48). Podem ser utilizadas para tornar a experiência mais divertida e interativa, o que pode aumentar o envolvimento.



Fig. 65
Corte: *Extraordinary Things to Cut Out and Collage* de Maria Rivans, 2020.



Fig. 66 e 67
Rasgo: *Wreck This Journal* de Keri Smith, 2017.



Fig. 66 e 67
Rasgo: *Wreck This Journal* de Keri Smith, 2017.



Fig. 68
Cortes especiais: *Estrambólicos* de André Letria e José Jorge Letria, 2011.

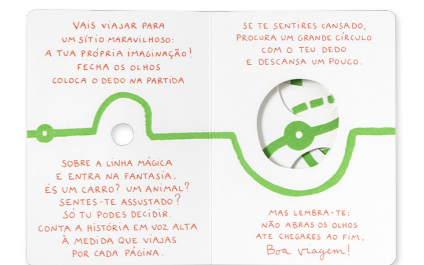


Fig. 69
Cortes especiais: *O Jogo dos Olhos Fechados* de Hervé Tullet, 2012.



Fig. 70 e 71
Impressão de borda: *Made You Look* de Stefan Sagmeister, 2008.



Impressão de borda

Esta técnica de impressão teve a sua origem no século XVI com o propósito de identificar livros empilhados e, posteriormente, foi adotada para fins estéticos. Inicialmente, as ilustrações só podiam ser vistas com o livro fechado. No século seguinte, Samuel Mearne, um encadernador da família real britânica, descobriu uma nova aplicação dessa técnica na qual as imagens só eram visíveis quando as páginas eram dobradas (Bromer, s.d).

Materiais riscadores

Quando a capacidade de riscar, desenhar e escrever é associada a objetos gráficos, é possível personalizar/finalizar os grafismos dos suportes de comunicação desenvolvidos com esse propósito (Moreira, 2015, p.48). A utilização destes materiais pode ser vista como uma forma de interação com o suporte físico, criando um diálogo entre o usuário e o suporte de comunicação.

Tintas especiais

As tintas são um elemento-chave no campo da impressão. Algumas têm particularidades especiais que permitem interatividade, texturas e efeitos visuais diferenciados. Tintas sensíveis ao calor mudam de opacidade conforme a temperatura corporal do usuário e podem ser utilizadas para revelar conteúdos em segundo plano. Além da tinta fotossensível, existem outras tintas que reagem à exposição de determinados tipos de luz, a fosforescente, que brilha no escuro e a tinta UV, que só é visível sob luz ultravioleta. Outra tinta conhecida pela sua característica interativa é a das “raspadinhas”, que exige também a interação do usuário para revelar conteúdos impressos sob a sua camada (Moreira, 2015, p.52).

Esta diversidade conseguida ao longo dos séculos e, especialmente desde o desenvolvimento da edição infantil no século XVIII, foi possível graças aos notáveis avanços da engenharia de papel e plástico, técnicas gráficas de animação como o Photoshop e o Indesign e, em particular, com os filmes 3D que oferecem ao público a impressão de profundidade real e de estar realmente presente no cenário apresentado, o que permitiu a sedução deste tipo de objeto, próximo do brinquedo, ser reforçada (Perrot, 1987, p.172). Hoje continua-se a explorar e testar a aplicação deste tipo de técnicas de modo a proporcionar uma comunicação diferenciadora dos conteúdos e a captar a atenção e o interesse dos utilizadores (Ramos, 2011, p.110).



Fig 72 e 73
Materiais riscadores: *Sem título* de Hervé Tullet, 2013.

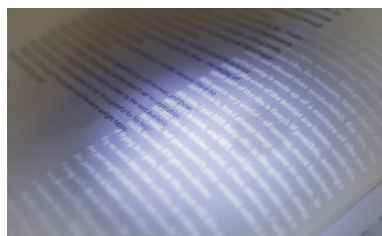


Fig 74 e 75
Tintas especiais: *Puha Élet* de Linka Zsuzsanna e Markó Áron, 2020.



A noção de interação não deve ser limitada apenas ao campo do design de interfaces. Como conceito multidisciplinar, pode ser considerado um aspeto fundamental do próprio design e ser aplicado em outras áreas, nomeadamente no design de comunicação e, neste contexto, no design para impressão. “Paper may be older technology, but its interactivity is also centered around haptic interaction with the reader - its touch, its feel, its weight.” (Losowsky, 2011 apud Moreira). Assim, suportes físicos interativos são meios de comunicação que requerem interação de forma a que a informação possa ser completamente compreendida.

O potencial do papel e da impressão é vasto. A manipulação do objeto-livro cria um mundo de experiências importantes para o desenvolvimento da personalidade do leitor. Isso deve-se ao desejo que o livro desperta na criança que tanto se mantém calma e atenta como rapidamente se entrega por completo ao “jogo”, empolgada, e vira as páginas, freneticamente, ansiosa pela surpresa seguinte (Perrot, 1987, p.181). Como afirma o lema do estúdio Trapped in Suburbia, “Tell me and I’ll forget; show me and I may remember, involve me and I’ll understand.” Deste modo, é seguro afirmar que as técnicas interativas usadas na solução de grafismos são ferramentas para a aproximação do utilizador com o objeto de comunicação e, conseqüentemente, da entidade, facilitando a leitura e entendimento das ideias expostas. A ausência desta participação impede a compreensão total da mensagem comunicada, visto que parte desta é transmitida pelo ato de intervenção.

O livro interativo é um objeto especial e valioso, com um preço elevado, devido às suas características únicas. Apesar da sua fragilidade, a sua influência é inegável como afirmado por Perrot (1987, p.181), “en réalité, nous le verrons, que ce livre, par la magie de ses formes animées, est le premier objet susceptible, après le jouet, de gagner la sensibilité enfantine, d’ouvrir cet espace intermédiaire qui introduit en douceur l’enfant dans le domaine du symbolique, puis dans celui du signe de l’écriture”, estes livros de magia e animações, são o primeiro objeto capaz, depois do brinquedo, de tocar a sensibilidade infantil e abrir espaço para a compreensão simbólica e escrita.

As possibilidades parecem infinitas. A cada ano, centenas de obras surgem para inspirar, surpreender, educar e aumentar o amor pelos livros. Como o estúdio de design gráfico *La Caja de tipos* (apud Victionary, 2012) afirma “We see that people like to participate, play, cut, move, manipulate... and we find it very rewarding that each one can provide a personal touch to what we do.” Livros interativos oferecem às crianças e adultos a oportunidade de descobrir e experimentar a alegria dos livros de maneiras encantadoras e notáveis (Dyk, 2010). É de esperar que uma nova forma de os produzir surja com o aumento da popularidade e conseqüente queda nos preços das tecnologias e técnicas utilizadas para os realizar. São os meios de comunicação que moldam as narrativas divulgadas. É, portanto, presumível, que obras futuras se aproximem cada vez mais da linguagem interativa (Ramos, 2011, p.110).

OBJETIVO DO LIVRO

Este projeto foca-se na criação de um livro didático que promova as interações entre criança e objeto material, possibilitando uma educação inicial à costura. Propõe-se simplificar os processos de confecção de peças de roupa de pequenas dimensões, criando um sistema em que o livro se torne, simultaneamente, um guia ilustrado e um kit de costura com os materiais necessários para a realização dessas mesmas peças.

A intenção é projetar um livro que seja visto quase como um jogo, “Innovative book designs that challenge the norm and give the reader something extra” (Rivers, 2010), que seja de fácil entendimento, simples de usar, e que efetivamente comunique o que se pretende transmitir através de um processo divertido, colorido e “nunca banal: a banalidade não faz aumentar o conhecimento” (Munari, 1981, p.252).

Munari afirma que um elemento essencial na projeção de um objeto pedagógico para crianças é que este não deve ser terminado ou acabado (como acontece com algumas miniaturas perfeitas de automóveis) porque não permite a participação de quem os tem (Munari, 1981, p.252). Neste sentido, este livro apresenta duas vertentes: ser utilizado única e exclusivamente pela vontade de aprender e criar roupas, sem que estas tenham de ter, obrigatoriamente, uma utilidade, ou pode ser um meio para criar roupas para uma boneca, sendo que o manequim presente no livro segue o modelo e estrutura da Barbie. Assim, a criança pode, num segundo momento, utilizá-las para brincar.

O objetivo é produzir algo útil para o crescimento e formação individual da criança. O que pode ser útil na formação de uma criança? Decerto “informações que lhe possam servir quando for adulto” (Munari, 1981, p.244). “Cada livro deveria nutrir a criança de alguma forma com novas ideias, descobertas, humor ou vocabulário” (Brehm, 2017, p.43), estimulando a imaginação e promovendo, assim, ferramentas para o desenvolvimento presente e futuro. Neste caso, através da criação de peças de roupa, as crianças podem expressar a sua criatividade e imaginação, dando vida às suas próprias ideias e tornando-se mais confiantes nas suas capacidades. O livro didático proposto fornece um espaço onde podem experimentar e explorar diferentes possibilidades de design, incentivando também a imaginação e a inovação. “This book is incomplete without your involvement” (Blackwell, & Brody,

1996, p.7). Estimular essa vontade de explorar e de descobrir, pode ser fundamental para o seu desenvolvimento cognitivo e criativo.

Munari (1981) destaca ainda a importância de fornecer às crianças experiências positivas e estimulantes que as ajudem a desenvolver competências e pensamento crítico desde tenra idade. “Sabemos todos que o que uma criança de tenra idade memoriza permanecerá para toda a sua vida.” Ao criar um livro didático interativo que promove a costura, fornece-se uma experiência de aprendizado prática e envolvente que incentiva a criatividade e a imaginação, criando indivíduos não repetitivos, indivíduos com uma “mentalidade elástica” (Munari, 1981, p.246), prontos para lidar com os desafios da vida. Este estímulo pode ter um impacto duradouro e benéfico, permitindo abordar problemas de maneira mais eficaz e encontrar soluções inovadoras e únicas. Habituar as crianças a refletir sobre a transformação das coisas significa ajudá-las a formar uma mentalidade mais flexível e abrangente. Existem jogos didáticos concebidos por designers com esta finalidade (Munari, 2021, p.38). Neste sentido, este projeto explora a criação e transformação de tecidos em roupas. Considerando que as crianças constroem a sua compreensão do mundo a partir do que as cerca, é crucial repensar o livro infantil impresso como um objeto que não só conta histórias, mas também como um objeto de percepção e comunicação que pode proporcionar à criança a descoberta de muitas coisas, para além da narrativa (Piaget, 1972).

O que se pretende é criar um livro didático que inspire as crianças a desenvolver conhecimentos práticos sobre costura, enquanto se divertem com diversos desafios, ampliando, desta forma, o potencial pedagógico do livro. Como afirma Munari (1981), “Devido a livros didáticos desinteressantes e mal elaborados, muitos adultos nunca se tornaram leitores”. Em suma, pretende-se projetar um livro de atividades através do qual se obtém prazer e mobiliza esquemas mentais que estimulam o pensamento, a ordenação de tempo e espaço, favorecendo a aquisição de condutas cognitivas (Silva, 2012) e o desenvolvimento de competências tais como a coordenação motora que deve receber a devida atenção (Vollans, 2019, p.18), equilíbrio, postura, precisão de movimentos e concentração, assim como a resolução de problemas de maior complexidade. Todos estes aspetos podem ser incentivados e reforçados através da costura.

Estas atividades não devem ser abordadas como obrigações, mas sim como desafios, encorajando a que o erro se possa tornar numa aventura criativa. Rasgos, furos, sobreposições, dobras e até manchas fazem parte do processo da descoberta e criação. Cada caso pode ser a transformação de um possível erro em algo surpreendente e inovador. Este conceito pode ser visto em *Beautiful Ops!* de Barney Saltzberg onde supostos erros se tornam no inesperado através de abas que escondem personagens, roletas que formam novas imagens, e *pop-ups*. Todas as páginas deste livro possuem uma manipulação escondida e outra explícita, brincando com a expectativa do leitor e estimulando a curiosidade. Este livro mostra que não há problema em cometer um erro (Perrot, 1987). “What we want is the audience to feel involved in part of the process initiated by us and not merely receivers of the message” (La Caja de tipos apud Victionary, 2012).

O livro pode exercer o mesmo encantamento que um brinquedo. O uso de cores, ilustrações, a forma do objeto (Macedo, 2014, p.28), os diferentes materiais e texturas, “a big part of hand sewing’s



Fig 76 e 77
Beautiful Ops! de Barney Saltzberg, 2017.

appeal to young kids is that it’s a very physical, very tactile activity.” (Sargent, 2021), e os diversos processos de corte, costura e criação que permitem à criança uma abordagem de pequeno explorador, ampliando as perspectivas e a imaginação. “This book needs you to play it” (Blackwell, & Brody, 1996, p.7).

Após a fase inicial em que a criança aprende a ler com a ajuda de um adulto, a leitura, geralmente, torna-se uma atividade solitária (Ramos, 2011, p.105). No entanto, com o avanço da tecnologia e o surgimento de novas formas de interatividade, o livro pode tornar-se uma atividade coletiva mais envolvente. As crianças crescem num mundo em que a combinação de palavras, imagens, movimento, som e interatividade, é cada vez mais comum, o que as leva a ser cada vez mais exigentes (Ramos, 2011, p.110).

Assim, na busca essencial de novos modelos que facilitem a comunicação, o design assume um papel primordial e evolutivo numa área como a educação (Dias, 2007; Coutinho, & Silva, 2006). O desafio imposto será o de otimizar o método de aprendizagem, facilitar a relação criança-livro, propondo novas formas de alcançar o conhecimento. Nesta investigação, o design de interação surge como auxílio ao design de comunicação. Tem como intenção desenvolver um produto usável não só do ponto de vista técnico, mas da perspectiva de utilização das pessoas comuns. Por usabilidade entende-se produtos fáceis de aprender, com um uso efetivo, e que proporcionem uma experiência agradável ao utilizador (Moreira, 2015, p.55).

Antigamente, as mulheres aprendiam a costurar muito jovens, como explica Shrimpton (2007), “until relatively recently sewing was an essential skill and often an occupation”. Historicamente, costurar era considerado uma atividade feminina essencial. Antes da era das máquinas, raparigas de todas as origens sociais aprendiam a costurar à mão a partir dos cinco ou seis anos de idade (Shrimpton, 2007). O avanço da produção em massa e o desenvolvimento de tecidos sintéticos de fácil cuidado impulsionaram o mercado de *ready-made*, embora a confecção de roupas em casa tenha permanecido como uma característica da vida doméstica em muitos lares até o final dos anos 1970/1980. Uma queda geral na confecção de roupas na década de 1990 refletiu a tendência de mais mulheres saírem para trabalhar, com menos tempo para as tarefas domésticas tradicionais. Além disso, o sucesso das *retail chains* que oferecem roupas elegantes, de qualidade e acessíveis a todos reduziu a necessidade de longas horas de costura. “Nowadays, the skill of hand sewing, that is at once so practical and creative, is largely forgotten or over-looked.” (Symonds, 2021). O ensino de trabalhos manuais nas escolas também foi reduzido nas últimas décadas. (Shrimpton, 2007). “It seems that handwork no longer forms part of the curriculum for most local schools” (Mamacos, 2021), “Teachers still lack innovation in designing activities that improve fine motor skills (Rohmah, Kustiawan, & Suryadi, 2020, p.41)

De facto, com os crescentes avanços tecnológicos que têm ocorrido na nossa sociedade, o mundo passou a funcionar de forma mecanizada. Com esta evolução, constata-se que a prática da costura tem vindo a diminuir. No entanto, ainda existe quem se interesse em aprender as noções básicas deste ofício (Woods, 2017).

O livro infantil, numa fase de aprendizagem, pode também servir como instrumento para a expansão das capacidades e

de descoberta dos seus interesses (Macedo, 2014, p.19). Assim, implementar e encorajar a prática de atividades de costura em casa, para além dos benefícios motores e cognitivos, promove ainda o gosto pela confeção de roupas e as competências em trabalhos manuais, um legado precioso que liga o passado ao presente (Shrimpton, 2007), enquanto, simultaneamente afasta as crianças do vício atual dos ecrãs, “Sewing as a skill is almost like every parent’s wish come true – a hobby, a passion that keeps them away from screens (...)” (Bhattacharya, 2022).

BENEFÍCIOS DE COSTURA

Costurar é apenas para as avós? Trixi Symonds, professora de costura para crianças e autora dos livros *The Zenki Way: A Guide to Designing & Enjoying Your Own Creative Softies*, *Sew Together Grow Together*, e co-autora de *Sewing Simple Softies*, assegura que “Hand sewing is a low cost, low tech, easy-to-take with you activity that teaches your kids a practical, highly useful skill. It gives them hours of fun and nurtures their creativity and independence” (Symonds, 2021). Também Mascha Rutherford, professora de costura na Escola Waldorf Michael Oak em Cape Town, explica que se aprende muito através de atividades simples, mas complexas como costurar. Afirmar ser um hobby excelente que traz muitos benefícios, quer a nível de saúde mental, quer física para crianças de todas as idades (Mamacos, 2021). Não só é um escape divertido e criativo das responsabilidades e pressões do quotidiano, mas também pode ajudar no desenvolvimento de novas habilidades.

Alguns dos principais benefícios da costura para crianças são:

Reduz o stresse: a costura pode ser uma atividade meditativa e relaxante que ajuda a reduzir o stresse e a ansiedade (Mamacos, 2021).

Ajuda no desenvolvimento cognitivo: “Sewing not only strengthens cognitive skills but is also said to encourage the growth of new brain cells” (Bhattacharya, 2022). Usar as mãos e desenvolver as competências motoras finas ajudam a desenvolver o cérebro, o que aumenta a aprendizagem noutras áreas.

Aumenta a autoestima: completar um projeto de costura pode promover um sentimento de realização, satisfação e orgulho no trabalho. “It is very rewarding seeing a garment, or bag or toy, take shape as you work with it from beginning to end. It’s a priceless process that brings joy. I have seen it time and time again, the look on students faces (young and old) as they create something” (Rutherford apud Mamacos, 2021).

Gera autoconfiança: “It makes modest, but important, demands on their concentration, encourages them to trust their own choices

and gives them an actual object that they can see, hold and show to others (...)” (Symonds, 2016), o que gera autoconfiança, pois aquele que já concretizou algo uma vez, acredita firmemente que pode fazê-lo novamente.”

Melhora o foco e a concentração: os movimentos precisos, necessários para costurar, podem ajudar a melhorar o foco e a concentração, uma vez que requerem precisão ao realizar essas atividades, “sewing is an activity that requires patience, accuracy, and tenacity” (Rohmah et al., 2020, p.44) no uso de ferramentas de costura como agulhas, linhas e outros materiais.

Estimula a socialização: atividades de costura entre amigos podem fornecer uma oportunidade de socialização e construção de uma comunidade. “And it’s an activity that you can share in together. It draws a family together rather than allowing members to isolate themselves” (Symonds, 2021), o que permite estimular “(.) several aspects of development in children such as social and emotional aspects.” (Rohmah et al., 2020, p.44).

Melhora as competências motoras finas: a costura requer o uso de capacidades motoras finas, o que pode ajudar a melhorar a destreza e a coordenação mão-olho. O professor Roger Kneebone do Imperial College, em Londres, afirma que muitos jovens tiveram experiências limitadas na aprendizagem de *craft skills*, tendo dificuldades com aspetos práticos essenciais de trabalho (Vollans, 2019, p.18). A coordenação permite que os olhos guiem a mão num movimento preciso. Embora esta competência se torne proficiente em crianças mais velhas, as mais jovens precisam de trabalhar no seu refinamento e costurar é uma maneira divertida e interessante de ajudá-las.

Enfiar linha na agulha e dar um nó, garantir ainda que as costuras estejam uniformes e em linha reta, ensina-as a concentrar os olhos e as mãos na conclusão de uma tarefa que requer o uso simultâneo de ambos (Rohmah et al., 2020, p.41). As competências motoras também ajudam a fortalecer outras atividades, como a escrita manuscrita, pegar numa bola, desenhar, entre outras.

Disciplina: antes de costurar, é preciso a preparação, dos materiais e da área de trabalho necessários. Da mesma forma, depois do projeto concluído, é preciso limpar e guardar tudo. “These little chores will become rites of the learning passage (...)” (Bhattacharya, 2022).

Resolução de problemas: costurar exige, resolução de problemas, como descobrir e corrigir um erro ou como ajustar um molde para caber num tecido específico. “Patience, curiosity leading to creative problem solving, and critical thinking, all come to play when they are working on a sewing project. Sewing is known to activate both hemispheres of the brain, further spurring a child’s artistic and mathematical creativity” (Sahni apud Bhattacharya, 2022).

Permite o estado de *mindfulness*: os movimentos repetitivos da costura podem ajudar a promover a atenção plena e a manter a criança presente no momento, consciente dos seus pensamentos, sentimentos e sensações físicas. “(...) hand and mind working in harmony to convey what lies in our hearts.” (Hunter, 2019).

Criatividade: costurar envolve muita criatividade, imaginação e pensamento inovador. “Children who learn how to sew at an early age will have an advantage when it comes to other creative activities.” (Bhattacharya, 2022). A interação de fios coloridos no tecido, texturas, pontos decorativos, etc. é um mundo de possibilidades infinitas.

Promove o pensamento em 3D, bem como a capacidade de seguir instruções: nesse processo, as crianças tornam-se conscientes de como as coisas são feitas e desenvolvem interesse no processo. Percebem que podem fazer algo bonito e útil, e expressar-se dessa forma (Mamacos, 2021).

Forma de expressão: a expressão por meio da costura oferece a oportunidade da criança manifestar a sua personalidade de uma forma única. A escolha de cores, padrões e designs que ressoam com as suas preferências individuais, permite-lhes criar peças que são uma extensão de si mesmas. Isso estimula a autoexpressão e, encoraja-as a expressar quem são de uma forma autêntica e única. “Sewing is a visual language. It has a voice. It has been used by people to communicate something of themselves – their history, beliefs, prayers and protests.” (Hunter, 2020, p.216).

PÚBLICO- ALVO

O design é uma área que pode ser aplicada em diversos contextos, inclusive na promoção do bem-estar social, respondendo às necessidades quotidianas do seu público (Munari, 2020, p.56). Nesse sentido, é fundamental que o designer tenha consciência da sua responsabilidade social e considere o usuário em todo o processo de criação. Este deve ser o seu foco, assim como as suas necessidades e o seu contexto.

Tendo em conta o desenvolvimento físico e cognitivo de uma criança, que idade é considerada adequada para esta começar atividades de costura?

No artigo, da Atlantis Press, The Improvement of Fine Motor Skills Through Sewing Several Types of Clothing Patterns in Group A Children at Kindergarten Plus Wahidiyah Sukun Malang de Rohmah, Kustiawan, e Suryadi, o estudo realizado em aula, consiste em determinar a aplicação e melhoria das competências motoras finas por meio de atividades de costura a crianças de 4/5 anos e os seus resultados positivos indicam a possibilidade de crianças poderem iniciar esta atividade no infantário, com monitorização de um adulto. “Early childhood is in the process of growth, so it is very important to stimulate all aspects of development, especially physical and motor skills. One way to stimulate motor skills in kindergarten is by sewing. Sewing activities can improve fine motor skills (...) sewing activities are one of the activities often applied by teachers in kindergarten to improve fine motor skills in children” (Rohmah et al., 2020, p.44).

A professora de costura Sargent (2021) alega que “children can start learning to hand sew as early as age 4. They can be introduced to a sewing machine as early as age 6, and could potentially do some unsupervised sewing starting at age 8”. Assim como Symonds (2021), professora que apoia a ideia que “the very best age to teach your kids to sew is when they’re ready to sew and want to sew. The wanting to do it is pretty important. It can be as young as three, I know that now, but in my workshops, I accept students from 5 years old and up”

Parveen Kumarr Sahni, Presidente de Máquinas de Costura na

Usha International afirma numa entrevista que “children can learn to sew starting as early as 7/8 years, albeit under expert guidance to handhold them initially.” (Bhattacharya, 2022).

Em acréscimo, foi feita uma pesquisa relativa ao que existe no mercado atual para ensinar costura a crianças. Foram recolhidos 32 artefactos, entre eles, livros e kits (referidos posteriormente). Quando examinadas as idades apropriadas verifica-se: 2 artigos para 3 ou 4+; 2 artigos para 5+; 4 artigos para 6+; **15 artigos para 7+**; 6 artigos para 8+; 2 artigos para 10+ e 1 para 13+.

A idade adequada para uma criança começar a costurar pode assim variar, dependendo da sua coordenação motora, capacidade de concentração e, principalmente, da sua vontade de aprender. “As a parent, you know your child’s capabilities better than anyone. They may be ready for any of these milestones earlier or later than the recommended times” (Sargent, 2021). Algumas podem estar prontas 3 ou 4 anos, enquanto outras podem precisar de mais tempo. É importante considerar a maturidade e destreza individual. Geralmente, recomenda-se que comecem a aprender a costurar por volta dos 7/8, pois já possuem as competências necessárias para manusear agulhas e linhas com segurança, conseguindo concluir atividades sem orientação. No entanto, crianças mais novas podem aprender a costurar com a supervisão de um adulto.

Ao elaborar projetos destinados ao público infantil, é essencial considerar a criança como um ser ativo que tem a capacidade de compreender, pensar, escolher e aprender (Macedo, 2014, p.20). Por essa razão, é fundamental conduzir pesquisas sobre o desenvolvimento infantil, especialmente no que se refere à forma como compreendem e interagem de maneira lúdica com os livros. Essas informações são cruciais para criar projetos que sejam apropriados e relevantes. “Naturalmente torna-se necessário que o projetista saiba o que pode e o que não pode comunicar à criança com uma determinada idade. Os estudos de Piaget são preciosos nestes casos.” (Munari, 1981, p.252).

Segundo este teórico, a evolução mental da criança é semelhante à evolução física, um processo constante de reajuste e equilíbrio. Esta progressão ocorre a cada estágio do desenvolvimento, passando de operações mentais básicas para níveis mais precisos de pensamento, mais adaptados e equilibrados com a realidade. O desenvolvimento cognitivo é descrito como um processo de mudanças sucessivas, que Piaget divide em quatro estágios: sensorio-motor, simbólico, operatório concreto e operatório abstrato. Na fase do estágio operatório concreto (entre os 7 e 11 anos), a criança adquire a capacidade de organizar o mundo de forma lógica e entender regras e torna-se capaz de realizar operações mentais concretas.

A capacidade de reversibilidade do pensamento e a noção de conservação são competências cognitivas importantes “os estados, daqui por diante, subordinam-se às transformações e estas, descentradas da ação própria para se tornarem reversíveis, explicam, ao mesmo tempo, as modificações em suas variações compensadas e a invariante implicada pela reversibilidade” (Piaget & Inhelder, 1997 p.85), que marcam a transição da fase pré-operatória para a fase operacional-concreta do desenvolvimento cognitivo infantil. “... o período de 7/8 a 11/12 é o remate das operações concretas” (Piaget & Inhelder, 1997,

p.84). Durante essa fase, a criança é capaz de realizar ações e manipular objetos mentalmente, mesmo que essas ações estejam limitadas pelas possibilidades do mundo real. É uma fase caracterizada por uma lógica interna consistente e pela habilidade de solucionar problemas concretos (Piaget & Inhelder, 1997).

Várias mudanças ocorrem na criança. São capazes de cooperar, porque não confundem o seu próprio ponto de vista com o dos outros, e conseguem argumentar e defender a sua perspectiva. Neste período, as principais aquisições cognitivas matemáticas construídas são as operações lógicas de classificação e seriação “consiste em ordenar os elementos segundo as grandezas crescentes ou decrescentes” (Piaget & Inhelder, 1997 p.88), e em seguida ocorrem a multiplicação lógica e compensação simples. Também são desenvolvidas as noções de conservações físicas de substância, peso e volume, conservações espaciais de comprimento, área e volume espacial, conceito de número, noção de tempo e velocidade.

Durante o estágio operacional-concreto, a criança desenvolve uma compreensão mais clara e precisa da realidade e aprende a distinguir o real da fantasia. Além disso, começa a lidar com conceitos abstratos, como números e relacionamentos. Esse estágio é caracterizado por uma lógica interna consistente e pela capacidade de resolver problemas concretos mentalmente, em vez de depender apenas de ações físicas, típicas da inteligência sensorio-motor. Isso é possível porque a criança possui uma organização mental integrada que lhe permite realizar operações de pensamento. Deste modo, Piaget já fala em operações de pensamento em vez de ações. À medida que o pensamento se torna mais estruturado, a linguagem também se desenvolve, e a criança começa a ter diálogos internos em vez de apenas monólogos. “...a comunicação (linguagem verbal ou por gestos, jogos simbólicos entre diversas crianças, imitações recíprocas etc.), o universo da representação já não é exclusivamente formado de objetos (ou pessoas-objetos)... mas igualmente de sujeitos” (Piaget & Inhelder, 1997 p.84).

Nesta fase, a criança torna-se mais autónoma em relação ao adulto e passa a desenvolver os seus próprios valores morais, como respeito mútuo e reciprocidade. (Piaget & Inhelder, 1997, p.108). O grupo de amigos obtém a função de satisfazer as necessidades de segurança e afeto. Começa a valorizar a amizade, o companheirismo e a partilha, e a linguagem torna-se mais adaptada ao contexto social. Isso ocorre porque a criança aprende a entender e a considerar as perspectivas dos outros, em vez de ser centrada apenas em si mesma, havendo um decréscimo do egocentrismo. Como resultado, torna-se mais integrada e inserida na sociedade em que vive. “Com a imagem mental, a memória de evocação, o jogo simbólico e a linguagem, o objeto afetivo está, pelo contrário, sempre presente e sempre atuante, até na sua ausência física. Esse facto fundamental acarreta a formação de novos afetos, sob a forma de simpatias ou antipatias duradouras, no que concerne a outrem, e de consciência ou valorização duradouras de si, no que concerne ao eu.” (Piaget & Inhelder, 1997, p.98). As suas atitudes e deveres são guiados com base na sua própria compreensão das situações e necessidades. Mesmo na ausência de um adulto, a criança comporta-se da mesma maneira, pois já possui consciência dos fins éticos e morais.

Em suma, a partir dos 7/8 anos, a criança desenvolve-se a vários níveis:

Físico: a criança apresenta um notável aumento de força muscular; consegue coordenar melhor as mãos e os olhos, o que se reflete num progresso no desenho e na pintura; demonstra bastante energia e disposição para brincar. Observa-se também uma grande evolução na capacidade de equilíbrio, postura e precisão de movimentos (Ribeiro, 2011).

Intelectual: tem um espírito competitivo, gosta de colecionar objetos e fala sobre os seus desejos e projetos (Ribeiro, 2011); está predisposta a aprender e usa o pensamento reflexivo; tem boa capacidade de atenção e concentração; pensa logicamente; é sensível aos sentimentos e necessidades dos outros; é capaz de resolver problemas mais complexos.

Emocional: desenvolve a capacidade de entender as consequências das suas ações; começa a questionar e reorganizar os seus valores em relação à cultura que a rodeia; torna-se mais responsável e comprometida com as suas tarefas; pode afastar-se ou evitar o contacto com adultos para construir a sua própria identidade e autonomia emocional.

Social: torna-se mais autónoma e responsável; foca-se em satisfazer as expectativas dos outros; demonstra consciência da sociedade em geral; leva em conta as suas reações e as dos outros; começa a surgir a separação entre os sexos; desenvolve a capacidade de cooperar com outras crianças e encontrar satisfação em atividades de grupo.

Quando comparando todos estes aspetos de evolução com os benefícios da costura, referidos previamente, é notório que grande parte destes desenvolvimentos associados à fase do estágio operatório concreto podem ser incentivados e/ou reforçados através da costura. Desta forma, este livro é projetado para crianças dos 7 aos 11 anos com gosto pelo mundo da costura, não impedindo que crianças mais velhas possam usufruir do mesmo, sendo assim classificado para crianças 7+. Ao não estabelecer um limite de idade na contracapa, evita-se que a criança se possa sentir inibida e desista de o explorar ou adquirir mesmo antes de se sentir atraída pelo seu conteúdo.

REFERÊNCIAS

Suporte	Nome	Marca	Idade	Projetos	Materiais	Cores	Embalagem	Imagem
1. Kit	<i>Make a Fox Friend</i>	Craft Tastic	5+	Costurar sozinho um amigo raposa com diversos acessórios para o personalizar.	Moldes cortados de 1 raposa, 3 outfits, linhas, agulhas de plástico, tule missangas e enchimento.	Rosa Roxo Azul	Caixa de Cartão e bolsa de tecido	
2. Kit	<i>First Sewing</i>	Galt	4+	Costurar sozinho duas malas, uma capa de telemóvel, uma moldura e um suporte de lapís.	Moldes em feltro pré-cortados e já furados, linhas, agulhas de plástico e autoclantes.	Rosa Roxo Verde Amarelo	Caixa de Cartão	
3. Kit	<i>Sewing Case</i>	Galt	7+	Aprende a costurar uma almofada, uma bolsa, caixa de cupcake, almofada de alfinetes e um coração de lavanda.	Tecido de algodão e feltro, linha, pompons, enchimento, botões, agulhas de metal e um guia instrutivo.	Roxo Azul Rosa Verde Amarelo	Mala de mão com pega de metal (reutilizável)	
4. Kit	<i>Sewing Kit</i>	Buttonbag	8+	Projetos, como um elefante de feltro, broches de gato e cachorro, bolsas, etc.	Tecidos de algodão e feltro, tesoura, kit de agulhas de metal, alfinetes, linhas, fitas, botões, broches, instruções e enchimento.	Azul Rosa Vermelho Amarelo	Mala de mão com pega de metal (reutilizável)	
5. Kit	<i>Eu Estilista</i>	Abrakidabra	7+	Recortar, colar ou costurar roupas para o manequim.	Mais de 15 modelos de roupa, uma caixa de costura com agulha de metal, linha, tesoura e um manequim de 30cm.	Laranja Preto	Caixa de Cartão com frente transparente	
6. Kit	<i>Eu Estilista</i>	Abrakidabra	7+	Recortar, colar ou costurar roupas para o manequim.	Caixa de costura: tesoura, dedal, fita métrica, linhas, agulha de metal, almofada de agulhas, um manequim e moldes 2 outfits	Laranja Preto	Caixa/Pasta de cartão com elásticos (reutilizável)	
7. Kit	<i>Fashion Designer Kit</i>	Fabric N Stitches	8+	Costurar roupas para o manequim.	Manequim de madeira, 15 tecidos, moldes, agulhas de metal, tesoura, botões, fitas, caixa de arrumação e livro de instruções.	Amarelo Rosa Roxo	Caixa de Cartão	
8. Kit	<i>Learn to Sew</i>	Craft-tastic	7+	Pulseira, Fita para o cabelo, peluche, bolsa de coelho, almofada	Livro de instruções, linhas, 15 alfinetes, 2 agulhas de metal, 5 pedaços de feltro, 1 pedaço de tecido, elástico, 6 botões de plástico, 1 fita métrica.	Rosa Roxo Vermelho	Caixa de Cartão	

Suporte	Nome	Marca	Idade	Projetos	Materiais	Cores	Embalagem	Imagem
9. Kit	<i>Learn to Sew</i>	HKKYO	8+	7 projectos de costura: Capa de telefone, fita e ganjo de cabelo, bolsa, boneco, decoração de parede.	Feltro, linha, agulha, botões, zippers, fita-cola, enchimento, fita métrica, moldes já recortados.	Roxo Azul Rosa	Caixa de Cartão	
10. Kit	<i>Sew Simply: Lets start to sew step by step. Its so easy and lots of fun</i>	Artika	7+	Criar o seu próprio unicórnio e outros.	Tecidos, linhas, fitas, elásticos, botões, tesoura, agulha de metal, instruções.	Azul Rosa	Mala de mão com pega de metal (reutilizável)	
11. Kit	<i>My First Sewing Kit</i>	Alex Craft	7+	Uma bolsa de moedas, 3 animais de peluche, uma capa de livro e suporte para lapis.	Moldes recortados, linhas, agulhas de metal, alfinetes, mini tesoura, zippers, enchimento, decorações, e instruções.	Azul Verde Branco Rosa Vermelho Amarelo	Mala de mão com pega de metal (reutilizável)	
12. Kit	<i>Sew Your Own Furry Llama Pillow</i>	Klutz	10+	Crie e personalize o seu lama com diferentes expressões faciais e acessórios.	Instruções, tecido de pele sintética pré-cortado, 2 cores de fio, fio de bordar preto e branco 6 cores de feltro pré-cortado, 2 agulhas de metal, padrões, forro pré-cortado, 8 pompons de 2 cores, 14 lantejoulas.	Azul Rosa Roxo	Caixa de cartão	
13. Kit	<i>Woodland Friends: Sewing Kit</i>	CraftLab	7+	Kit educativo de costura para criar animais da floresta.	Instruções, moldes pré-cortados e pré-furados, almofada de alfinetes, enfiador de linha, enchimento, 5 agulhas de metal, alfinetes, tesoura sem bico, fios.	Verde	Mala de transporte com pega (reutilizável)	
14. Kit	<i>My First Sewing Kit</i>	KRAFUN	6+ ou 5 acomp.	6 projetos fáceis de bonecos de peluches e almofada de peluche.	Instruções, moldes pré-cortados e pré-furados, agulhas de plástico, fios de bordar, enchimento e autoclantes.	Azul Rosa Roxo	Caixa de cartão	
15. Kit	<i>Make Your Own Kitten Sewing Kit</i>	Claraand-macy	7+	Um kit para crianças para criar um gato de peluche.	Feltro de lã, algodão, enchimento, agulha de metal, moldes e instruções completas.	Cores neutras: Cinzeno Creme	Caixa de Cartão 100% reciclado	
16. Kit	<i>Monster Sewing kit</i>	Kosmos	8+	Um kit para para criar um monstro de peluche.	Tecidos, enchimento, mola, elastico, fio, agulha de metal e corda.	Azul Creme	Caixa de Cartão com pega	

Suporte	Nome	Marca	Idade	Projetos	Materiais	Cores	Embalagem	Imagem
17. Kit	<i>Forest friends, sewing kit</i>	Coola Craft	6+	Kit de costura infantil que pode compor 12 animais de feltro.	12 feltros pré-cortados, 64 acessórios autoadesivos, 22 acessórios, 5 cores de linha, 6 agulhas de plástico, enchimento e instruções.	Amarelo Verde	Caixa de Cartão	
18. Kit	<i>Sew mini animals</i>	Klutz	8 a 15	Este é um kit de costura infantil com mais de 12 animais de peluche.	Moldes de papel, 12 folhas de feltro, fio, 15 olhos e bochechas de feltro pré-cortados, agulhas (metal), enchimento.	Rosa Azul	Caixa de Cartão	
19. Kit	<i>Panda Pillow Kit: Make your own costume panda friend.</i>	Pinwheel Crafts	7 a 12	Uma almofada com cara de um panda.	Fronha com orelhas de panda, 15 peças de feltro, agulha metal, linha, enchimento, cola de tecido e instruções passo a passo.	Roxo Verde Branco	Caixa de Cartão	
20. Kit	<i>DIY Fashion Design Kit.</i>	Cate Craft	7+	Faça roupas para a sua boneca e accessoriza-a.	2 manequins, 1 boneca (30 cm), 25 tecidos, 9 rendas, 5 fitas, 10 colares, 10 pares de sapatos, agulha metal, linha, almofada de agulha, fita métrica, autoclantes, laços, tesouras, fita-cola e moldes.	Rosa pastel Rosa choque	Caixa de Cartão	
21. Kit	<i>Sew Teddy & Friend</i>	KRAFUN	7+ ou 6 acomp.	Projectos de 3 peluches	Moldes de tecido pré-cortadas com furos, agulha de plástico, linha, enchimento, livro de instruções.	Branco cinza Azul Roxo	Caixa de Cartão	
22. Kit	<i>Fashion Design Kit</i>	Tacobear	6+	Desenhe e crie roupas: aprenda o básico do design de moda e crie roupas fascinantes.	Dois manequins de plástico, um caderno de desenho, fita métrica, tecidos, fitas, tesouras, agulha de metal, alinetes, linhas, flores e enfeites.	Preto Rosa	Caixa de Cartão	
23. Kit	<i>Learn to Sew</i>	Toylink	6+	6 projetos fáceis de costura para iniciantes, incluindo malas, bolsas, porta-fotos, porta-canetas etc.	6 agulhas de plástico, 2 fios, moldes pre-cortados e furados, autoclantes e instruções	Amarelo Lilas	Caixa de Cartão	
24. Kit	<i>My Sewing Kit</i>	Alex	7+	4 projetos prontos para fazer incluídos	moldes (feltro) 15 botões, linhas, almofada, fita, 2 agulhas (metal), alfinetes, tesoura, fita métrica, e instruções.	Azul Vermelho Verde Laranja	Caixa de lata (reutilizável)	

Suporte	Nome	Autor	Editor	Idade	Projetos	Materiais	Cores	Embalagem	Imagem
25. Livro	<i>Sewing School: 21 Sewing Projects Kids Will Love to Make</i>	Andria Lisle, Amie Petronis Plumley	Storey Publishing, LLC	5+	21 projectos de costura divertidos: almofadas, peluches, malas, pegas de cozinha, saia, mascara de carnaval, etc.	Instruções fáceis com fotografias e moldes para cortar.	Verde Branco	Encadernação em espiral. Livro de capa mole	
26. Livro	<i>My First Sewing Book: 35 easy and fun projects for children</i>	Susan Akass	CICO Books	7 a 11	35 projetos que te ajudarão a aprender a costurar.	Instruções com ilustrações passo a passo fáceis de seguir; cada projeto é avaliado a nível de dificuldade para se começar com uma costura fácil	Roxo Verde	Livro de capa mole. Encadernação colada	
27. Livro	<i>My Felt Doll</i>	Shelly Down	David e Charles	10+	Onze variações imaginativas no design: uma sereia, uma bruxa, uma princesa, um super-herói, uma bailarina, uma noiva, etc.	12 Moldes em tamanho real para traçar no feltro de corte, mais de 40 acessórios, instruções ilustradas com cada etapa.	Cores pasteis: Azul Rosa Branco	Livro de capa mole. Encadernação costurada	
28. Livro	<i>I Can Make Dolls' Clothes</i>	Louise Scott-Smithk	Thames and Hudson Ltd	7+	Faça roupas e acessórios para a sua boneca favorita, barbie de 30cm.	Padrões para nove roupas, cada uma com moldes em tamanho real na página para usar como modelo, com instruções e ilustrações claras de cada etapa. Dicas úteis e fotografias.	Verde Branco Kraft	Capa dura	
29. Livro	<i>Sewing for Children: 35 step-by-step projects to help kids aged 3 and up learn to sew</i>	Emma Hardy	CICO Books	3+	Projectos de vários tópicos "Animals & Other Creatures", "Pretty Playthings", "Fashion Fun",	Instruções e fotografias claras de cada etapa.	Branco Cinza Amarelo Laranja Verde	Livro de capa mole	
30. Livro	<i>See and Sew: A Sewing Book for Children</i>	Tina Davis	ED Stewart, Tabori and Chang	13+	Introdução vibrante à costura com 16 projectos.	Instruções simples de pontos e técnicas básicas com ilustrações vintage do passo a passo.	Amarelo Laranja	Capa dura com argolas	
31. Livro	<i>My First Stitching and Sewing Book</i>	Emma Hardy	CICO Books	7 a 11	35 projetos fofos e fáceis: pontos simples, bordados, acessórios, estojo, almofada, brinquedos.	Instruções simples com ilustrações e alguns moldes.	Laranja Verde Roxo Azul	Capa mole	
32. Livro + Kit	<i>Kit de costura para as crianças</i>	Usborne	Usborne	8+	Projectos de sete animais fofinhos, de alfinetes, mochila, capa de telefone.	Feltro, linha, alfinetes, agulha, botões, enchimento e um livro ilustrado.	Azul Vermelho Verde Laranja	Caixa de cartão com tampa de plástico transparente. Capa mole	

PARTE II

PROJETO PRÁTICO

METODOLOGIA

DESIGN

Formato

Linguagem Visual:

Cor

Ilustração

Capa

Título

Tipografia

Diafragmação

PRODUÇÃO GRÁFICA

Materialidade:

Tecidos

Jogo de Recortes

Kit de costura

Manequim

Caixa

CONCLUSÃO

METODOLOGIA

“O método projetual para o designer não é nada de absoluto nem definitivo; é algo que se pode modificar se se encontrarem outros valores objetivos que melhorem o processo.” (Munari, 1981, p.21). Este depende da criatividade do designer, sendo que pode descobrir maneiras de melhorar o método ao aplicá-lo. Assim, as regras do método não limitam a personalidade do designer, devem sim estimulá-lo a descobrir novas abordagens que possam ser úteis a outros designers. Essencialmente, o método é uma ferramenta flexível e adaptável que pode ser ajustada e melhorada para atender às necessidades do projetista e do projeto em questão. “O método projetual não é mais do que uma série de operações necessárias, dispostas por ordem lógica, ditada pela experiência.” (Munari, 1981, p.20).

Para começar um projeto, é necessário definir o problema e os limites dentro dos quais se deve trabalhar (Munari, 1981, p.42), objetivando o tipo de solução desejada, provisória ou definitiva, comercial ou duradoura, sofisticada ou simples e econômica. (Munari, 1981, p.44). Desmontar um problema nas suas componentes ajuda a descobrir subproblemas, sendo que a solução geral está na resolução destes (Munari, 1981, p.48).

Após a definição do problema, a criação de um livro interativo infantil que ensine técnicas de costura, segue-se a etapa da investigação. Esta encontra-se organizada em duas partes: primeiramente, é exposto o enquadramento teórico sobre as temáticas em estudo - ilustração, suportes físicos educativos, livros interativos e costura. Fez-se o levantamento de projetos de conceitos semelhantes, classificados como livros interativos. “Também no campo do design não se deve projetar sem um método, pensar de forma artística procurando logo a solução, sem se ter feito uma pesquisa para se documentar acerca do que já foi feito de semelhante ao que se quer projetar; sem saber que materiais utilizar para a construção, sem ter precisado bem a sua exata função.” (Munari, 1981, p.20). A pesquisa é assim fundamental em todas as etapas do método projetual. Fornece informações importantes para orientar o processo criativo e evitar erros, permitindo que se possa desenvolver um trabalho mais eficiente e preciso.

A partir deste ponto, foram colocadas algumas questões orientadoras desta investigação. Quais os fundamentos do

conceito livro interativo? Como podem estes ser aplicados? Como criar um livro interativo que interesse e estimule a criança? Que atributos do design são mais relevantes neste tipo de livro? Após este questionamento que orientou o estudo, começou-se por definir conceitos, identificar os contributos da psicologia, da pedagogia e do design gráfico em livros deste tipo. Posteriormente formularam-se hipóteses e diretrizes para a criação do livro *Ponto a Ponto*.

Esta fase é também dedicada à “recolha de dados relativos aos materiais e às tecnologias que o designer tem à sua disposição naquele momento para realizar o seu projeto.” (Munari, 1981). Esta pesquisa permitirá a fase de experimentação, fundamental no método projetual, pois possibilita testar os materiais, as técnicas e os instrumentos disponíveis para realizar o projeto. A experimentação leva à descoberta de novas utilizações de materiais ou instrumentos, o que pode levar à construção de modelos demonstrativos de novas utilizações com fins particulares. Essas novas utilizações podem ser usadas para resolver subproblemas parciais, que, por sua vez, ajudarão na solução global do projeto. (Munari, 1981, p.60) "A experimentação tem um papel crucial na investigação científica e constitui um dos seus passos mais representativos" (Pinto, 1990, p.74). Portanto, é essencial a dedicação de tempo suficiente para a experimentação e para a recolha de informações, a fim de obter conclusões e amostras precisas e úteis para o desenvolvimento do projeto. Esta fase é assim dedicada ao estudo empírico, método, resultados, revisão dos resultados e conclusões gerais.

Para este projeto foram realizadas experimentações em duas áreas, no projeto gráfico do livro didático infantil e as técnicas de ilustração adequadas, tendo como referências Ramos (2011); Freire (2008); Dias (2007), entre outros e os protótipos relativos à costura: moldes de roupa, como serão integrados no livro, e sistema de armazenamento do material de costura no livro.

Ainda foram testados o formato, o acabamento e o material, tendo em conta a funcionalidade do objeto, a sua coerência formal e função estética. “Uma folha é bela não por razões de estilo, visto que é natural; mas porque a sua forma exata nasce da função. O designer procura construir o objeto com a mesma naturalidade com que a natureza forma as coisas” (Munari, 2021, p.26), não introduzindo projeções pessoais. Ajuda o objeto a formar-se pelos seus próprios meios, permitindo que a função e o uso determinem a forma final do objeto. Esta abordagem tem como objetivo criar objetos eficazes, práticos e esteticamente agradáveis. O design trabalha em função da “forma”. Esta abrange três aspetos interconectados: aparência, relacionada às questões perceptíveis; configuração, que se refere à composição das partes; estrutura, relativa à dimensão constitutiva da forma. (Menegazzi, & Debus, 2018, p.276).

“Book design should be matched with book conception. The designer should understand the book content totally and represent it visually.” (Rivers, 2010, p.9).

Assim, “Se se quiser pôr à prova as possibilidades de comunicação visual dos materiais com que é feito um livro devemos experimentar todos os tipos de papel, todos os tipos de formato; com encadernações diferentes, recortes, sequências

de formas (de folhas), com papéis de diferentes matérias, com as suas cores naturais e as suas texturas” (Munari, 1981). De acordo com a função, procura-se o material adequado. Este processo proporcionará uma imagem mais fidedigna do que poderá ser uma solução em que a função efetiva corresponda à função declarada, atuando como pretendido. “Se a experiência tiver sido corretamente planeada, então é possível que os resultados obtidos aumentem não só a nossa compreensão da realidade em estudo, mas também sirvam de base para a previsão de novos comportamentos ainda não investigados” (Pinto apud Dias, 2007).

Nesta altura torna-se necessária a verificação do modelo, ou dos modelos, caso as soluções possíveis sejam mais do que uma. A fase de verificação do modelo é crucial para testar as soluções encontradas e fazer melhorias e ajustes, baseados em valores objetivos, como funcionalidade, manobrabilidade, cor, forma, material, entre outros critérios definidos no projeto (Munari, 1981, p.62). A construção de modelos demonstrativos ajuda a visualizar e entender melhor o objeto, tornando mais fácil a identificação de problemas e soluções. Testar os materiais e manuseá-los permite compreender o funcionamento do objeto. (Munari, 1981, p.95). Em suma, a fase de verificação do modelo é essencial para garantir que o objeto projetado atenda às necessidades e expectativas dos usuários, e que esteja em conformidade com os valores objetivos estabelecidos no projeto, permitindo assim qualquer reajuste necessário. “A piece of writing deserves to be read on its own merits, but a book is a complete object that people interact with and keep, and how it looks and feels is a big part of that,” (Stoddart apud Rivers, 2010, p.9).

DESIGN DO LIVRO

O projeto de um jogo ou brinquedo para crianças pode ser encarado de diversas formas: projetar uma produção de jogos ou brinquedos baseados exclusivamente nas possibilidades de escoamento no mercado, sem a preocupação que sejam verdadeiramente úteis ao desenvolvimento da personalidade da criança (Munari, 1981 p.244), ou, projetar algo que estimule o seu desenvolvimento.

Para este efeito é preciso reconhecer que a leitura infantil apresenta particularidades que a distinguem da leitura adulta, “(...) mature adults have different aesthetics than children do, and children have different preferences even among themselves” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.12). Devido às características únicas das crianças, como as suas competências cognitivas, emocionais e sociais, bem como os seus interesses e necessidades específicas, “Well-designed is, of course, a relative term. What an adult might savor a child might shun” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.8). Neste sentido, um livro ilustrado proporciona qualidades literárias ímpares a partir da relação entre texto, imagens e suporte gráfico de forma integrada e harmoniosa (Menegazzi, & Debus, 2018). Essa combinação pode contribuir para a compreensão do conteúdo, tornando-o mais acessível, interessante e atraente. As ilustrações têm o poder de cativar a atenção, despertar a sua imaginação e auxiliar na compreensão do conteúdo. “Those designed for very young children should be neither complex nor unnecessarily simpleminded” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.126). Esta abordagem visual facilita a compreensão, especialmente para crianças mais jovens que ainda estão a desenvolver as suas competências de leitura.

Além disso, o suporte gráfico do livro, como o tamanho das letras, a disposição do texto e o uso de cores, também desempenha um papel importante na experiência de leitura infantil. O formato amigável e interativo dos livros ilustrados pode incentivar a participação ativa das crianças, permitindo que explorem as páginas, apontem e façam conexões entre as imagens e o texto. O design gráfico pode desempenhar um papel fundamental na criação de livros infantis adequados às necessidades e expectativas (Menegazzi, & Debus, 2018). Uma configuração gráfica adequada, além de tornar a experiência de leitura mais agradável e envolvente assim como acessível e atrativa para crianças, auxilia na apreensão do conteúdo criando uma leitura

mais fluida e agradável, evitando cansaço visual e distrações desnecessárias. Estes cuidados são especialmente importantes para crianças com dificuldades de concentração e leitura, uma vez que uma configuração gráfica inadequada pode aumentá-las.

Quando se considera a usabilidade de um artefacto, o designer deve então ter em atenção o tipo de utilizadores “(...) listen to children, interpret their needs and respect their wisdom.” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.15), as atividades que vão ser desempenhadas durante a experiência de interação e o espaço onde a mesma acontecerá. (Moreira, 2015, p.55) Ao projetar um artefacto, é essencial que o designer leve em consideração a facilidade de uso. É importante que o seu design seja adequado às necessidades das crianças e ao ambiente em que será utilizado. O objetivo é criar uma experiência de interação fluida e intuitiva, que permita realizar as suas tarefas de maneira eficiente e sem dificuldades.

O livro infantil é um objeto impresso, pensado para ser uma forma de comunicação visual interativa. Isto é, ao sentir o peso, o cheiro e a textura do livro, é possível explorar sensações e evidenciar uma experiência rica e complexa que começa pela percepção visual. Por essa razão, é imprescindível o cuidado com certos elementos de design que compõem o livro, pois estes valorizam a exploração que o mesmo pode proporcionar. Visto que ler um livro infantil está intimamente ligado aos aspetos visuais, o design é uma maneira de quebrar com a estética comum e tornar a leitura mais interessante e atraente para as crianças (Macedo, 2014, p.38). “But whether overtly or subliminally educational, the most effective design for children is still whatever piques their interest first and the adult’s second” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.15).

Em suma, um livro interativo, requer um projeto especial que utilize ferramentas lúdicas para mediar a interação entre o leitor e o livro, de modo a atrair o interesse (Perrot, 1987). A principal diferença entre um livro tradicional e um livro interativo é a forma como os princípios de design são aplicados. O processo de criação envolve decisões técnicas como a escolha do formato, da tipografia, da linguagem visual, bem como a seleção de materiais, técnicas de impressão e acabamento. Este tipo de livro é resultado de um design cuidado, no qual a interatividade é utilizada com a finalidade de ensinar e, divertir o leitor (Macedo, 2014, p.38).

O que podemos então considerar um bom design para crianças? “The key, but not the entire answer, lies in appropriateness. Is the idea or product, whatever its target age group, going to let the child experience the material pleasurable, either by allowing participation or by posing a reasonable challenge? Children’s design doesn’t have to conform to strict rules, but it should neither underestimate nor undermine its audience.” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.15). Portanto, ao projetar livros adequados às características e interesses das crianças, estimular-se o seu amor pelo conteúdo do livro e pela leitura, contribuindo para o seu desenvolvimento pessoal e intelectual. O contexto da literatura infantil apresenta particularidades que tornam o design, quando bem utilizado, um elemento essencial para encorajar a formação de novos leitores (Menegazzi, & Debus, 2018, p.284). É assim essencial considerar as necessidades e características específicas do público infantil ao criar o design gráfico de um

livro. Isso inclui pensar na faixa etária das crianças, nas suas competências de leitura e compreensão, bem como nas suas preferências estéticas. Assim, a partir da pesquisa teórica e da análise efetuada, entende-se que o processo de criação e execução de um livro deve considerar diversos aspetos.

FORMATO

O formato, por exemplo, define a aparência física e é a primeira impressão que o leitor tem do objeto. Assim, este tem uma importância significativa. Para determinar o formato mais adequado para o projeto, é considerada a facilidade de leitura e manuseio, bem como a eficiência na utilização do papel, visando aproveitar ao máximo cada folha impressa. Essa atenção ao aproveitamento por meio do formato resulta em redução nos custos de produção. A organização das páginas está diretamente relacionada ao formato escolhido (Macedo, 2014, p.39).

É responsabilidade do designer encontrar soluções criativas em relação ao formato e ao suporte utilizado para a confecção do livro, sempre visando proporcionar uma experiência de leitura enriquecedora à criança (Menegazzi, & Debus, 2018, p.277) não descuidando a parte estética.

A exploração do prazer tátil consiste num recurso lúdico aplicado em muitos livros interativos. Detalhes como cantos arredondados, formato e peso, permitem que a criança consiga segurar e manipular melhor o livro (Macedo, 2014, p.30). Segundo Menegazzi e Debus (2018), as crianças parecem ter mais facilidade para manusear livros com formato retangular, livros com orientação horizontal são, por vezes, difíceis de se manterem abertos durante a leitura. Assim, optou-se por um formato mais pequeno, de orientação vertical com folhas de 22 x 19,5 cm, e capa de 22,5 x 21,75 cm com lombada de 3,5 cm de largura, de forma a facilitar o manuseamento, leitura e transporte.



Fig. 78
Formato da capa.



Fig. 79
Formato da página.

LINGUAGEM VISUAL

Compreende-se por linguagens não verbais a linguagem visual, tudo o que nos rodeia e nos informa por meio de sinais visuais, como pinturas, fotografias, desenhos ou imagens em movimento. Esta forma de comunicação é conhecida por Comunicação Visual (Munari, 2020). O designer desempenha um papel crucial na criação visual das comunicações, para que estas consigam atingir a compreensão, atitudes e comportamento das pessoas. Para isso, é necessário ter um bom entendimento da percepção visual, psicologia cognitiva e comportamental, levando em consideração as preferências pessoais, capacidades intelectuais e sistema de valores culturais do público-alvo (Carvalho, 2013, p.59).

A linguagem gráfica no design é uma ferramenta valiosa para a aprendizagem infantil, pois torna a educação mais interessante por meio de recursos visualmente atrativos, como imagens e textos de qualidade, adequados à faixa etária das crianças (Freire, 2008, p.40). Como objeto industrial, “o livro infantil está sujeito a imposições técnicas e pedagógicas, é resultado de um trabalho artístico e cooperativo, como tal, tem que responder aos anseios estéticos de todas as partes envolvidas, além de atender às expectativas emocionais e psicológicas do público (...)” (Lins, 2004, apud Lourenço, 2011 p.53). Desta forma, o design de um livro necessita estudo, uma vez que a qualidade da sua leitura é diretamente influenciada por fatores de “legibilidade”, como os espaços em branco, o espaçamento entre linhas, margens, fontes, ilustrações, quantidade de imagens em contraste com os blocos de textos (Menegazzi, & Debus, 2018, p.276). “Modern designers discovered that open space on a page can have as much physical presence as printed areas.” (Lupton, 2004, p.75).

Resumidamente, no contexto deste projeto, a linguagem visual é uma ferramenta educacional que ajuda a desenvolver a observação, interpretação e compreensão das mensagens visuais. Destaca-se também a relevância da utilização de recursos visuais para facilitar o desenvolvimento de aptidões (Carvalho, 2013, p.66). Isso inclui fortalecer a capacidade de memorização, adquirir conhecimento sobre conceitos de costura, oferecer instruções técnicas e contribuir para o desenvolvimento das capacidades de percepção e cognição.

“Our view is that in this increasingly visual world it is essential that children learn the skills of looking, appreciating, and interpreting visual material, including its design. This is something most children do quite naturally at an early age as they are drawn to pictures, color and form” (Salisbury, & Styles, 2012, p.127). Assim, o design gráfico possui um importante impacto para atrair crianças aos livros, ao usar diversas cores, componentes interativos e layouts inovadores, este desperta interesse e curiosidade, encorajando-as a explorar as páginas e a envolverem-se de forma ativa na leitura.

COR

A cor é um elemento visual poderoso que possui uma grande capacidade de atração (Brehm, 2017, p.52). A sua interação pode transmitir emoções, criar atmosferas específicas e influenciar a forma como percebemos e interpretamos o mundo. As cores escolhidas garantem uma experiência de leitura agradável das imagens. Optou-se por tons pastel, suaves e delicados, em detrimento de tons extremamente vibrantes evitando assim distrair ou cansar a vista do leitor. Com esta abordagem, as cores convidam o leitor a observar os detalhes das ilustrações, sem sobrecarregar visualmente o conteúdo. O objetivo é proporcionar uma atmosfera serena, onde a harmonia das cores auxilia na compreensão das etapas e na apreciação das imagens com uma sensação de calma e prazer estético. A utilização de uma cor por exercício justifica-se pelo facto do livro conter vários desafios e através da cor, diferencia-se cada um. Cada cor tem duas tonalidades: uma clara para representar a frente do tecido e uma mais escura para representar o avesso. Ao utilizar consistentemente dois tons em vários elementos da ilustração, distribuídos em diferentes planos, é estabelecido um trajeto visual que guia o olhar do espectador. A semelhança entre as cores atrai naturalmente o olho humano, fazendo com que os olhos procurem essa combinação específica. Essa abordagem cria um efeito visual cativante, conduzindo o olhar do espectador de maneira intencional e direcionada, enfatizando elementos-chave da ilustração e estimulando a exploração visual da composição (Brehm, 2017, p.53).

A predominância da imagem faz com que se tenha optado por distribuir o texto na parte superior da página. O branco é empregue como cor neutra para deixar o texto e ilustração explícitos e diretos. “The exemplary design underscores the art by allowing images breathing room (meaning illustrations are framed by generous white space) (...)” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.117).

É recomendado que o plano de fundo no qual o texto é colocado seja de baixa textura e não contenha cores que tornem a leitura difícil. Além disso, é essencial escolher cuidadosamente a cor das letras para garantir a legibilidade (Brehm, 2017, p.55), desta forma o texto é escrito a preto, ou a branco conforme a variável fundo.



Fig 80
Paleta de cores.

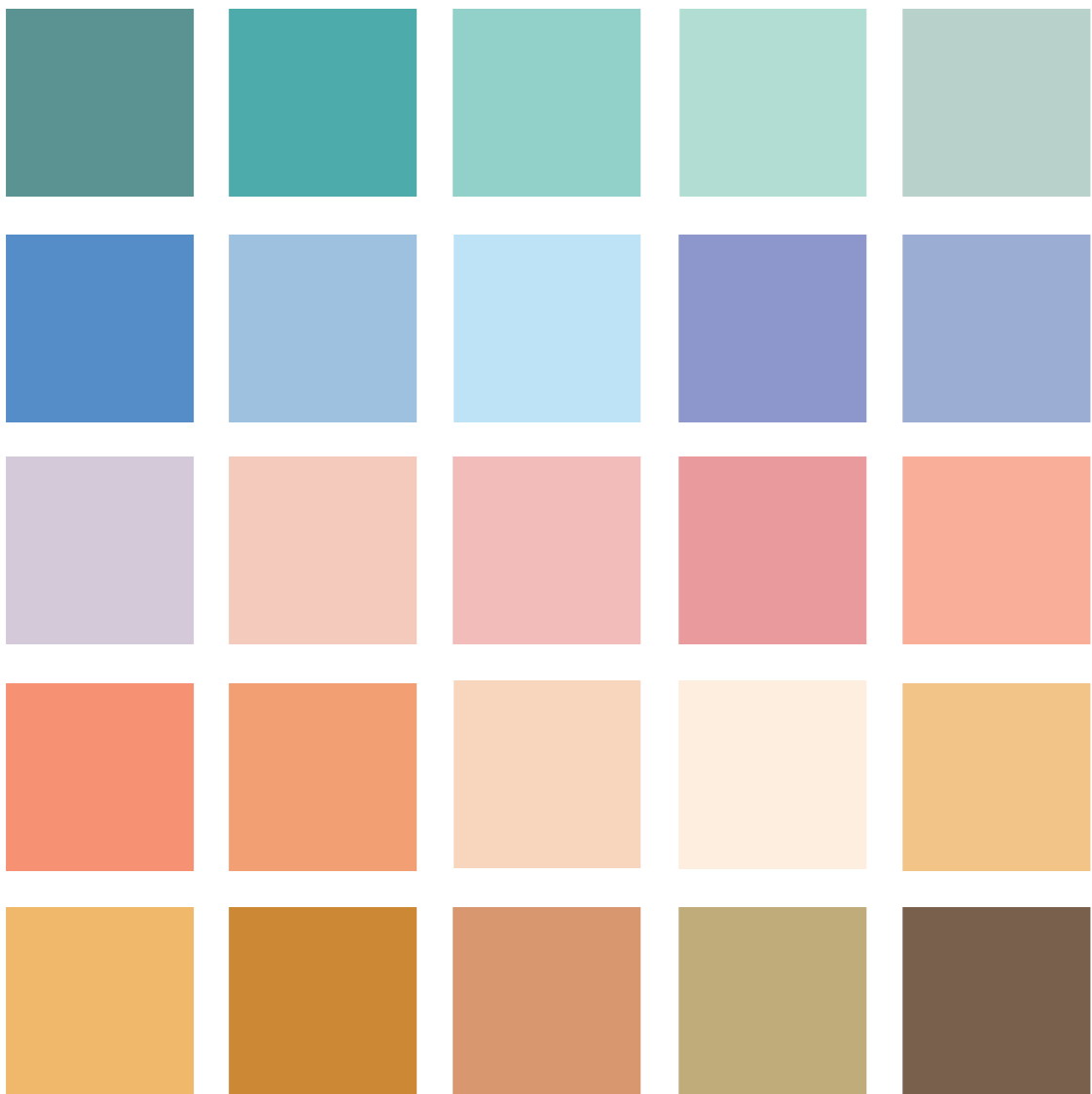


Fig 81
Seleção de cores inicial.

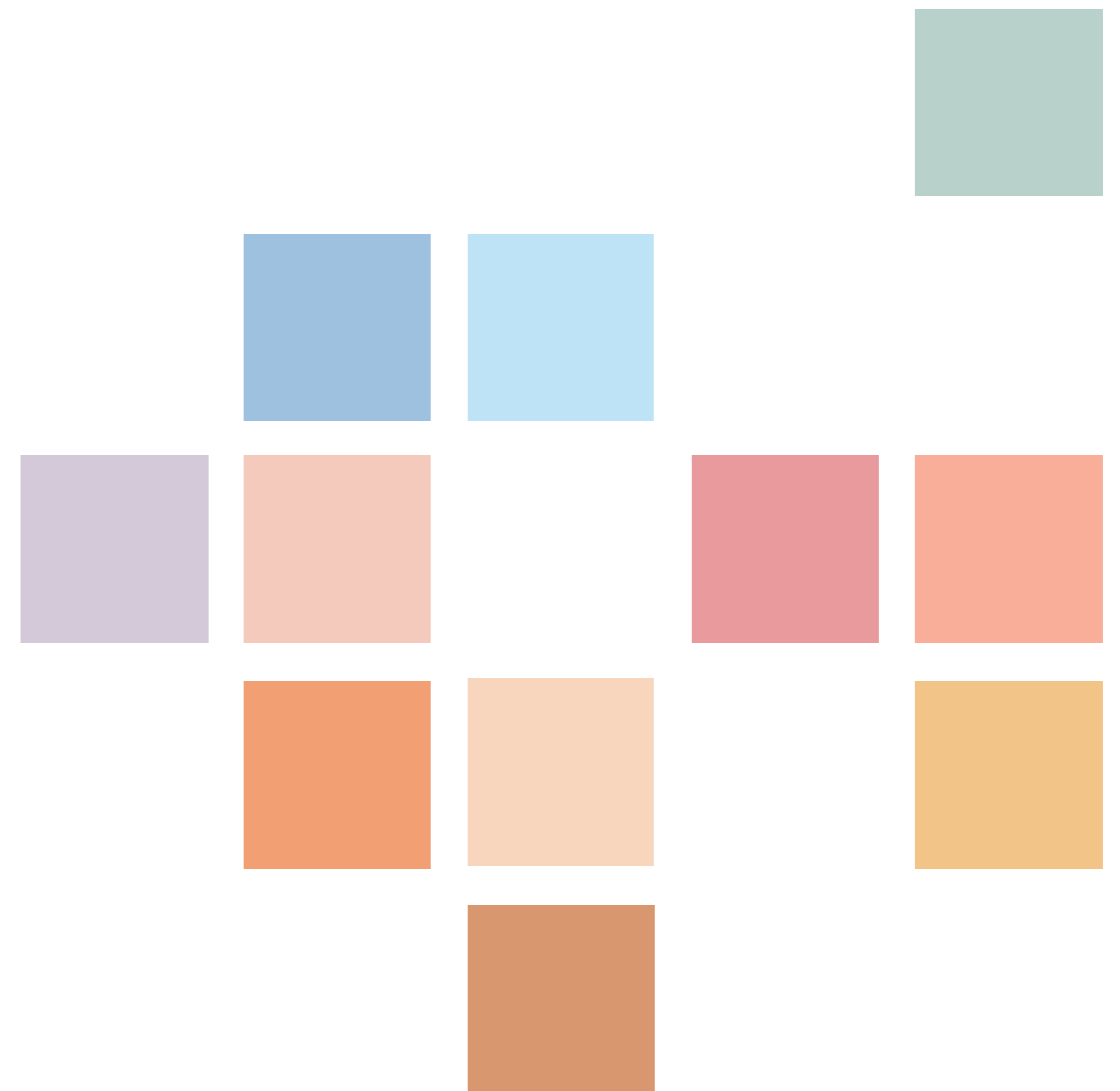


Fig 82
Seleção de cores final (11 cores).

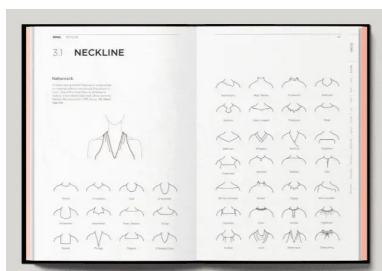


Fig 83 e 84
Fashionpedia de fashionary, 2020.



Fig 85 e 86
I Can Make Dolls' Clothes de Louise Scott-Smith, 2020.



ILUSTRAÇÃO

Tanto os elementos visuais (a forma e representação das ilustrações) quanto os elementos informativos (o conteúdo das ilustrações) podem ter um impacto significativo na resolução correta dos exercícios e, conseqüentemente, na compreensão das crianças em relação às questões verbais e pictóricas presentes nos livros didáticos. Uma ilustração de tamanho reduzido e complexo pode tornar-se confusa, assim como elementos em falta e a representação de objetos de maneira diferente do que é usualmente conhecido podem gerar respostas imprecisas (Freire, 2008, p.88).

As ilustrações desempenham um papel crucial nos livros infantis, ultrapassando uma função estética. Auxiliam a narrativa, frequentemente transmitindo informações adicionais, estimulando a criatividade e imaginação (Brehm, 2017). As ilustrações possuem assim um grande potencial, no contexto educativo, como ferramenta de comunicação, já que promovem maior concentração e motivação, contribuindo para uma melhor memorização de conteúdos (Carvalho, 2013, p.66).

Nesta perspectiva, no livro *Ponto a Ponto*, apresenta páginas orientadas pelo uso de imagens, não apenas elementos decorativos, mas sim extensões da jornada de aprendizagem. Ao folhear as páginas, os leitores descobrem que cada ilustração é uma ferramenta instrutiva, uma parte vital do processo que os orienta em direção à aprendizagem da costura. Assim, as ilustrações são informativas e expõem as diversas etapas de cada exercício. O traço da ilustração não deve causar confusão ou ambigüidade (Freire, 2008, p.35), uma vez que são as imagens que reforçam o caráter educacional (Ramos, 2011, p.79). "Learning to look and see through drawing promotes and nurtures vital visual literacy skills" (Salisbury, & Styles, 2012, p.127).

"Many publishers and commentators express views about the suitability or otherwise of artworks for children, yet there is no definitive research that can tell us what kind of imagery is most appealing or communicative to the young eye." (Salisbury, & Styles, 2012, p.192). De facto, "What most educators and psychologists do agree about is the huge potential of

learning by looking (Salisbury, & Styles, 2012, p.130)". Assim, é necessário criar um universo visualmente expressivo, no qual a ilustração desempenha um papel crucial. O ilustrador tem a responsabilidade de explorar diversas técnicas para alcançar um resultado único e diferenciado (Macedo, 2014, p.42). As ilustrações neste gênero de recurso educacional devem ser consideradas em pé de igualdade com o texto, de forma a melhorar a qualidade do livro e auxiliar numa aprendizagem mais adequada e estimulante (Freire, 2008, p.90). A utilização coerente das mesmas desempenha um papel fundamental não apenas na qualidade do livro, mas também no fornecimento de suporte visual que enriqueça a experiência de aprendizagem, tornando-a mais envolvente e eficaz. Neste sentido optou-se por uma ilustração digital em tamanho real, com moldes precisos, visando proporcionar uma compreensão fácil e acessível.

Essa escolha permite uma orientação através das imagens, utilizando-as como guia confiável para comparar medidas e realizar análises mais precisas. Este tipo de ilustração facilita a compreensão e a interpretação das informações visuais, permitindo que os leitores explorem os detalhes, utilizem as medidas fornecidas e se sintam mais confiantes na compreensão do conteúdo.

Nesse contexto, fica evidente que a simplicidade desempenha um papel importante na ilustração, especialmente quando o público-alvo é predominantemente composto por crianças (Carvalho, 2013, p.59). Assim, o livro, *Fashionpedia: The Visual Dictionary of Fashion Design*, que apresenta todos os itens de moda comuns, com ilustrações claras, termos técnicos e detalhes de peças de roupa, serviu de inspiração para as ilustrações deste projeto, assim como o livro *I Can Make Dolls' Clothes*. Ambos tornam as informações fáceis de ler, compreender e lembrar.

A integração de ilustração com o texto pode evitar distrações e manter a atenção das crianças, uma vez que imagens são atraentes e despertam mais interesse. (Freire, 2008, p.29). No entanto, deve-se ter cuidado ao utilizar ângulos e perspectivas para garantir que o objeto representado não perca as suas características distintivas, visto que as crianças têm menos experiência com o campo visual e podem ficar confusas (Freire, 2008, p.38). Assim, as ilustrações presentes no livro foram desenvolvidas de forma plana, com pouca ênfase em perspectivas e ângulos 3D, com o objetivo de evitar a indução ao erro ou confusão. Ao manter as ilustrações predominantemente 2D, pretende-se proporcionar uma representação visual clara e objetiva. Deparando-se com o mesmo estilo de ilustração ao longo da publicação, a criança desenvolve uma autonomia nas atividades à medida que adquire um conhecimento progressivo do ambiente. Nesta fase inicial de formação, a criança procura respostas nas imagens (Freire, 2008, p.42), o que facilita a resolução de problemas. O uso de imagens permite lidar com um maior número de problemas, resultando numa maior rapidez na execução e numa menor taxa de erros (Dias, 2007, p.338). Munari (2020) defende que a linguagem visual deve ser direta e universal, acessível a todos, por meio de linguagem objetiva. A imagem tem o seu caráter comunicativo por tudo o que a compõe: cor, material, forma (Macedo, 2014, p.43). A linguagem gráfica das ilustrações neste projeto é marcada por um estilo minimalista, utilizando elementos geométricos e recursos digitais, devido ao seu papel fundamental na extensão do significado

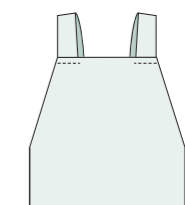
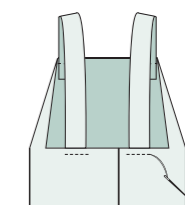
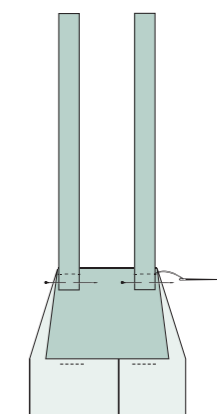
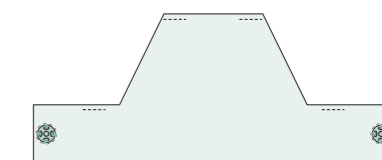
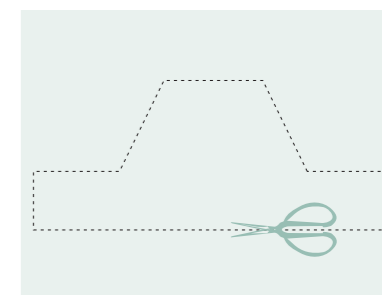
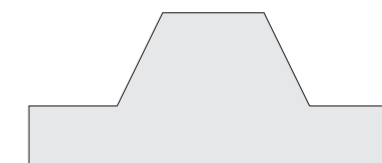


Fig 87
Ilustração passo a passo de um top (exercício 3).

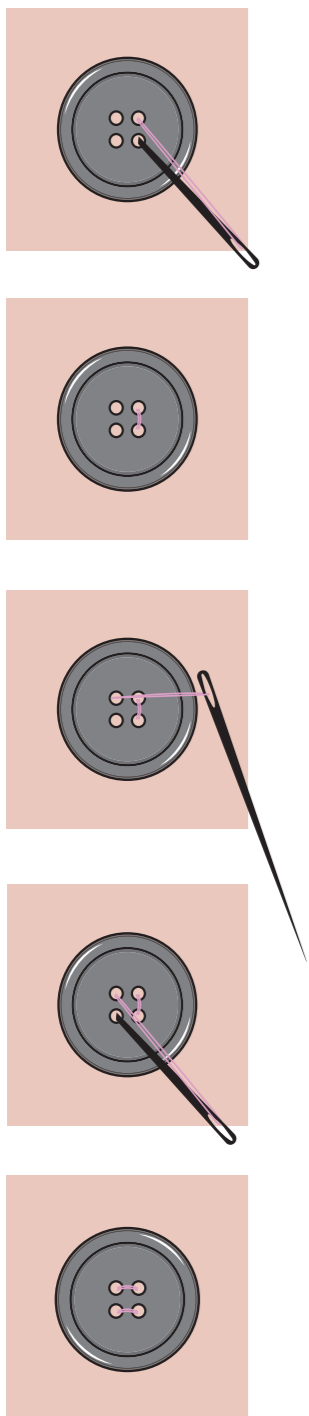


Fig 88
Ilustração “Como costurar um botão”.



Fig 89
Pictogramas (etapas dos exercícios).

do texto e na articulação de aspetos dificilmente transmitidos apenas por palavras (Menegazzi, & Debus, 2018), especialmente para leitores principiantes na área. “In most contexts, illustration provides a visual accompaniment to words, a prompt or aid to the imagination that aims to augment the overall experience of a book” (Salisbury, & Styles, 2012, p.150), especialmente nos livros didáticos, em que a função principal das imagens é descrever de forma precisa e clara aquilo que foi comunicado por meio do texto. Ilustra, ainda, atividades ou conceitos que a criança precisa de reconhecer e realizar, contribuindo assim para a sua descoberta e aprendizagem (Freire, 2008, p.31).

Outro elemento ilustrativo do livro é a presença de pictogramas, centrados no final das páginas, que indicam os passos seguintes do processo, como desenhar o molde ou cortá-lo, costurar uma peça ou uma mola. Esses símbolos desempenham um papel importante na orientação das crianças durante o projeto de costura. Têm a função de transmitir uma mensagem de maneira clara e inequívoca, simplificando a descodificação por parte do usuário (Carvalho, 2013, p.42), assim como o entendimento de cada etapa, tornando o processo de aprendizagem mais intuitivo.

Esta linguagem gráfica foi especialmente pensada para atender as necessidades dos leitores principiantes, que podem beneficiar de uma representação visual clara e direta, proporcionando uma compreensão mais abrangente e envolvente do conteúdo, ajudando a transmitir conceitos e informações mais complexos. “Great care is taken in the styling and shooting of these didactic images, with the emphasis being on clarity.” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.131).

CAPA

A capa deste livro é um reflexo da abordagem clara e direta presente em todo o seu conteúdo. Com um design minimalista, é um convite visual para explorar o mundo da costura. Ao contrário de capas excessivamente elaboradas e confusas, optou-se por criar algo que transmita clareza e simplicidade, de forma a vislumbrar o que se encontra no interior.

Esta abordagem permite que a capa e o conteúdo interno estejam perfeitamente alinhados, uma vez que, “(...) na capa, o projeto gráfico costuma indicar o tipo de produto que temos em mãos” (Ramos, 2011). Assim, não é apenas um cartão de visita, mas o começo de uma experiência imersiva, que prepara os leitores para uma exploração repleta de descobertas visuais e habilidades práticas. A relação entre a capa e o conteúdo interno é o compromisso em oferecer uma experiência coesa e enriquecedora, onde a estética encontra um propósito funcional, e a aprendizagem é potencializada por ilustrações.



Fig. 90
Capa do livro.

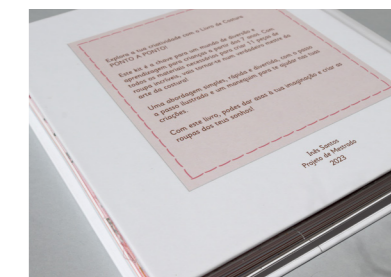


Fig. 91 e 92
Contracapa do livro.

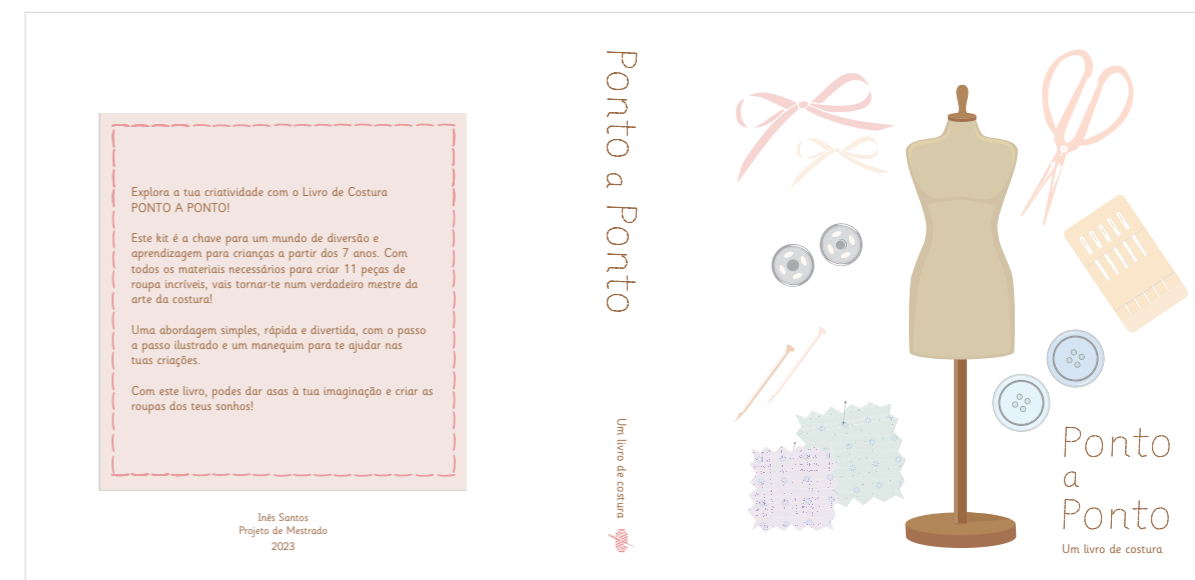


Fig. 93
Projeto de capa, lombada e contracapa.

TÍTULO



Fig. 94
Título da capa.

O título *Ponto a Ponto* é uma expressão que desempenha um papel duplo. Primeiramente, faz referência literal à ação de costurar, que envolve a união de pontos ao longo do tecido. Além disso, sugere uma abordagem gradual e sequencial para a aprendizagem da costura. Assim como se costura um tecido ponto a ponto para formar uma peça completa, o livro aborda a costura passo a passo, levando o leitor por uma jornada gradual de conhecimento, habilidade e criatividade. Cada ponto representa um passo, uma lição e, à medida que o leitor avança, desenvolve as suas competências e confiança, assim como se constrói um projeto de costura ponto a ponto.

Logo, o título abarca tanto a ação física da costura como o processo educacional de aprendizagem, uma metáfora relevante para a experiência proporcionada pelo livro.

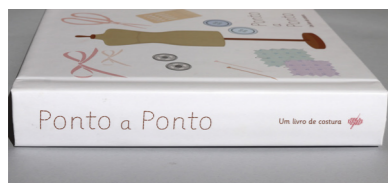
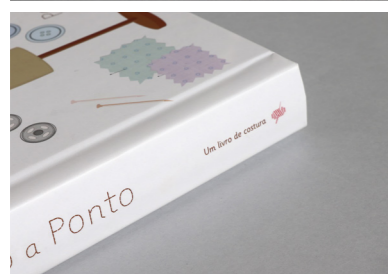


Fig. 95, 96 e 97
Título da lombada.

TIPOGRAFIA

A forma do livro ajuda a aprofundar a conexão entre o texto escrito e as ilustrações. Cada imagem é composta para obter o máximo impacto, mas um equilíbrio é de extrema importância. (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.132) É crucial lembrar que, no livro-álbum, tanto o texto quanto as imagens são igualmente relevantes. (Ramos, 2011, p.123), “Type is as integral to the art as to the content of a book and must be seamlessly woven into the overall format. Yet somehow it must also be a clear component of the design.” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.114).

Durante o século XIX, os livros ilustrados e materiais de alfabetização consistiam num bloco de texto rígido, apesar de já terem formas gráficas mais interessantes. Atualmente observa-se, liberdade na organização dos elementos tipográficos e imagens (Macedo, 2014, p.40). Contudo, quando se trata de livros destinados a crianças em aprendizagem, Heller e Guarnaccia concordam que propostas muito ousadas podem dificultar a compreensão e a comunicação, “Books for children should be clear and not confusing, and while some books do benefit from freewheeling or playful typography, most, particularly those intended for early readers, are best served by easy-to-follow typesettings.” (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.114). Os primeiros contactos entre a criança e livro devem ser estabelecidos em circunstâncias favoráveis, com o intuito de promover o sucesso da aprendizagem (Lourenço, 2011, p.83). A criação de um livro infantil exige mais atenção e cuidado do que outros tipos de livros, uma vez que se destina a um público específico, com necessidades específicas.

Ao abordar a literatura infantil, deve-se estar ciente que o processo de leitura de uma criança difere significativamente da de um adulto. Ao selecionar a tipografia de um livro infantil, deve-se considerar que “The organization of letters on a blank page (...) is the designer’s most basic challenge. What kind of font to use? How big? How should those letters, words, and paragraphs be aligned, spaced, ordered, shaped, and otherwise manipulated?” (Lupton, 2004, p.7). Estes critérios ajudam a determinar a mancha gráfica. O conjunto visual é influenciado pela forma dessa mancha, o tamanho das caixas de texto, o comprimento dos parágrafos e a sua distribuição (Macedo, 2014, p.41).

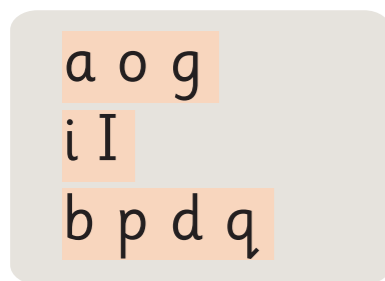


Fig. 98
Letras diferenciadas.
(Fonte: Sassoon Infant).

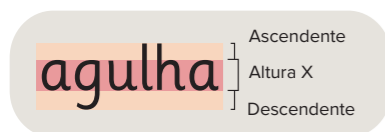


Fig. 99
Ascendentes, descendentes e altura X
(Fonte: Sassoon Infant).

As características dos livros modificam-se consoante a idade do seu público. Com o crescimento das crianças há uma tendência de aumentar o texto e diminuir a quantidade as ilustrações (Lourenço, 2011, p.54). Portanto, ao selecionar a faixa etária de sete a onze anos, é importante considerar a quantidade adequada de ilustrações e textos, tendo em conta o nível de alfabetização e o estágio de desenvolvimento da criança.

A capacidade de compreender uma mensagem escrita é chamada de legibilidade e é determinada por vários aspetos, como o tamanho, a forma e a espessura das letras, a largura das linhas, o espaçamento entre as palavras, a qualidade da impressão e os espaços a branco. (Brehm, 2017). Alguns livros infantis apresentam um estilo de escrita semelhante à caligrafia, aproximando-se à forma como as crianças escrevem. Isso não só facilita o reconhecimento das letras, mas também adiciona espontaneidade e qualidades emocionais ao texto, tornando a experiência de leitura mais envolvente e agradável.

A tipografia não deve obrigar esforço e afastar o leitor, deve, sim, auxiliar os leitores a navegarem o conteúdo (Lupton, apud Menegazzi, & Debus, 2018). Com esse propósito, caracteres especiais foram criados especificamente para melhorar a legibilidade de textos infantis, conhecidos como caracteres infantis (Lourenço, 2011). São projetados de forma simplificada, com menos detalhes, para que as crianças possam identificar facilmente cada letra. Deve-se ter em atenção:

- O uso de fontes com características irregulares, incluindo variações de serifas, maiúsculas e minúsculas, itálico e o uso de várias fontes diferentes, pode chamar a atenção das crianças, contudo, não é adequado para propósitos educacionais (Miranda e Vasconcelos apud Lourenço, 2011, p.84). Podem dificultar a leitura da criança que ainda está a aprender (Brehm, 2017). Além disso, deve-se evitar pesos condensados, estendidos, em negrito ou muito finos (Varró, 2022).

- As letras devem ser diferenciadas umas das outras de modo a evitar desorientação, nomeadamente letras que são semelhantes, como o “a”, “o” e o “g” (Lourenço, 2011), o “l” minúsculo e o “i” maiúsculo, ou até mesmo entre caracteres como b, p, q e d (Casarini, & Farias, 2008).

- As fontes infantis também possuem ligaturas (carateres que combinam duas letras num único sinal gráfico) especiais que permitem reconhecer mais facilmente as letras, uma vez que o seu desenho assemelha-se à forma como aprendem a escrever (Menegazzi, & Debus, 2018, p.280).

- Tipografia sem serifa possui formas simples e claras mais fáceis de reconhecer, particularmente mais atrativas para leitores iniciantes (Lourenço, 2011), sendo a preferida dos professores (Casarini, & Farias, 2008).

- Fontes com altura x (altura da letra minúscula) maior, são usualmente mais fáceis de ler do que fontes com altura x menor (Varró, 2022).

- Utilização de fontes com ascendentes e descendentes mais longos ajuda na identificação das letras (Sassoon, & William, 2000).

- Letras com prolongamentos lembram o desenho das letras cursivas (Casarini, & Farias, 2008), e refletem os movimentos da escrita à mão, expondo de forma clara a relação entre todas as letras. Estes *exit strokes* estimulam um agrupamento espontâneo das letras e criam um espaçamento adequado entre elas (Lourenço, 2011).

- Fonte com letras arredondadas e abertas, semelhantes a letras cursivas, para conferir um aspeto informal (Casarini, & Farias, 2008), evitando formas angulares ou retangulares (Varró, 2022).

- O estilo caligráfico melhora a legibilidade dos textos para crianças, uma vez que se assemelha à forma como eles escrevem. Além disso, a inclinação dos caracteres também deve ser considerada, sendo preferível uma ligeira inclinação, especialmente quando há uma maior quantidade de texto, facilitando a legibilidade (Lourenço, 2011).

Destaca-se a fonte, Sassoon Primary desenvolvida por Sassoon e Williams (2000), que tem por base estudos preliminares realizados com o auxílio de crianças e professores de escolas primárias. Esta possui características específicas para o público infantil, como formas que lembram a escrita manual, assim como uma subtil inclinação que influencia a orientação e a velocidade da leitura (Menegazzi, & Debus, 2018, p.280).

No geral, as crianças, optam por letras levemente inclinadas, sem serifa, com *exit strokes*, caracteres com formas nítidas e abertas, ascendentes e descendentes alongados, com o intuito de destacar a forma das palavras (Sassoon, & William, 2000).

Os arcos das letras desta fonte capturam a fluidez das formas escritas à mão, facilitando a ilustração das famílias de letras e revelando a conexão entre elas. No entanto, surgiu a necessidade de um alfabeto inicial de ensino com uma orientação vertical, sem inclinação, resultando na criação do Sassoon Primary Infant (Sassoon, & William, 2000).

Consequentemente, a fonte Sassoon Infant foi criada para responder à procura de letras utilizadas no ensino e na representação da caligrafia. Os caracteres permitem que professores criem material para leitura, soletração e escrita à mão por parte dos alunos. Essas letras, que são simultaneamente claras e elegantes, ganham popularidade em diversos cenários, como escolas, *softwares* educativos interativos e gráficos de televisão.

Outras fontes desenvolvidas com caracteres especiais de acordo com as preferências dos professores das escolas primárias foram Century Educational e Gill Schoolbook. Também com formas que remetem à caligrafia (Lourenço, 2011), e possuem ascendentes e descendentes com o comprimento idêntico à altura x.

Em 2009, em Portugal, Paulo Heitlinger criou uma fonte para responder às necessidades das crianças na aprendizagem da escrita. Voltada para a escrita infantil, possui características que beneficiam a leitura. Essa fonte foi nomeada de Escolar Portugal (Lourenço, 2011, p.112).

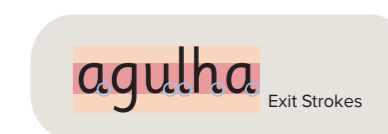


Fig. 100
Exit Strokes
(Fonte: Sassoon Infant).

Sassoon Primary
Sassoon Infant
Gill Schoolbook
Century Educational
Escolar Portugal
Fabula

Fig. 101
Fontes direcionadas para crianças.

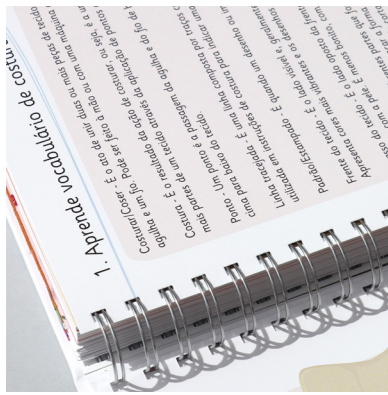


Fig. 102
Tipografia Sassoon Infant.



Fig. 103 e 104
Detalhe da tipografia Sassoon Infant.

A fonte Fabula foi criada por uma equipa liderada pela Professora Sue Walker, Diretora do Projeto de Design Tipográfico para Crianças (Sala, 2015). É utilizada na aplicação Mehr Platz für dich, com o objetivo de facilitar a identificação de ruas para crianças de 8 a 12 anos (Sala, 2015). Possui ascendentes e descendentes alongados, extremidades de traços arredondados e uma distinção clara entre os caracteres.

Fabula e Sassoon compartilham semelhanças, como prolongamentos na linha de base dos caracteres e ascendentes e descendentes mais longos. O que as torna distintas é o design da letra 'a', os finais arredondados da Fabula e os *exit strokes* mais pronunciados da Sassoon (Lourenço, 2011).

Em suma, para garantir uma leitura eficaz, não é suficiente escolher uma fonte apropriada; é igualmente importante manter o espaçamento entre caracteres, ajustar os valores de espaçamento entre linhas e palavras para melhorar a visibilidade e a velocidade de leitura (Lupton, 2013). Isso permite que a criança compreenda individualmente cada letra na formação das palavras, evitando confusão na direção da leitura (Menegazzi, & Debus, 2018, p.280).

Nesta pesquisa, considera-se apropriado usar a fonte Sassoon Infant por possuir as características anteriormente referidas e fundamentais para uma leitura fácil e fluida, sem risco de confusão, algo essencial num livro de exercícios. É a única fonte do livro, uma vez que é assim recomendado nos livros destinados à fase de aprendizagem. Essa prática pode contribuir para prevenir casos de dislexia e auxilia a atenção e concentração das crianças (Lourenço, 2011, p.83).

Consoante o meio e a faixa etária da criança, é aconselhável escolher uma fonte que tenha um tamanho de corpo entre 14 e 24 pontos (Varró, 2022). Por exemplo, numa análise de livros didáticos para estudantes do ensino fundamental no Brasil (crianças dos 6 aos 14), de Coutinho e Silva (2006), foram utilizadas fontes com tamanho superior a 14 pontos. Burt (1959), por sua vez, sugeriu que para crianças de 7 a 11 anos, o tamanho de corpo dos caracteres deve variar entre 12 e 18 pontos, visando proporcionar uma leitura mais confortável.

Idade	Corpo (pt)	Número de Letras por linha	Coluna	Entrelinha
< 7	24	32	12.7	0.66
7-8	18	38	10.16	0.432
8-9	16	45	8.89	0.406
9-10	14	52	9.52	0.33
10-12	12	58	10.16	0.305
> 12	11	60	11.43	0.254

Fig. 105
Parâmetros tipográficos para livros infantis, recomendados por Burt (1959, apud Coutinho & Silva, 2006).

Ainda no artigo *The Book Font Guide: Industry Standards & Creative Uses in 2023* é sugerido que seja adotado um tamanho de fonte proporcional ao formato do livro. Por exemplo, para um livro quadrado de 8,5 x 8,5 polegadas (21,59 cm), é indicado o uso de uma fonte de 14 pontos.

Neste projeto, o livro em questão apresenta um tamanho semelhante ao referido anteriormente (19,5 x 22cm). Sendo importante encontrar uma fonte grande o suficiente para diferenciar as letras, permitindo que as crianças leiam sílaba por sílaba, e evitar o demasiado grande ao ponto de tornar o livro excessivamente infantil ou condescendente para um público infantojuvenil, foi aplicado o tamanho intermédio de 14 para todo o texto, com a exceção de títulos a 24. Isso garante que o texto seja legível e confortável para leitores na faixa etária alvo, de 7 a 11 anos, e assegura-se movimentos fáceis e corretos dos olhos.

Outro aspeto a considerar é que letras e palavras demasiado juntas geram mais dificuldades durante a leitura. Assim, um espaçamento maior facilita e auxilia na soletração da palavra (Lourenço, 2011, p.122). Manter um espaçamento consistente é de extrema importância. "Designers generally treat a body of text consistently, letting it appear as a coherent substance that is distributed across the space of a document" (Lupton, 2004, p.63).

Em relação ao comprimento das linhas, a curta é a mais adequada, com um número reduzido de palavras (Lourenço, 2011, p. 106). Isso evita que o jovem leitor sinta dificuldade ao percorrer o texto e possibilita que leia a linha até o final sem desviar o olhar. De acordo com Burt, o tamanho de fonte 14 implica cerca de 52 letras por linha, sendo que 58 letras já são aconselhadas para o tamanho de letra 12, e um espaçamento entre linhas de 0,33 cm. Desta forma, o *Ponto a Ponto* aplica o que Burt preconiza para o tamanho de fonte 14.

O texto é alinhado à esquerda uma vez que, "Designers choose to set text flush left when they want to respect the organic flow of language and avoid the uneven spacing that plagues narrow columns of justified type." (Lupton, 2004, p.85). Justificar um texto, em livros infantis, somente se for absolutamente necessário (Lourenço, 2011). Em materiais educativos, é essencial que os textos sejam concisos, visto que crianças normalmente não estão predispostas para ler textos extensos e densos que tornam a leitura maçante e cansativa. Esse cenário pode desencorajar o interesse pela leitura. (Freire, 2008, p.86) "The didactic component is set in readable type blocks without fanfare or flourish, which respects the young reader" (Heller, & Guarnaccia, 1994, p.135).

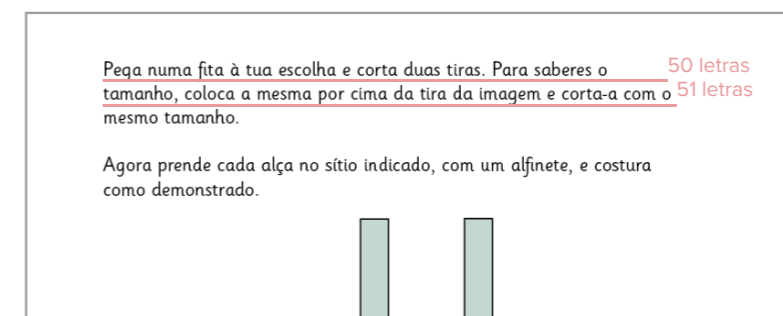


Fig. 108
Número de letras por linha.

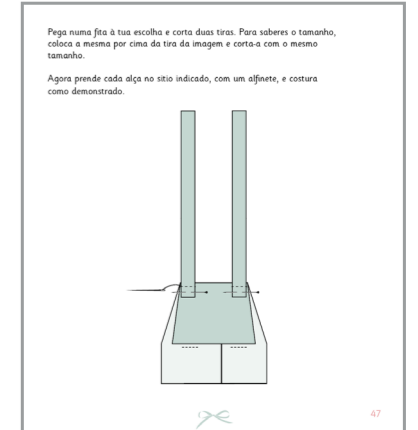
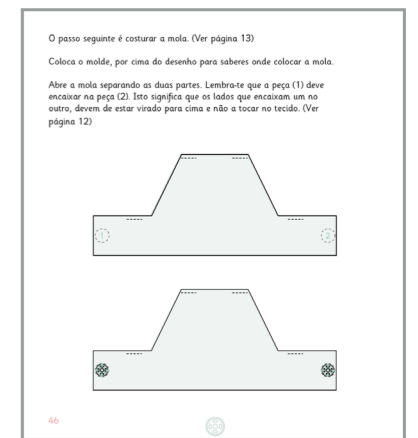


Fig. 106 e 107
Texto alinhado à esquerda.

DIAGRAMAÇÃO

O posicionamento do texto pode ocorrer em diferentes posições em relação à ilustração - seja abaixo, acima ou ao lado da imagem - ou até mesmo dentro da própria ilustração, afetando a maneira como a representação visual é compreendida Lourenço (2011). Com a união, mais frequente, de palavras e imagens, artistas ganharam um maior controle sobre o layout da página como um todo (Menegazzi, & Debus, 2018). A esta organização dá-se o nome de diagramação. Esta permite uma grande liberdade de criação para o designer que deve equilibrar criatividade com a legibilidade (Lourenço, p.128). A associação é a diagramação mais comum e a escolhida para este projeto, por romper a dissociação entre página de texto e página de imagem, reunindo pelo menos um enunciado verbal e uma imagem no mesmo espaço da página (Brehm, 2017, p.50).

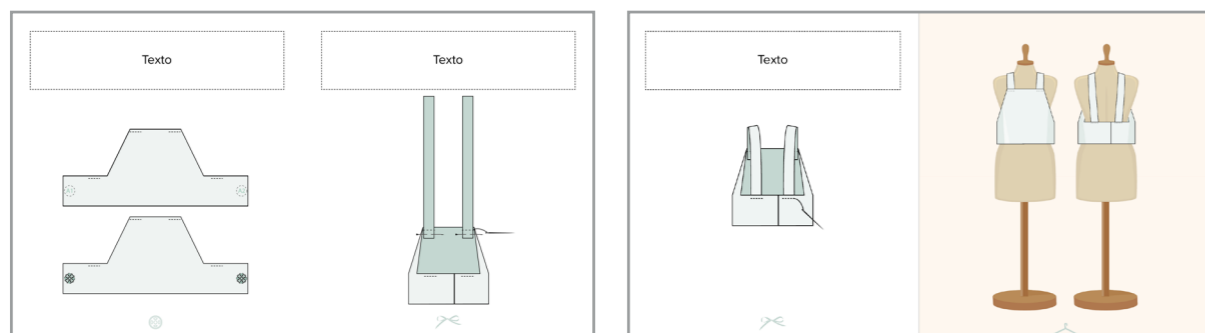


Fig. 109 e 110
Estudo de diagramação.

A abordagem de apresentar o texto antes da imagem é um reflexo da preocupação em proporcionar clareza e compreensão, permitindo que as crianças se familiarizem com o conteúdo de forma gradual e lógica. O texto atua como um guia introdutório, esclarecido e reforçado pela imagem, ou seja o texto prepara o leitor para interpretar visualmente o que será apresentado, uma vez que a imagem por si só pode ser confusa para aqueles que ainda não estão familiarizados com o processo de costura.

A imagem ganha significado e profundidade quando acompanhada pelo texto explicativo. Os elementos visuais ganham relevância à medida que o leitor é orientado por meio das palavras. O sentido global é o resultado da combinação de texto e ilustração. (Menegazzi, & Debus, 2018). Esta organização é uma escolha pedagógica que reconhece a importância do contexto textual para dar sentido à imagem, tornando o processo de aprendizagem mais informativo e enriquecedor.

Segundo Linden (2006), há três maneiras pelas quais o texto e a ilustração se podem interligar, e essas devem ser consideradas ao iniciar o projeto:

Relação de Redundância: o texto e a imagem compartilham a mesma história, transmitindo a mesma mensagem.

Relação de Colaboração: ambos trabalham em conjunto para uma compreensão completa da história; a ausência de um deles tornaria a narrativa incompleta.

Relação de Disjunção: a ilustração não é uma representação visual do texto, e ambas podem oferecer informações independentes.

No caso deste livro, a relação é de redundância, já que ambos os elementos instruem a mesma ação a ser tomada. No entanto, uma das partes pode não ser completamente compreensível na ausência da outra, consoante a fase de aprendizagem da criança, sendo, neste caso, uma relação de colaboração.



Fig. 111 e 112
Resultado da diagramação.



Fig. 113
Detalhe da ilustração.

PRODUÇÃO GRÁFICA

PRODUÇÃO GRÁFICA

A produção gráfica é responsável por proporcionar os elementos visuais e tácteis que tornam o livro atrativo e adequado ao uso. Esta etapa final do processo de criação, envolve a pré-impressão, impressão e acabamento (Macedo,2014). Além de considerações estéticas, as escolhas de produção têm o propósito de maximizar o aspeto lúdico, como por exemplo, o emprego de ferramentas especiais de corte (quando há formatos distintos ou recortes e perfurações em páginas específicas), a aplicação de vernizes e a adição de encartes e outros materiais sobre as páginas impressas.

Na indústria editorial, há diversas técnicas de impressão, sendo que a impressão em *offset* é predominante devido à sua qualidade, praticidade e amplas opções gráficas, especialmente no que se refere à reprodução de cores e oferece um custo mais vantajoso. Ainda assim, a impressão digital tem prosperado no mercado editorial. Em situações onde materiais como tecidos e plásticos são utilizados, surgem desafios adicionais de produção devido aos métodos de impressão necessários, como serigrafia e flexografia.

O *Ponto a Ponto* foi impresso e encadernado na gráfica “Acerto digital” em Faro. Optou-se por utilizar papel couché de 250g, visando assegurar a opacidade, a uniformidade e o reforço das páginas tendo em conta os cortes no miolo e a própria encadernação, garantindo assim uma maior durabilidade. A seleção do papel é responsável por proporcionar a flexibilidade necessária para manipulação, evitando que a obra se danifique ao ser manuseada (Macedo, 2014).

A encadernação é em espiral de metal, facilitando a sua utilização, pois permite a abertura total das páginas e estabilidade, uma vez que se trata de um livro de exercícios.

A capa dura confere a firmeza e a resistência indispensáveis nos livros infantis.



Fig. 114 e 115
Capa e lombada.



Fig. 116 e 117
Encadernação.



Fig. 118 e 119
Inserção dos tecido no livro.



Fig. 120 e 121
Utilização do tecido.

MATERIALIDADE

A materialidade física do livro também desempenha um papel crucial nesse tipo de livro (Macedo, 2014, p.25). A inovação pode manifestar-se pela materialidade do objeto, adotando um formato distintivo que envolve cortes especiais ou a sua singularidade na abordagem interna das páginas (Ramos, 2011).

A ação de segurar um livro não se limita apenas a ter um objeto físico em mãos. Envolve também a sensação tátil do seu material, a exploração da texturas e a percepção da suavidade ou aspereza dos elementos constituintes (Perrot, p.182). Este projeto explora uma comunicação tanto visual quanto tátil, permitindo despertar os sentidos do jovem leitor, multiplicando os efeitos da textura, propondo materiais variados e um brilho de cores e formas (Linden, 2006).

Tecidos

O algodão e o feltro são considerados tecidos ideais para iniciantes por serem fáceis de manusear e menos propensos a desfiar, o que os torna mais adequados para quem ainda não domina a técnica do chuleio. No entanto, o feltro é restrito em termos de diversidade de padrões, sendo mais conhecido pelas suas cores lisas. Já o algodão está disponível numa ampla variedade de padrões e cores, o que permite explorar criatividade e originalidade.

Tanto o algodão como o feltro são tecidos relativamente fáceis de cortar, costurar e trabalhar. Contudo, o feltro é um tecido mais compacto (Rei, 2021, p.32), enquanto a natureza fina e maleável do algodão facilita a criação de linhas retas e curvas suaves. É também mais indulgente em relação a erros de costura. Se for necessário ajustar ou desfazer pontos, o algodão é menos propenso a mostrar marcas ou danos permanentes.

Tendo em consideração estes aspetos, os tecidos disponíveis no livro são 100% algodão a fim de facilitar todo o processo de aprendizagem.

Recortes interiores

Segundo Ramos (2011), o design de um livro infantil pode ser inovador na forma como as páginas internas são tratadas e nos aspetos físicos, como acabamentos, cortes especiais ou materiais.

O jogo de recortes é uma das ferramentas interativas mais antigas presentes em livros infantis. Geralmente, envolvem projetos gráficos mais complexos que incluem a utilização de cortes especiais, um grande cuidado com o acabamento e a dinâmica de encadernação (Macedo, 2014, p.36).

Este livro contém cortes especiais no início de cada exercício que funcionam como *stencil*, permitindo à criança contornar os moldes de cada peça, com o tamanho exato, diretamente no tecido. Uma vez desenhado o molde, só terá de recortar o molde de tecido e seguir o passo a passo, transformando um pedaço de tecido numa peça de roupa.

Os recortes são uma forma de tornar o livro mais envolvente, permitindo que a criança interaja com o material. Requerem muita habilidade e atenção aos detalhes para garantir que o resultado seja esteticamente atraente e funcional.



Fig. 122, 123 e 124
Cortes interiores.



Fig. 125 e 126
Utilização dos cortes interiores.



Fig. 127, 128 e 129
Kit de costura no interior do livro.



Kit de costura

Outra consideração crucial ao ensinar uma criança a costurar é a garantia da sua segurança (Sargent, 2021), com a seleção de equipamentos mais seguros. Cada peça foi avaliada em termos de eficácia e segurança. Optou-se por tesouras de pontas menos bicudas com um mecanismo dobrável que permite que as lâminas se fechem completamente quando não estão em uso, tornando-as mais seguras para armazenamento; alfinetes com uma superfície maior na extremidade para torná-los mais fáceis de segurar e manusear; uma caixa de armazenamento para alfinetes e agulhas, uma solução prática e segura para evitar qualquer perigo potencial. Com base nas informações obtidas a partir dos kits de costura analisados, optou-se por agulhas de metal, por facilitar o processo de costura, com ranhura maior, auxiliando a passagem do fio.

Todos estes materiais e outros, como uma variedade de linhas, uma ampla seleção de fitas, botões e molas são disponibilizados num kit de costura versátil, realizado por mim.

As cores selecionadas para o kit continuam a ser sóbrias, mantendo-se dentro da paleta de tons pastel. Essa escolha de cores suaves não proporciona apenas uma estética visual agradável, mas também serve um propósito funcional, uma vez que estes tons não distraem ou cansam o olhar, garantindo um ambiente de costura tranquilo e focado.



Fig. 130 e 131
Materiais do kit de costura.



Fig. 132
Verso do kit de costura.

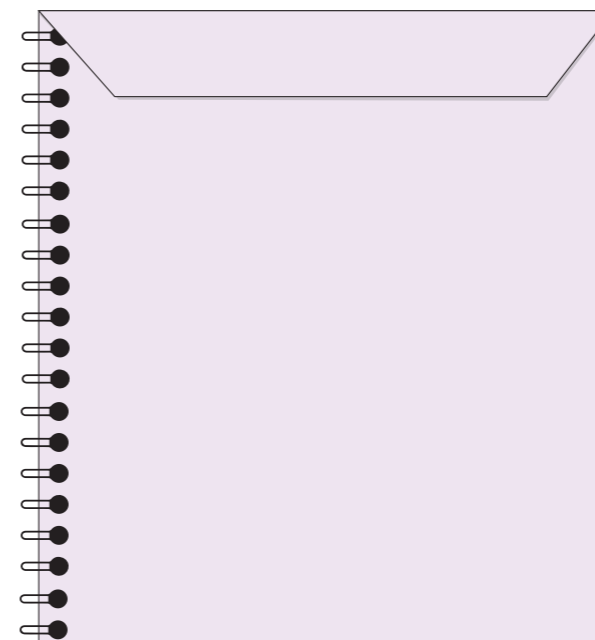


Fig. 133
Primeira opção: suporte em papel com forma de envelope, que guarda os materiais no seu interior. Tem o tamanho da página e está preso na encadernação em espiral.

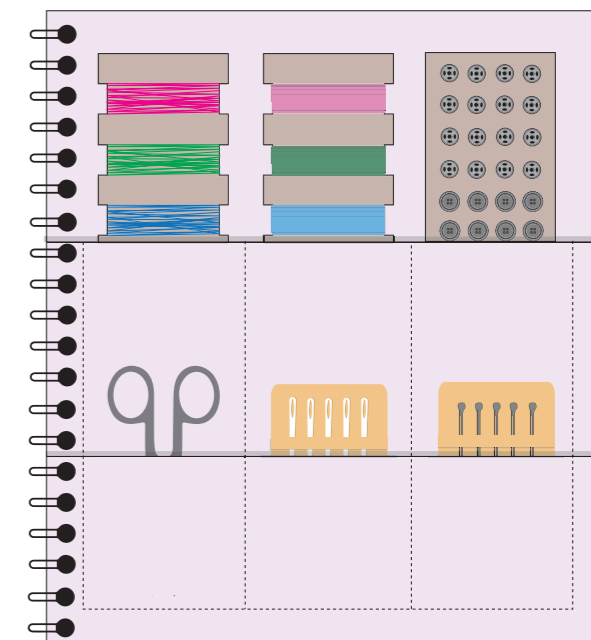


Fig. 134
Segunda opção: suporte de tecido, do tamanho da página, com compartimentos individuais, um para cada instrumento. Fica preso através da encadernação em espiral.

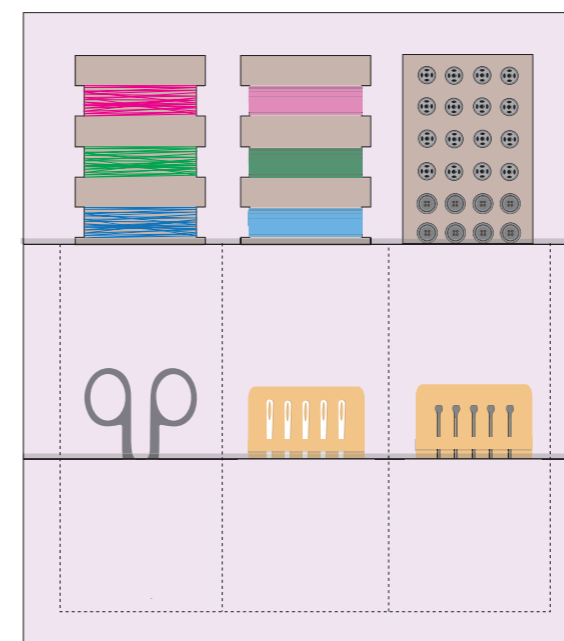


Fig. 135
Terceira opção: suporte em tecido, do tamanho da página, com compartimentos separados para cada instrumento. Prende-se à capa ou contracapa do livro através de dois elásticos. Pode ser retirado do livro ou guardado no mesmo sempre que necessário.



Fig. 136
Kit de costura finalizado (Terceira opção).

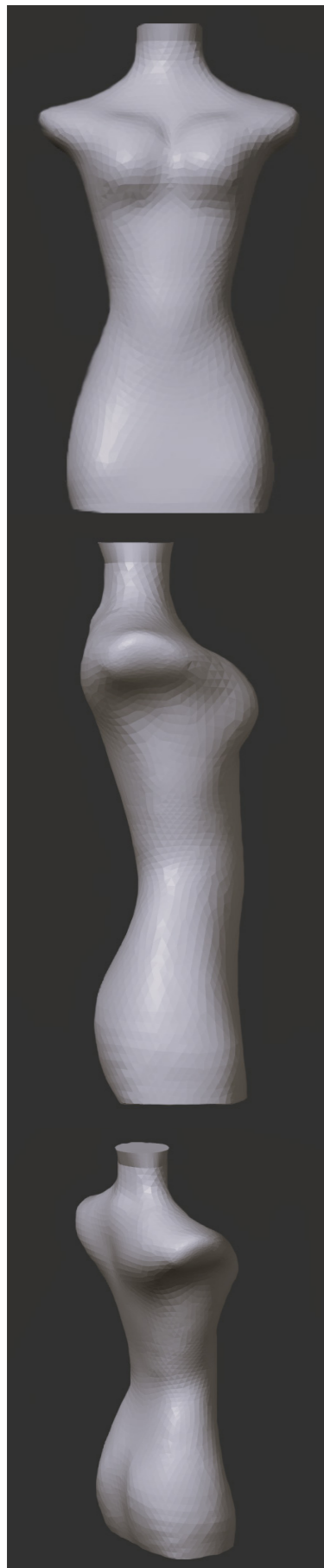


Fig. 137, 138 e 139
Primeiro projeto do manequim.

Manequim

O manequim foi impresso no estúdio “Invicta 3D”, localizado no Porto, em PLA, um dos materiais mais utilizados na impressão tridimensional, segundo o artigo *All You Need to Know About PLA for 3D Printing*, e o designer, dono do estúdio, principalmente em elementos decorativos, *gadgets* e brinquedos, sendo assim a escolha apropriada.

Este é constituído por três partes que se encaixam e desmontam de forma prática, tornando o processo de vestir e despir o manequim muito simples. Essas partes são o tronco, o suporte de madeira e a base, idealizadas para serem separadas, sempre que necessário.

As cores selecionadas são suaves e incluem o branco, creme e a madeira, o que permite manter a harmonia com o restante conceito do livro.



Fig. 140, 141 e 142
Segundo projeto do manequim:
alteração no comprimento dos ombros
e no design do peito.

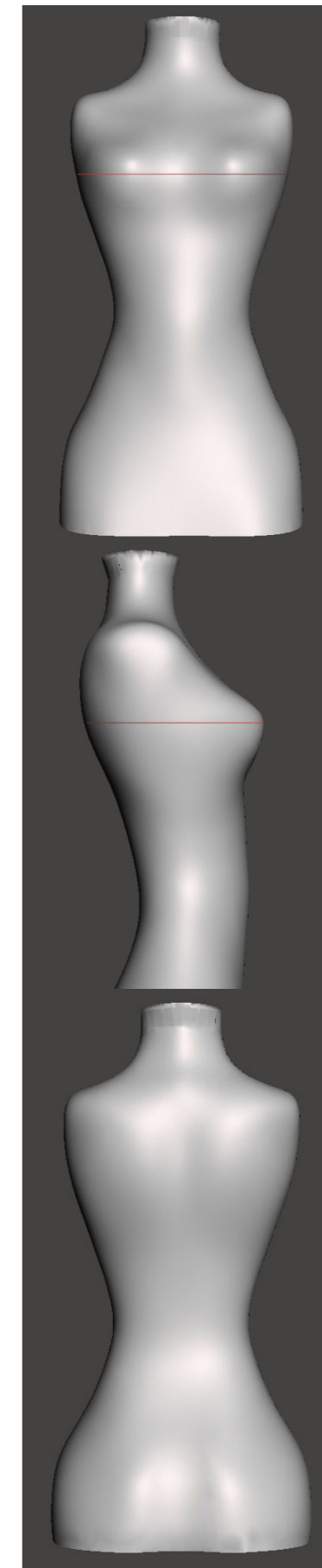


Fig. 143, 144 e 145
Terceiro projeto do manequim:
alteração na largura da costela e anca,
e aperfeiçoamento do peito.



Fig. 146, 147 e 148
Quarto e último projeto do manequim:
aperfeiçoamento da linha da anca.



Fig. 149, 150 e 151
Manequim finalizado desmontado
(3 peças).



Fig. 152
Manequim finalizado montado.

Caixa

A caixa que acomoda tanto o livro quanto o manequim foi produzida no estúdio "Acerto Digital", situado em Faro, utilizando cartão microcanelado branco de 2mm de espessura. O projeto inicial foi concebido por mim e, posteriormente, passou por ajustes no referido estúdio. Quanto às dimensões, a caixa segue as medidas de 35,5 x 30,5 x 6 cm.

No que diz respeito às cores e ilustrações, estas seguem o design da própria capa do livro, visando a manter uma harmonia estilística e coesão visual. A caixa reflete o seu interior.

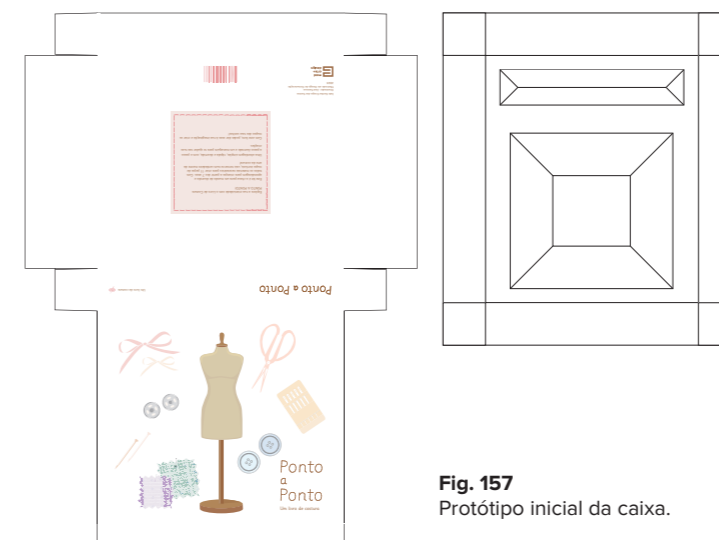


Fig. 157
Protótipo inicial da caixa.



Fig. 153 e 154
Exterior da caixa.



Fig. 155 e 156
Interior da caixa.



Fig. 158
Verso da caixa.

CONCLUSÃO

O presente projeto foca-se na conceção e produção de um livro interativo de exercícios com a finalidade de ensinar crianças, a partir dos 7 anos, a arte da costura, visando reviver uma tradição que gradualmente se desvanece. Através de uma abordagem cuidadosamente projetada, este trabalho procura promover a aprendizagem lúdica e prática da costura, fornecendo a crianças ferramentas e conhecimentos que transcendem o digital e resgatam uma habilidade manual valiosa e culturalmente significativa.

Ao longo deste estudo, explorou-se as diversas dimensões envolvidas na produção do livro, desde a seleção de materiais e técnicas gráficas até à criação de exercícios envolventes e desafiadores. A tradição da costura é aqui adaptada a um contexto moderno, com a intenção de reacender o interesse das crianças por esta atividade.

As pesquisas revelaram a viabilidade deste projeto, demonstrando que a abordagem interativa e prática é eficaz para transmitir conhecimentos de maneira significativa. Através deste livro, as crianças não apenas adquirirão competências práticas de costura, mas também serão instigadas a valorizar e preservar uma tradição cultural que enriquece a nossa herança. A prática da costura traz ainda benefícios de saúde física e mental. A atividade envolvente e táctil não só promove habilidades motoras finas e coordenação, mas também induz um estado de concentração meditativa, que pode aliviar o stresse e a ansiedade. A sensação de realização ao criar peças únicas por meio da costura não só eleva a autoestima, como também proporciona um escape criativo num mundo cada vez mais digital e frenético. Dessa forma, a costura não só preserva uma tradição valiosa, mas também oferece um meio de promover o bem-estar físico e emocional.

Os leitores são convidados a explorar as páginas, envolvendo-se ativamente por meio da manipulação. Esse elemento realça a inventividade do leitor. O design gráfico e a abordagem lúdica desempenham um papel primordial ao criar um encantamento que pode estabelecer uma conexão profunda com a obra e o ato de costurar. A investigação sobre livros de costura revelou uma presença limitada no mercado editorial em Portugal, destacando-se a escassa exploração desse género em comparação com os mercados inglês e americano.

No processo de concepção do protótipo editorial, a abordagem inicial visou compreender o público leitor pretendido, e as suas características, ao mesmo tempo que se avaliou as limitações técnicas impostas pela produção. A partir dessa avaliação, foram tomadas decisões estratégicas em relação ao formato do livro, a tipografia empregada, o estilo gráfico da linguagem visual e a elaboração da capa. Aspectos produtivos como método de impressão, escolha dos materiais para acabamento e técnicas de encadernação também foram cuidadosamente considerados. A exploração de um livro interativo e a materialidade global da obra oferecem oportunidades que o diferenciam substancialmente de outras categorias de livros.

Quando se observa o formato, torna-se evidente que no setor editorial prevalece a inclinação por proporções quadradas ou retangulares. No entanto, essas proporções não seguem um padrão definido, sugerindo uma abordagem aparentemente intuitiva, visando facilitar a manipulação por parte das crianças e maximizar a utilidade do suporte.

No que diz respeito à escolha da tipografia, optou-se por empregar caracteres simples, especialmente desenvolvidos para crianças, visando facilitar o processo de aprendizagem e torná-lo mais fluido, sem que a leitura se torne em si um desafio.

As pesquisas revelam que o desenvolvimento de um livro didático é projetado para fornecer informações de maneira sequencial e educativa, com o objetivo principal de ensinar conceitos de forma organizada e clara. O livro interativo prioriza a exploração criativa e a participação ativa do leitor. *Ponto a Ponto* integra ambos. Assim, a disposição dos elementos visuais é estratégica, assim como a linguagem digital das ilustrações e o uso de recortes.

No âmbito da vertente prática deste projeto, a principal questão centralizou-se na tarefa de desenvolver um livro com uma abordagem não convencional, dando origem a um objeto que estimulasse de forma proeminente o gosto pela costura e que expandisse as fronteiras da criatividade do leitor.

A base teórica moldou a abordagem prática do mesmo. As obras examinadas tornaram-se fontes enriquecedoras de inspiração. Cada página virada e cada etapa concretizada criam uma expectativa crescente, revelando gradualmente os resultados das ações realizadas pelas mãos da criança. Enfrentaram-se desafios notáveis ao redigir o conteúdo, particularmente ao conceber instruções claras e envolventes para as etapas do processo criativo. Assim, além do trabalho de edição e design, também surgiu a preocupação de como transmitir claramente o passo a passo. O desafio principal era garantir clareza no texto e permitir que a ação fosse compreendida através das imagens.

O foco deste livro reside no desejo de se estabelecer uma abordagem ideal que permita que crianças embarquem numa jornada autônoma. Com a combinação de ilustrações detalhadas e passos meticulosamente esclarecidos, este livro foi concebido para ser um guia visual acessível, tornando a aprendizagem da costura uma experiência descomplicada e gratificante para os jovens. Ao oferecer moldes prontos para uso, eliminamos a barreira de incerteza associada à sua criação, permitindo que os leitores tracem os contornos diretamente nas suas escolhas de tecido.

Outra característica deste livro é a sua autossuficiência. Ao incorporar todos os elementos essenciais - desde instruções detalhadas até moldes completos e instrumentos de costura – elimina-se a necessidade de procurar ou adquirir materiais adicionais. O livro em si transforma-se num kit completo, permitindo que os aspirantes a costureiros mergulhem de cabeça no mundo da costura com confiança e entusiasmo. A missão é proporcionar uma plataforma onde a criatividade possa florescer sem obstáculos, permitindo que as crianças experimentem a satisfação de criar algo tangível com as suas próprias mãos.

Esta abordagem holística, que não apenas instrui sobre técnicas, mas também remove barreiras e simplifica o processo, representa um convite para que as crianças abracem a costura como um meio de expressão e realização pessoal. A visão é que cada página deste livro seja uma porta de entrada para um mundo de criatividade, habilidade manual e autoconfiança, proporcionando às crianças a oportunidade de desenvolverem uma aptidão prática e duradoura de uma forma entusiasmante e agradável.

Concluindo, a criação deste livro interativo de exercícios representa um passo em direção à revitalização da arte da costura entre as gerações mais jovens. Espera-se que esta obra inspire um novo apreço pela costura e, ao fazê-lo, ajude a preservar uma parte importante da nossa cultura para as futuras gerações.

Fig. 159
Caixa aberta com
o manequim e o
livro.

Fig. 160
Manequim e livro.



Fig. 161
Interior do livro: Índice.



Fig. 162
Apresentação dos
materiais do kit.

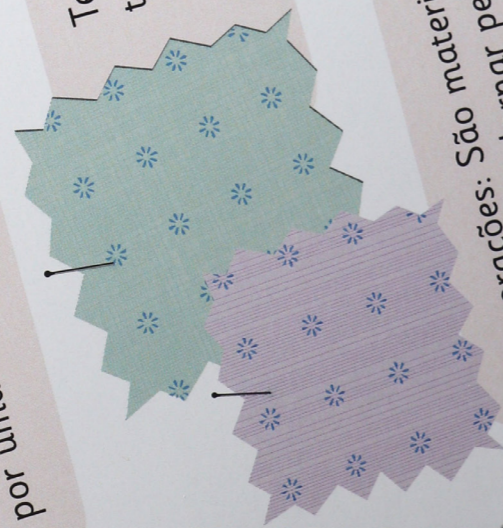
Linha: Serve para juntar moldes de tecido e para aplicar botões e decorações à tua peça. Normalmente é da mesma cor do tecido, mas podes sempre optar por uma cor diferente se quiseres que se destaque.

Linhas: São materiais decorativos usados para enfeitar ou adornar peças de roupa. Com elas podes criar alças, cintos, folhos, mangas e tudo o que quiseres.

É
e
velmente

dos no kit:

ar à mão e
dl com uma
xtremidade,



Tecido: É o material que vais usar para criar as tuas roupas. Eles existem em diferentes cores, padrões e texturas. 100% algodão.

Molas: Consistem em duas partes que se encaixam e permitem abrir e fechar a peça. Permitem uma fixação segura e são fáceis de abrir e fechar.

Molas: Consistem em duas partes que se encaixam e permitem abrir e fechar a peça. Permitem uma fixação segura e são fáceis de abrir e fechar.



Fig. 163
Ilustração final de uma
peça (exercício 3).





...e fitas que tens
tua imaginação!

...s roupas a um

...eça? Por exemplo
cido sem padrão e o

...e decora com botões de
...u até mesmo nas costas.

...cício 10 pode ser feito

...mbém é uma opção!
e acrescenta-as no vestido
o exercício.

...odes sempre diminuir ou aumentar
ns de diminuir ou aumentar

...a decorar as tuas peças!



Escolhe um tecido e coloca-o por baixo desta folha, com a frente do tecido virada para cima.

Com **cuidado**, traça o contorno da peça com a ajuda de um lápis.

Fig. 164 e 165
Interior do livro: Tecidos
e cortes interiores.



Fig. 166
Kit de costura.

Fig. 167
Livro aberto e manequim.



Fig. 168
Manequim desmontado.



Fig. 169
Interior do livro e manequim.

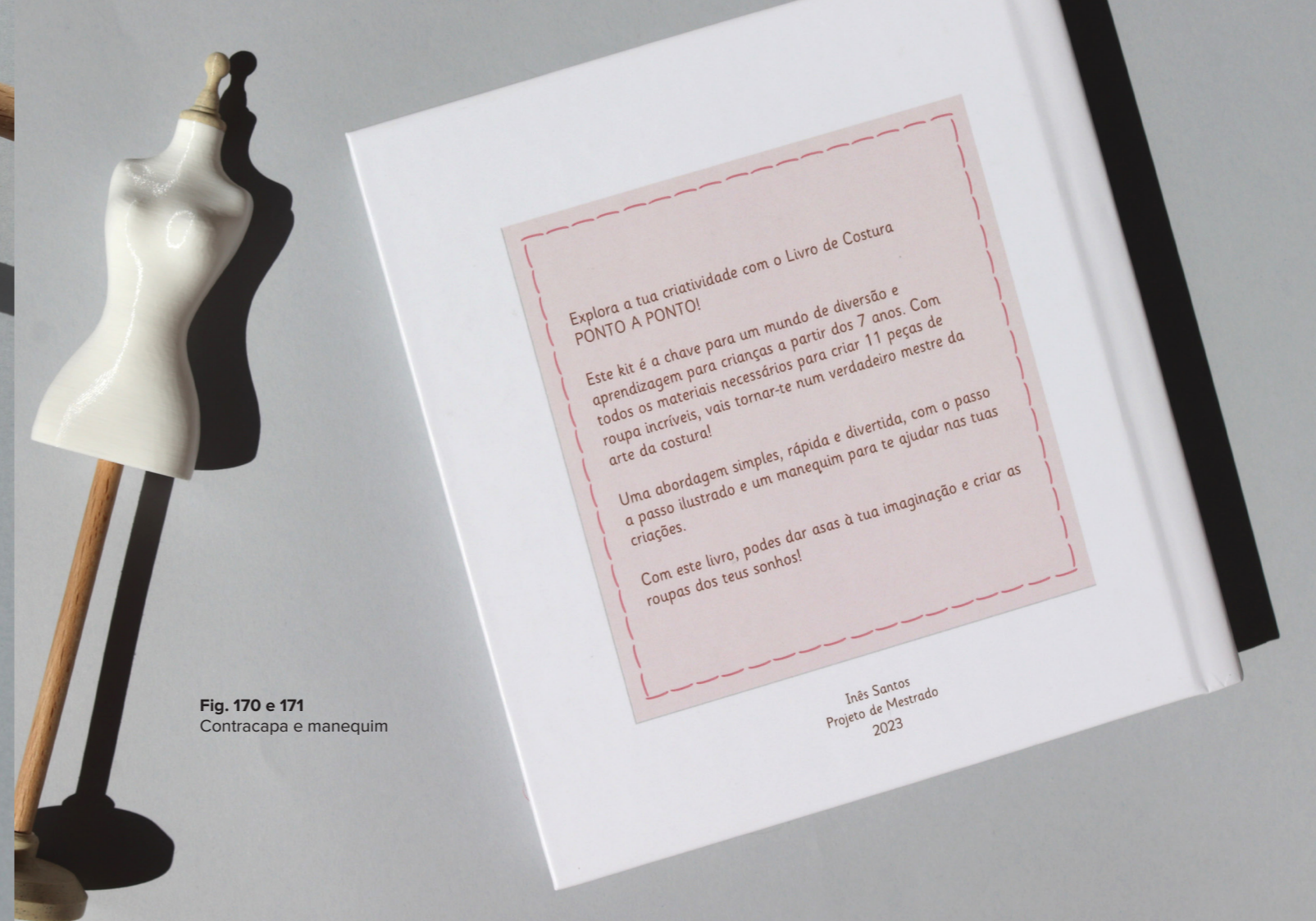
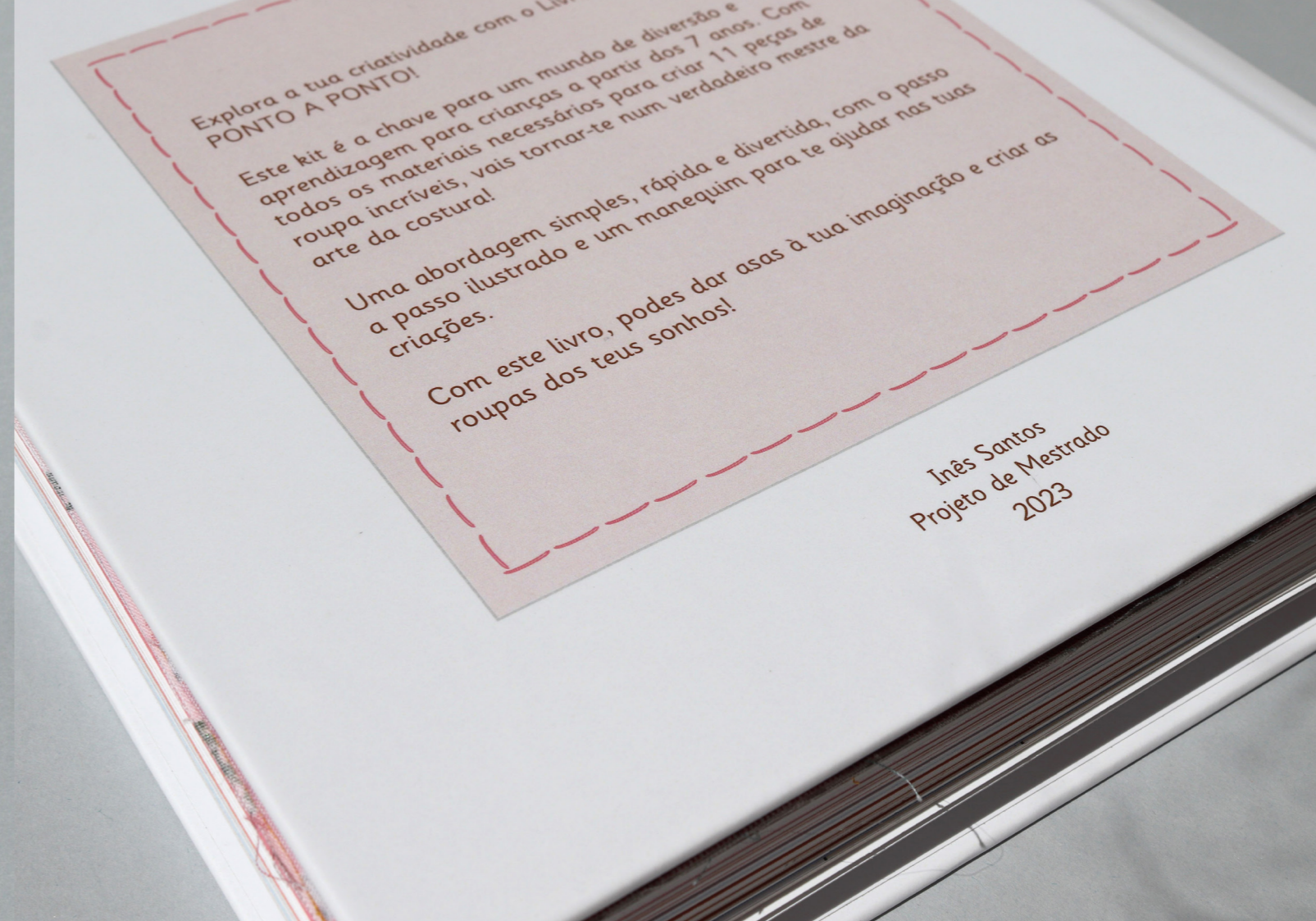


Fig. 170 e 171
Contracapa e manequim

BIBLIOGRAFIA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS

LISTA DE IMAGENS

Este artigo cita fontes, mas que não cobrem todo o conteúdo. Ajude a melhorar a qualidade das fontes adicionando referências (ajuda) e fontes secundárias independentes (ajuda). Isso ajudará os leitores a entender a confiabilidade das afirmações e a encontrar fontes adicionais.

Inhelder, B., Piaget, J. (1997). *A Psicologia da Criança*. Edições Asa.

Kishimoto, T. M. (2000). Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 4ª edição, São Paulo: Cortez.

Linden, S. (2006). *Lire l’album*. Atelier du poisson soluble.

Lourenço, D. A. (2011). *Tipografia para Livro de Literatura Infantil: Desenvolvimento de um guia com recomendações tipográficas para designers*. Curitiba, PR. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Paraná, 286 p.

Lupton, E. (2004). *Thinking with type: A critical guide for designers, writers, editors and students*. New York: Princeton Architectural press

Macedo, A. (2014). *O livro-jogo infantil: Projeto-Buraco*. Tese de Mestrado. Faculdade de Belas Artes Universidade do Porto, Portugal.

Menegazzi, D., & Debus, E. (2018). O Design da Literatura Infantil: uma investigação do livro ilustrado contemporâneo. *Calidoscópio*, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Vol 16, (2), 273-285.

Moreira, A.J. (2015). *Interação na comunicação visual: o exercício do design de comunicação em suportes físicos interativos*. Tese de Mestrado. Escola Superior de Artes e Design, Portugal. doi:10.1016/j. bmcl.2016.04.027

Munari, B. (1981). *Das coisas nascem coisas*. Lisboa: Edições70.

Munari, B. (2020). *Design e Comunicação Visual*. Lisboa: Edições 70.

Munari, B. (2021). *Fantasia*. Lisboa: Edições 70.

Papanek, V. (1985). Design for the real word. London: Thames & Hudson.

Perrot, J. (1987). *Du jeu, des enfants et des livres* (Vol. 12). Editions du Cercle de la Librairie.

Ramos, G. (2011). *A imagem nos livros infantis: caminhos para ler o texto visual*. Belo Horizonte: Autêntica.

Rei, M. (2021). *Learning sewing with children: A Beginner’s Guide And Tips For Filling Your Sewing Kit*. Ted Steiber

Ribeiro, J. (2011). Os jogos tradicionais e os valores associados à memória e à cultura local. *A complementaridade da embalagem face ao produto*. Tese de Mestrado. Escola Superior de Artes e Design, Matosinhos.

Rivers, C. (2010). *Book-Art: Innovation in Book Design*. RotoVision.

Rolim, M. M. (2020). Tipobicho: Design gráfico na construção de uma ferramenta lúdica para crianças em processo de alfabetização da língua portuguesa. Tese de Mestrado. Escola Superior de Artes e Design, Matosinhos.

Romani, E. (2011). *Design do Livro-Objecto Infantil*. Tese de mestrado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

Salisbury, M., & Styles, M. (2012). *Children’s Picturebooks: The art of visual storytelling*. London: Laurence King Publishing Ltd.

Scott-Smithk, L. (2020). *I Can Make Dolls’ Clothes*. London: Thames and Hudson Ltd.

Silva, C. (2012). A importância dos jogos com regras no desenvolvimento cognitivo infantil. Tese de mestrado. Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Silva, C. (2012). A importância dos jogos com regras no desenvolvimento cognitivo infantil. Tese de mestrado. Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

Woods, D. (2017). *Sewing: 12 Powerful Sewing Techniques for Absolute Beginners*. Cloud 42 Solutions.

LISTA DE IMAGENS

- Fig. 1:** Livro “Fábulas” de La Fontaine (1755). Retirado de <https://www.paulbert-serpette.com/en/catalog/categories/graphic-arts-books-maps/books-and-documents/first-edition-jean-de-la-fontaine-selected-fables>
- Fig. 2:** Livro “Contos da Mãe Ganso” de Charles Perrault (1697). Retirado de <https://www.actualidadliteratura.com/pt/biografia-de-charles-perrault/>
- Fig. 3 e 4:** Livro “Orbis Sensualium Pictus” de Jan Amos Comenius (1705) Retirado de <https://www.topipittori.it/it/topipittori/le-figure-del-mondo>
- Fig. 5:** Gravura “Impressão taille-douce” desenhado por Goussier (séc. XVIII). Retirado de <https://www.parismuseescollections.paris.fr/ru/node/125964#infos-principales>
- Fig. 6:** Gravura “Impressão taille-douce” de Bosse, Abraham (1642). Retirado de <https://www.parismuseescollections.paris.fr/fr/musee-carnavalet/oeuvres/cette-figure-vous-montre-comme-on-imprime-les-planches-de-taille-douce#infos-principales>
- Fig. 7:** Ilustração “Branca de Neve” de Mjallhvít (1852). Retirado de <https://mojo.org.br/1035-2/>
- Fig. 8:** Ilustração “Alice no País das Maravilhas” desenhada por John Tenniel (1865). Retirado de <https://www.hypeness.com.br/2020/07/sir-john-tenniel-o-autor-das-iconeas-ilustracoes-de-alice-no-pais-das-maravilhas/>
- Fig. 9:** Comic Cuts (a primeira revista com histórias desenhadas lançada em Londres) de Alfred Harmsworth (1890). Retirado de <https://entretenimento.uol.com.br/noticias/deutsche-welle/2018/05/17/primeira-revista-em-quadrinhos-completa-128-anos.htm>
- Fig. 10:** Cartaz “Mickey Mouse” a primeira curta-metragem sonora de animação, Steamboat Willie. por Ub Iwerks (1928). Retirado de <https://quiabodoido.com/cultura/cinema/steamboat-willie-1/>
- Fig. 11** Ilustração do livro “Peter Rabbit” de Beatrix Potter (1902). Retirado de <https://www.peterharrington.co.uk/blog/first-editions-of-peter-rabbit/>
- Fig. 12 e 13:** Livro “Where The Wild Things Are” de Maurice Sendak (1963). Retirado de <https://shop.scholastic.com/teachers-ecommerce/teacher/books/where-the-wild-things-are-9780060254926.html>
- Fig. 14 e 15:** Livro “Hey Diddle Diddle” de Randolph Caldecott (1887). Retirado de https://www.kodomo.go.jp/gallery/asstage/05_hey/index_e.html
- Fig. 16:** Livro “It’s a Little Book” de Lane Smith (2011). Retirado de <https://www.lanesmithbooks.com/its-a-little-book>
- Fig. 17 e 18:** Livro: Gisèle de Verrel” de Béatrice Alemagna, (2002). Retirado de <https://www.beatricealemagna.com/gisele2/37n2rix0a6187m2hmg60kd4uz472t6>
- Fig. 19:** Livro: “Alice no País das Maravilhas” de Lewis Carroll, (2012). Retirado de <https://www.magazineluiza.com.br/livro-alice-no-pais-das-maravilhas-lewis-carroll/p/237458900/li/ilit/tricealemagna.com/gisele2/37n2rix0a6187m2hmg60kd4uz472t6>
- Fig. 20 e 21:** Livro “The Giant Game of Sculpture” de Hervé Tullet (2014). Retirado de <https://www.bruea.pt/loja/giant-game-sculpture/>
- Fig. 22:** Livro “Astronomicum Caesareum” de Peter Apian (1540) Retirado de <https://www.nypl.org/events/exhibitions/galleries/explorations/item/5392>
- Fig. 23:** Livro “Dess menchen circkel und lauff” de Leonhard Thurneysser (1575). Retirado de <https://www.loc.gov/item/2021670764/>
- Fig. 24:** Livro “The human body” de David Pelham (1983). Retirado de <https://www.ebay.com/p/4536678>
- Fig. 25:** Livro “De homine” de René Descartes (1662). Retirado de <https://hekint.org/2019/11/19/human-heart-in-descartess-de-homine/>
- Fig. 26:** Livro “Harlequinade” de Robert Sayer (1761). Retirado de <https://blogs.bodleian.ox.ac.uk/theconveyor/harlequinades/>
- Fig. 27:** Livro “Heitere Verwandlungen” de Lothar Meggendorfer (1880). Retirado de <http://www.booktryst.com/2011/11/lothar-meggendorfer-mania-at-auction.html>
- Fig. 28:** Livro “Pinocchio” de Harold Lentz (1932). Retirado de <https://observador.pt/2016/05/24/pop-up-ha-livros-de-saltos-altos-na-biblioteca-nacional/>
- Fig. 29:** Livro “*Livro Ilegível MN1*” de Bruno Munari (1949). Retirado de https://ophicinapolygraphica.com/portfolio/bruno-munari_2/
- Fig. 30:** Livro “*Livro Ilegível MN1*” de Bruno Munari (1949). Fotografias: Milene Brizeno Chalfum.
- Fig. 31:** Livro “I prelibri” de Bruno Munari (1980). Retirado de <http://convergencias.esart.ipcb.pt/?p=article&id=334>
- Fig. 32:** Livro “I prelibri” de Bruno Munari (1980). Retirado de <https://ilpiccologiardiniere.it/prodotto/i-prelibri/>
- Fig. 33 e 34:** Livro “Jours de Lune” de Katsumi Komagata (2021). Retirado de <https://actualitte.com/article/99917/chroniques/jours-de-lune-jeux-de-lumieres>
- Fig. 35:** Capa do livro “Paper Pets” de Seymour Chwast (1993). Retirado de <http://seymourchwastarchive.com/collection/paper-pets/>
- Fig. 36:** Livro “Alphabet” de Květa Pacovská (1996). Retirado de <https://testefiorite.it/wp-content/uploads/2018/11/alphabet-pop-up-book-kveta-pacovska-1.jpg>
- Fig. 37:** Livro “The Wizard of Oz” de Rufus Butler Seder (2011). Retirado de <https://www.amazon.com/Wizard-Oz-Scanimation-Classic-Hardcover/dp/B00IIB8YR4>
- Fig. 38:** Livro “Tickle, Tickle, Peter!” de Beatrix Potter (2012). Retirado de <https://alapamarket.cl/producto/tickle-tickle-peter/>
- Fig. 39:** Livro “Não Sei Desenhar Animais” de Joana Jesus (2023). Retirado de <https://www.fnac.pt/Nao-Sei-Desenhar-Di-nossauros-Joana-Jesus/a11246028>
- Fig. 40:** Livro: “Histórias para Dormir e para Sonhar” de Angela McAllister (2022). Retirado de <https://alata.pt/products/historias-para-dormir-e-para-sonhar-50-lendas-e-contos>
- Fig. 41:** Livro “Wonderland” de Ernest Nister (1896). Retirado de <https://www.jamesarsenault.com/pages/books/6138/>
- Fig. 42 e 43:** Livro “Tasty Treats: Easy Cooking for Children” de Adina Chitu (2020). Retirado de <https://shopmuseum.org/products/tasty-treats-easy-cooking-for-children>
- Fig. 44:** Livro “A lagartinha muito comilona” de Eric Carle (2014). Retirado de <https://deusmelivro.com/critica/a-lagartinha-muito-comilona-eric-carle-19-11-2014/>
- Fig. 45:** Livro “Jim Curious: Voyage through the Jungle” de Matthias Picard (2019). Retirado de <https://borg.com/2021/03/17/jim-curious-and-the-jungle-journey-find-wonder-and-awe-in-an-incredible-3d-adventure-for-kids/>
- Fig. 46:** Taumatropo. Retirado de https://stock.adobe.com/br/search?k=taumatropio&asset_id=53021490
- Fig. 47:** Como fazer um Taumatropo. Retirado de <https://www.flickr.com/photos/taffeta/2396493681/in/photostream/>
- Fig. 48:** Fenaquistiscópio. Retirado de <https://www.linearity.io/blog/phenakistoscope/>
- Fig. 49:** Discos de Fenaquistiscópio “Ilusões ópticas” de McLean (1833). Retirado de <https://historical.ha.com/itm/books/non-american-editions/mclean-s-optical-illusions-or-magic-panorama-set-of-nine-phenakistoscope-discs-95-diameter-each-t-mclean-london-183/a/626-25982.s>
- Fig. 50:** Flip Book. Retirado de <http://www.flipbook.info/history.php>
- Fig. 51 e 52:** Flip Book “Pat & Tic” de Etienne Lécroart (1995). Retirado de <https://www.heeza.fr/en/flipbooks-cartoons/953-flipbook-etienne-lecroart-pat-et-tic-six-animations-in-the-same-flip-book.html>
- Fig. 53:** Livro “Nova lorque em Pijamarama” de Michaël Leblond e Frédérique Bertrand (2012). Captura de ecrã do video demonstrativo retirado de <https://www.youtube.com/watch?v=KqmFisUhyll>
- Fig. 54 e 55:** Livro “Isto ou Aquilo?” de Dobroslav Foll (1964). Retirado de <https://www.bruea.pt/loja/isto-ou-aquilo/>
- Fig. 56:** Livro “The Antiquarian Sticker Book: Imaginarium” de Odd Dot (2022). Retirado de <https://tr.urbanoutfitters.com/en-tr/product/the-antiquarian-sticker-book-imaginarium-an-illustrated-compendium-of-adhesive-ephemera-by-odd-dot/UOEU-0620415730071-000?color=assorted&size=one-size>
- Fig. 57 e 58:** Livro “Magic Cooking” de Chinatsu Watanabe (2014). Retirado de https://style.ehonnavi.net/ehon/staffletter/2017/02/27_015.html
- Fig. 59 e 60:** Livro “Na Noite Escura” de Bruno Munari (2007). Retirado de <https://industriaefenix.com.br/produto/livro-sensorial-na-noite-escura-capa-dura-bruno-munari-2007/>
- Fig. 61 e 62:** Livro “Moko and Koko in the Jungle” de Kubasta (1962). Retirado de <https://www.baumanrarebooks.com/rare-books/kubasta-vojtech/moko-and-koko-in-the-jungle/112431.aspx>
- Fig. 63 e 64:** Livro “Touchthinklearn: Wiggles” de Claire Zucchelli-Romer (2018). Retirado de <https://www.kidly.co.uk/products/abrams-and-chronicle-books/touchthinklearn-wiggles/6815>
- Fig. 65:** Livro “Extraordinary Things to Cut Out and Collage” de Maria Rivans (2020). Retirado de <https://papercutshop.se/product/extraordinary-things-to-cut-out-and-collage/>
- Fig. 66 e 67:** Livro “Wreck This Journal” de Keri Smith (2017). Retirado de <https://milligram.com/products/wreck-this-journal>
- Fig. 68:** Livro “Estrambólicos” de André Letria e José Jorge Letria (2011). Retirado de https://www.facebook.com/photo?fbid=148052078604046&set=ms.c.eJw9y9ENACAIAGNTESo-4P6LmYD6~_Xl5ekGsqqAjtNjekiXSvqfr2pBtj2vamM~%3BR-P~%3BwAmUgTHQ~.~.bps.a148051835270737
- Fig. 69:** Livro “O Jogo dos Olhos Fechados” de Hervé Tullet (2012). Retirado de <https://www.edicare.pt/o-jogo-dos-olhos-fechados>
- Fig. 70 e 71:** Livro “Made You Look” de Stefan Sagmeister (2008). Retirado de <http://www.fontclub.co.kr/?p=1757>
- Fig. 72 e 73:** Livro “Sem título” de Hervé Tullet (2013). Retirado de <https://www.didatic.pt/sem-titulo>
- Fig. 74 e 75:** Livro “Puha Élet” de Linka Zsuzsanna e Markó Áron (2020). Retirado de <https://www.designandpaper.com/an-unconventional-childrens-book-soft-opening-reveals-its-secrets-with-a-blacklight/>
- Fig. 76 e 77:** Livro “Beautiful Ops!” de Barney Saltzberg (2017). Retirado de <https://twinkletwinklelittleparty.com/my-book-of-beautiful-oops-a-fun-giveaway/>
- Fig. 78:** Formato da capa. Fotografia da autora.
- Fig. 79:** Formato do miolo. Fotografia da autora.
- Fig. 80:** Paleta de cores. Elaborado pela autora.
- Fig. 81:** Seleção de cores inicial. Elaborado pela autora.
- Fig. 82:** Seleção de cores final. Elaborado pela autora.
- Fig. 83 e 84:** Livro “Fashionpedia” de Fashionary (2020). Retirado de <https://fashionary.org/products/fashionpedia/>
- Fig. 85 e 86:** Livro: “I Can Make Dolls’ Clothes” de Scott-Smith (2020). Retirado de <https://thamesandhudson.com/i-can-make-dolls-clothes-9780500650516>
- Fig. 87:** Passo a passo de um top. Elaborado pela autora.
- Fig. 88:** Ilustração “Como costurar um botão”. Elaborado pela autora.
- Fig. 89:** Pictogramas. Elaborado pela autora.
- Fig. 90:** Capa. Fotografia da autora.
- Fig. 91 e 92:** Contracapa. Fotografia da autora.
- Fig. 93:** Projeto de capa, lombada e contracapa. Elaborado pela autora.
- Fig. 94:** Título da capa. Fotografia da autora.
- Fig. 95, 96 e 97:** Título da lombada. Fotografia da autora.
- Fig. 98:** Letras diferenciadas. Elaborado pela autora.
- Fig. 99:** Ascendentes, descendentes e altura x. Elaborado pela autora.

Fig. 100: Exit strokes. Elaborado pela autora.

Fig. 101: Fontes para crianças. Elaborado pela autora.

Fig. 102 e 103: Tipografia Sassoon Infant. Fotografia da autora.

Fig. 104: Detalhe da tipografia Sassoon Infant. Fotografia da autora.

Fig. 105: Parâmetros tipográficos para livros infantis, recomendados por Burt. Elaborado pela autora.

Fig. 106 e 107: Texto alinhado à esquerda. Elaborado pela autora.

Fig. 108: Número de letras por linha. Elaborado pela autora.

Fig. 109 e 110: Estudo de diagramação. Elaborado pela autora.

Fig. 111 e 112: Resultado da diagramação. Fotografia da autora.

Fig. 113: Detalhe da ilustração. Fotografia da autora.

Fig. 114: Capa. Fotografia da autora.

Fig. 115: Lombada. Fotografia da autora.

Fig. 116 e 117: Encadernação. Fotografia da autora.

Fig. 118 e 119: Inserção dos tecidos no livro. Fotografia da autora.

Fig. 120 e 121: Utilização dos tecido. Fotografia da autora.

Fig. 122, 123 e 124: Cortes interiores. Fotografia da autora.

Fig. 125 e 126: Utilização dos cortes interiores. Fotografia da autora.

Fig. 127, 128 e 129: Kit de costura no interior do livro. Fotografia da autora.

Fig. 132: Verso do kit de costura. Fotografia da autora.

Fig. 130 e 131: Materiais do kit de costura. Fotografia da autora.

Fig. 133: Kit de costura (Opção 1). Elaborado pela autora.

Fig. 134: Kit de costura (Opção 2). Elaborado pela autora.

Fig. 135: Kit de costura (Opção 3). Elaborado pela autora.

Fig. 136: Kit de costura finalizado. Fotografia da autora.

Fig. 137, 138 e 139: Primeiro projeto do manequim. Fotografia de Invicta 3D.

Fig. 140, 141 e 142: Segundo projeto do manequim. Fotografia de Invicta 3D.

Fig. 143, 144 e 145: Terceiro projeto do manequim. Fotografia de Invicta 3D.

Fig. 146, 147 e 148: Quarto e último projeto do manequim. Fotografia de Invicta 3D.

Fig. 149, 150 e 151: Manequim finalizado, desmontado. Fotografia da autora.

Fig. 152: Manequim finalizado, montado. Fotografia da autora.

Fig. 153 e 154: Exterior da caixa. Fotografia da autora.

Fig. 155 e 156: Interior da caixa. Fotografia da autora.

Fig. 157: Protótipo inicial da caixa. Elaborado pela autora.

Fig. 158: Verso da caixa. Fotografia da autora.

Fig. 159: Caixa aberta com o manequim e o livro. Fotografia da autora.

Fig. 160: Manequim e o livro. Fotografia da autora.

Fig. 161: Interior do livro: Índice. Fotografia da autora.
Fig. 162: Apresentação dos materiais do kit. Fotografia da autora.

Fig. 163: Ilustração final de uma peça. Fotografia da autora.

Fig. 164 e 165: Tecidos e cortes interiores. Fotografia da autora.

Fig. 166: Kit de costura. Fotografia da autora.

Fig. 167: Livro aberto e manequim. Fotografia da autora.

Fig. 168: Manequim desmontado. Fotografia da autora.

Fig. 169: Interior do livro e manequim. Fotografia da autora.

Fig. 170 e 171: Contracapa e manequim. Fotografia da autora.

REFERÊNCIAS

1: Kit “Make a Fox Friend” de Craft Tastic. Retirado de <https://www.amazon.com/Craft-tastic-Easy-Sew-Stuffie-Accessories/dp/B07P9G5VWP?th=1>

2: Kit “First Sewing” de Galt. Retirado de <https://www.hobbycraft.co.uk/galt-first-sewing/5656861000.html>

3: Kit “Sewing Case” de Galt. Retirado de <https://www.amazon.co.uk/Galt-Toys-Sewing-Craft-Years/dp/B095SMMSKF?th=1>

4: Kit “Sewing Kit” de Buttonbag. Retirado de <https://www.hobbycraft.co.uk/buttonbag-sewing-kit/6627961000.html>

5: Kit “Eu Estilista” de Abrakidabra. Retirado de <https://www.amazon.com.br/Kit-Eu-Estilista-Abrakidabra-Laranja/dp/B07KBX38WB>

6: Kit “Eu Estilista” de Abrakidabra. Retirado de <https://www.lojasjckids.com.br/eu-estilista-caixa-de-costura-abrakidabra/p>

7: Kit “Fashion Designer Kit” de Fabric N Stitch. Retirado de <https://arcus-www.amazon.com.au/Designer-Instructions-Fabric-Mannequin-Embellishments/dp/B08FB5PRCK>

8: Kit “Learn to Sew” de Craft-tastic. Retirado de <https://www.amazon.com/Craft-tastic-Projects-Sewing-Stitches-Embroidery/dp/B0749W9PJ5>

9: Kit “Learn to sew” de HKKYO. Retirado de <https://www.amazon.com/Sewing-Beginners-Pattern-Treats-Unicorn/dp/B097YPDLNQ>

10: Kit “Sew simply: Lets start to sew step by step. Its so easy and lots of fun” de Artika. Retirado de <https://www.walmart.com/ip/Sewing-Kit-beginners-DIY-crafts-kids-The-Most-Wide-Ranging-Kids-Kit-Over-110-Quality-Supplies-Includes-booklet-cutting-shapes-stencils-beginners-sewi/523185906>

11: Kit “My Firsrt Sewing Kit” de Alex Craft. Retirado de <https://www.amazon.com/ALEX-Toys-Craft-First-Sewing/dp/B000F3V2MW>

12: Kit “Sew Your Own Furry Llama Pillow” de Klutz. Retirado de <https://www.amazon.com/Klutz-Your-Furry-Llama-Pillow/dp/1338271059>

13: Kit “Woodland Friends: Sewing Kit” de CraftLab. Retirado de <https://www.amazon.com/CraftLab-Sewing-Kits-Woodland-Educational/dp/B00ZSE93LA>

14: Kit “My First Sewing Kit” de KRAFUN. Retirado de <https://www.amazon.com/KRAFUN-Beginner-Instruction-Materials-Embroidery/dp/B091GXM2Y6>

15: Kit “Make Your Own Kitten Sewing Kit” de Claraandmacy. Retirado de <https://claraandmacy.com/products/make-your-own-kitten-craft-kit>

16: Kit “Monster Sewing kit” de Kosmos. Retirado de <https://www.amazon.de/-/en/Kosmos-604080-AllesK%C3%B6nnerKiste-Monster-Beginners/dp/B00HYHHMDU>

17: Kit “Forest friends, sewing kit” de Coola Craft. Retirado de <https://www.amazon.com/Coola-Children-Educational-Animal-Beginners/dp/B09CYG2B7H?th=1>

18: Kit “Sew mini animals” de Klutz. Retirado de <https://www.amazon.com/Klutz-Sew-Mini-Animals-Toy/dp/1338106449>

19: Kit “Panda pillow kit. Make your own costume panda friend.” de Pinwheel Crafts. Retirado de <https://hshops7.site/ProductDetail.aspx?iid=796553237&pr=25.88>

20: Kit “DIY Fashion design kit.” de Cate Craft. Retirado de <https://www.amazon.co.uk/Cate-Craft-Fashion-Designer-Girls/dp/B0BFVPGY9R>

21: Kit “Sew Teddy & Friend” de KRAFUN. Retirado de <https://www.amazon.com/KRAFUN-Beginner-Instruction-Materials-Embroidery/dp/B08C7SWHY7>

22: Kit “Fashion design kit” de Tacobear. Retirado de <https://www.amazon.co.uk/Tacobear-Complete-Children-Sketchbook-Mannequin/dp/B099PQFNK>

23: Kit “Learn to sew” de Toylink. Retirado de <https://www.algeria.ubuy.com/en/product/59U79J8X2-toylink-first-sewing-kit-for-kids-beginners-arts-crafts-for-girls-ages-4-5-6-7-8-learn-to-sew-unicorn-purse-bags-picture-frame-pen-holder-diy-felt>

24: Kit “My sewing Kit” de Alex. Retirado de <https://www.mightyape.co.nz/product/alex-my-sewing-kit/21531552>

25: Livro “Sewing School: 21 Sewing Projects Kids Will Love to Make” de Andria Lisle, Amie Petronis Plumley (2010). Retirado de <https://www.amazon.com/Sewing-School-%C2%AE-Projects-Kids/dp/1603425780>

26: Livro “My First Sewing Book: 35 easy and fun projects for children” de Susan Akass (2011). Retirado de <https://www.amazon.com/Susan-Akass-First-Sewing-Book/dp/B014GK9E9M>

27: Livro “My Felt Doll” de Shelly Down (2015). Retirado de https://www.amazon.es/-/pt/dp/1446305767/ref=asc_df_1446305767/?tag=ptgogshpadde-21&linkCode=df0&hvadid=634503547855&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=11433630356613811497&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvl ocint=&hvl ocphy=20871&hvtargid=pla-627203246552&pssc=1

28: Livro “I Can Make Dolls’ Clothes” de Louise Scott-Smithk (2022). Retirado de <https://www.wook.pt/livro/i-can-make-dolls-clothes-georgia-vaux/16474436>

29: Livro “Sewing for Children: 35 step-by-step projects to help kids aged 3 and up learn to sew” de Emma HardyBook (2017). Retirado de <https://www.amazon.com/Sewing-Children-step-step-projects/dp/1782494626>

30: Livro “See and Sew: A Sewing Book for Children” de Tina Davis (2006). Retirado de <https://www.amazon.com/Tina-Davis-See-Sew-Hardcover/dp/B014GKO7OE>

31: Livro “My First Stitching and Sewing Book” de Emma Hardy (2016). Retirado de <https://www.simonandschuster.com/books/My-First-Stitching-and-Sewing-Book/Emma-Hardy/9781782493341>

32: Kit e Livro “Kit de costura para as crianças” de Usborne. Retirado de <https://loja.skeelo.com/products/kit-de-costura-para-as-criancas-usborne>

ANEXO

PROCESSO:

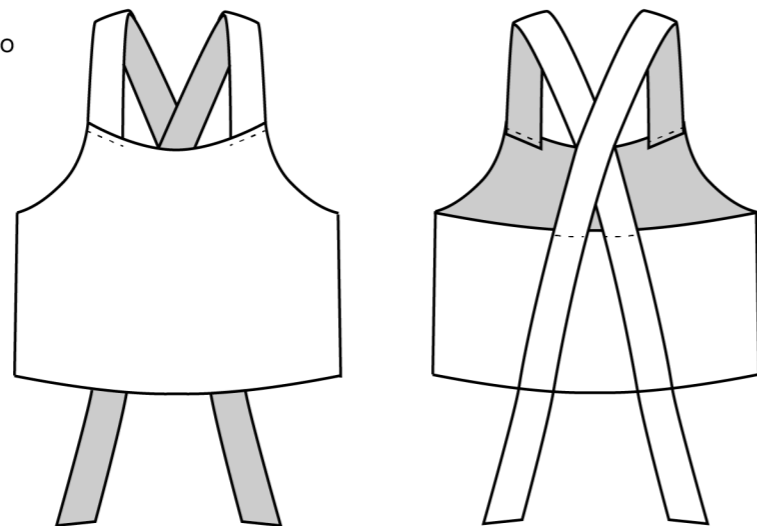
Moldes
Protótipo

PROCESSO:
MOLDES

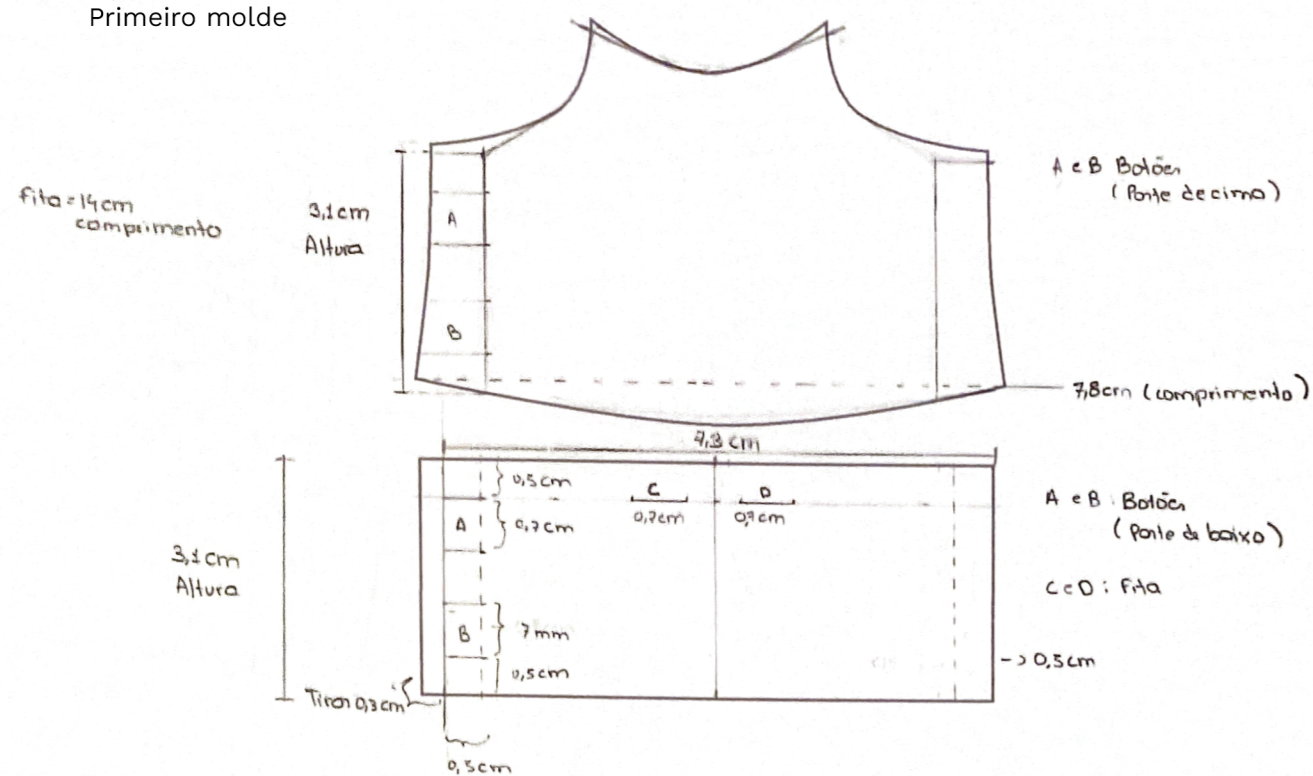
TOP 1

(Descrição: Blusa com duas alças compridas e duas molas na lateral direita)

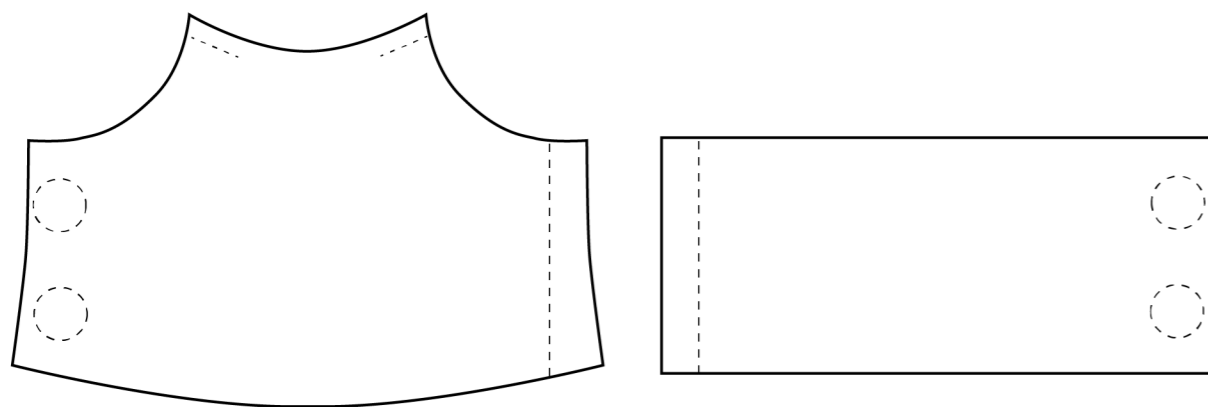
Ilustração



Primeiro molde



Molde Final



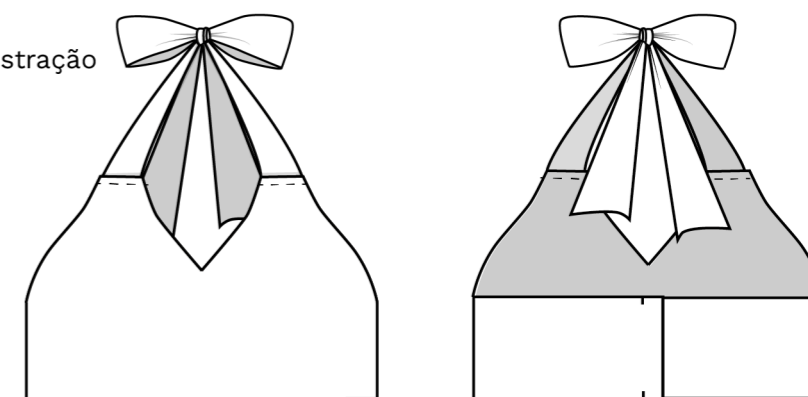
(tamanho real)

PROCESSO:
MOLDES

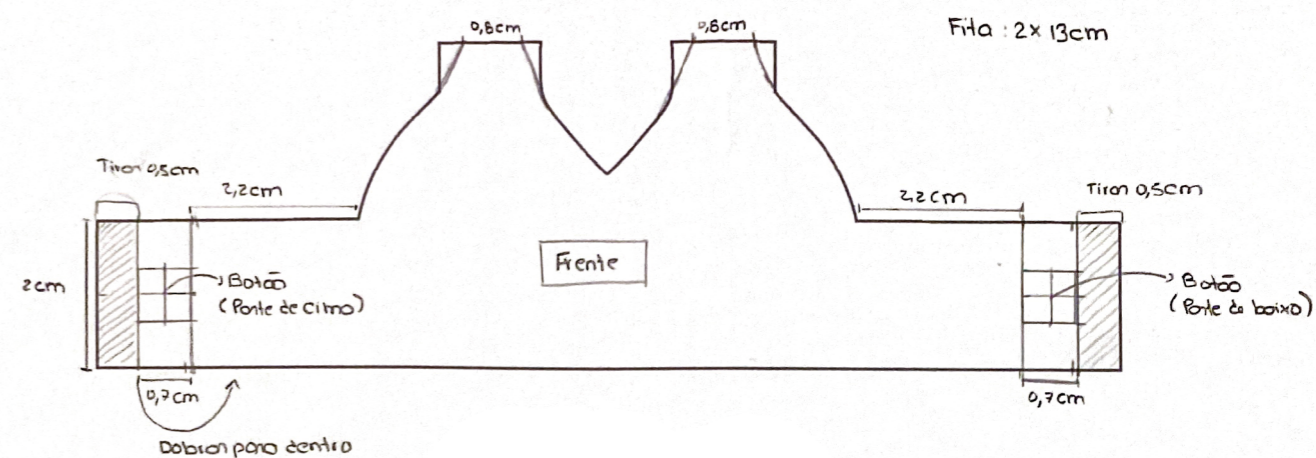
TOP 2

(Descrição: Top com decote em V, com fita de atar ao pescoço. Abotoamento com mola nas costas)

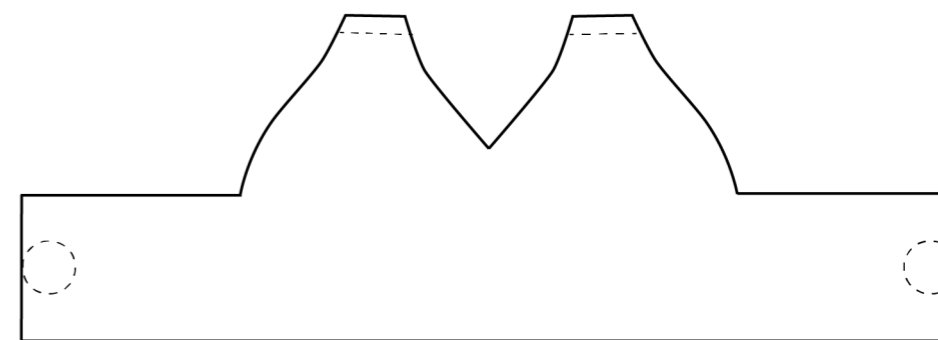
Ilustração



Primeiro molde



Molde Final

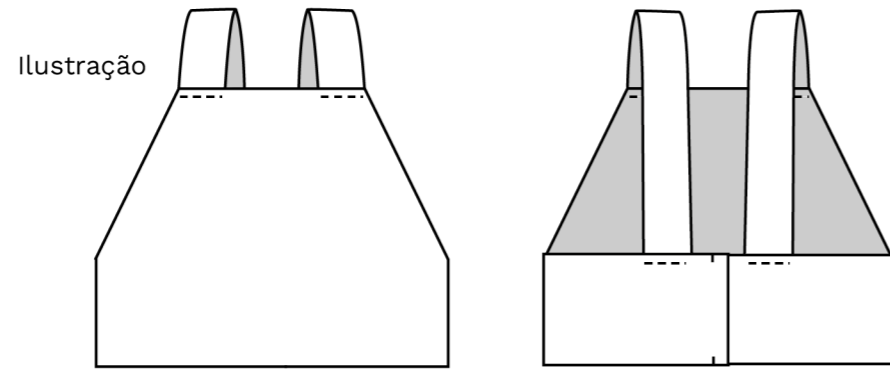


(tamanho real)

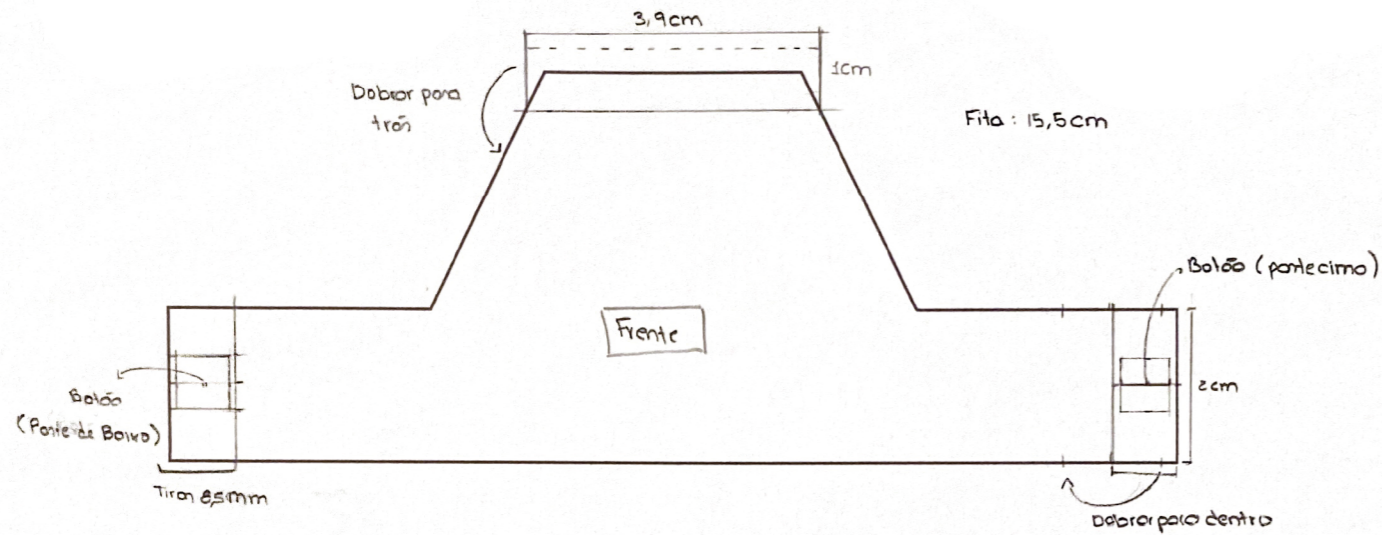
PROCESSO:
MOLDES

TOP 3

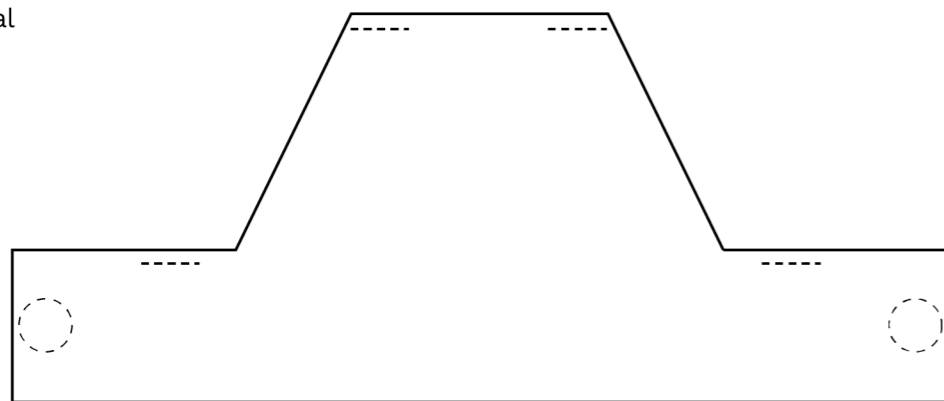
(Descrição: Top com decote fechado e duas alças. Abotoamento com mola nas costas)



Primeiro molde



Molde Final



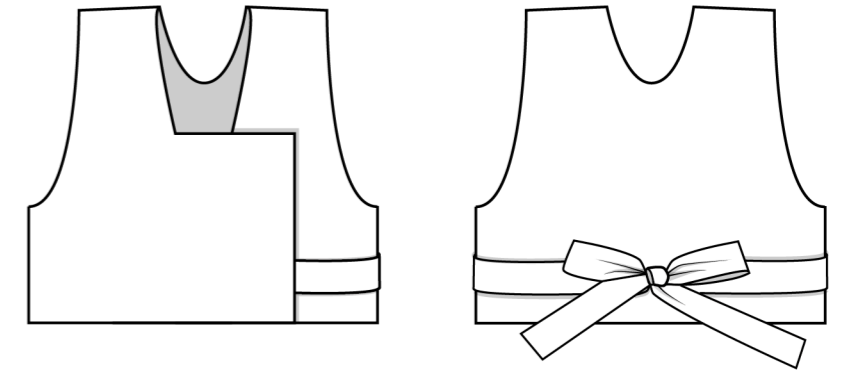
(tamanho real)

PROCESSO:
MOLDES

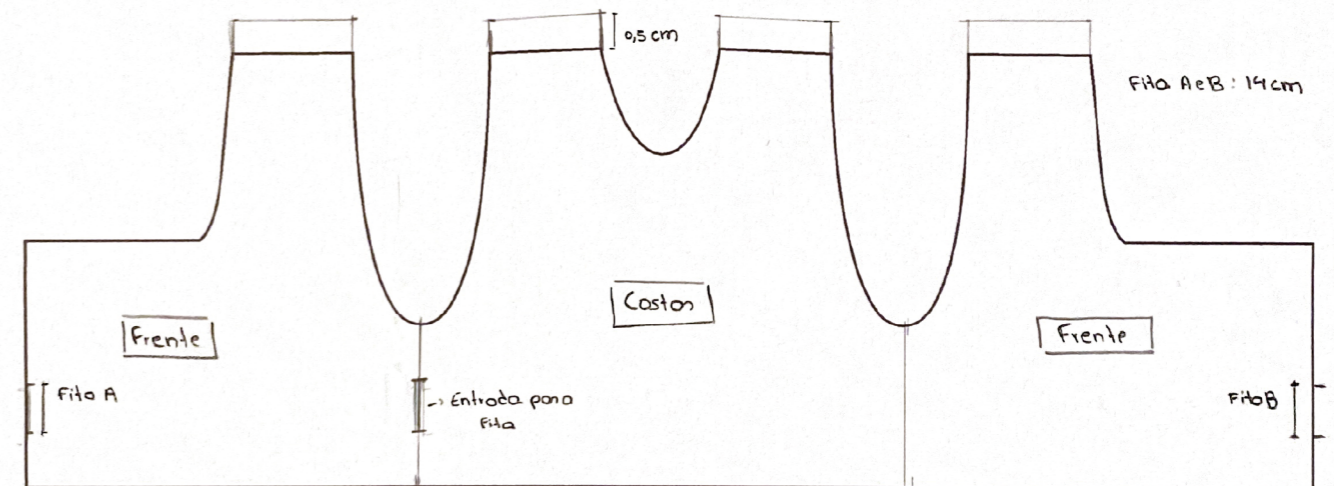
TOP 4

(Descrição: Blusa envelope, cruzada)

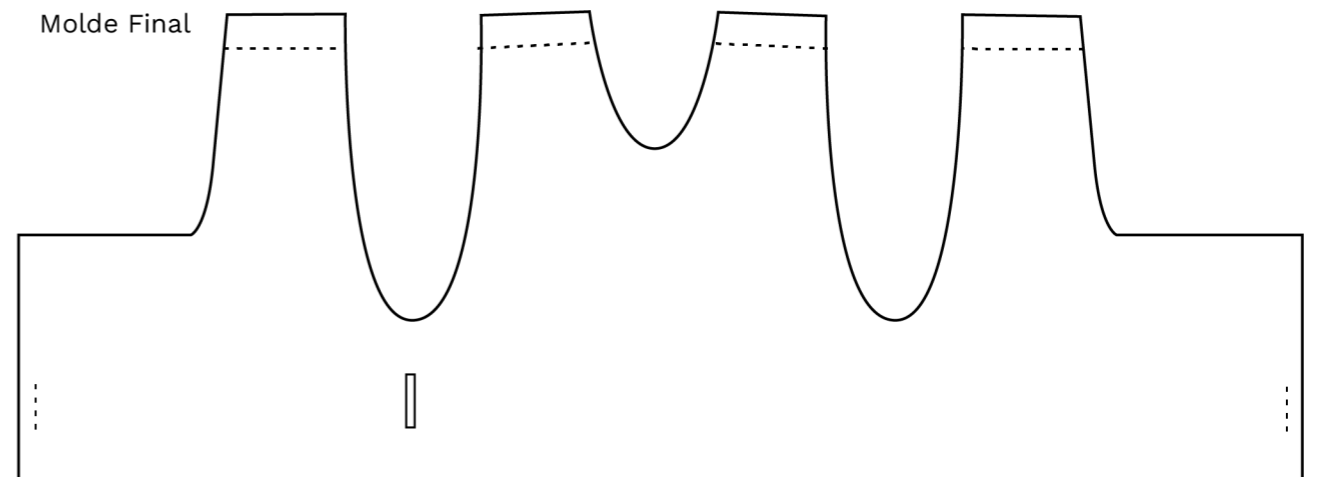
Ilustração



Primeiro molde



Molde Final



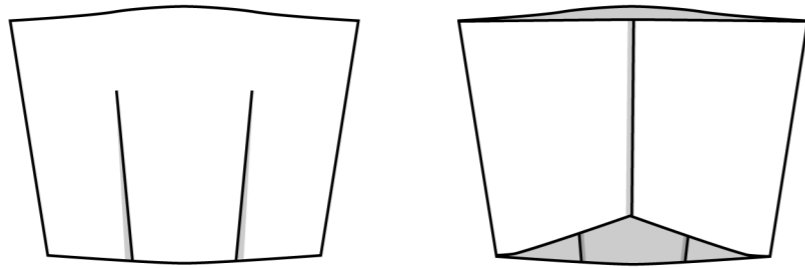
(tamanho reduzido)

PROCESSO:
MOLDES

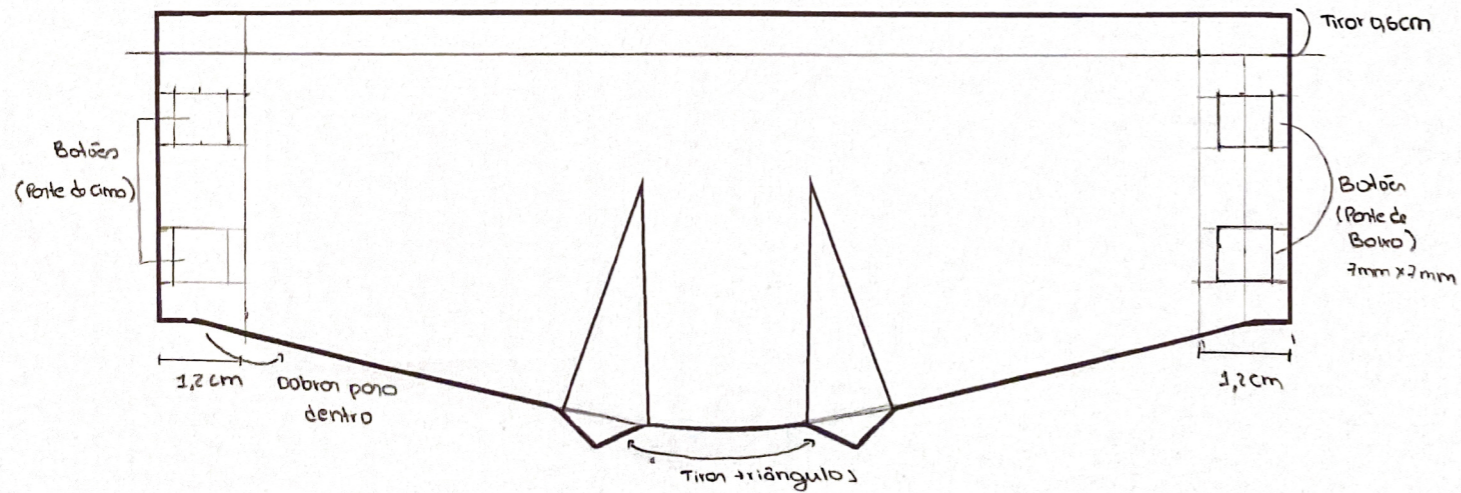
TOP 5

(Descrição: Top cai-cai com decote recto e duas pinças na frente inferior e duas molas nas costas)

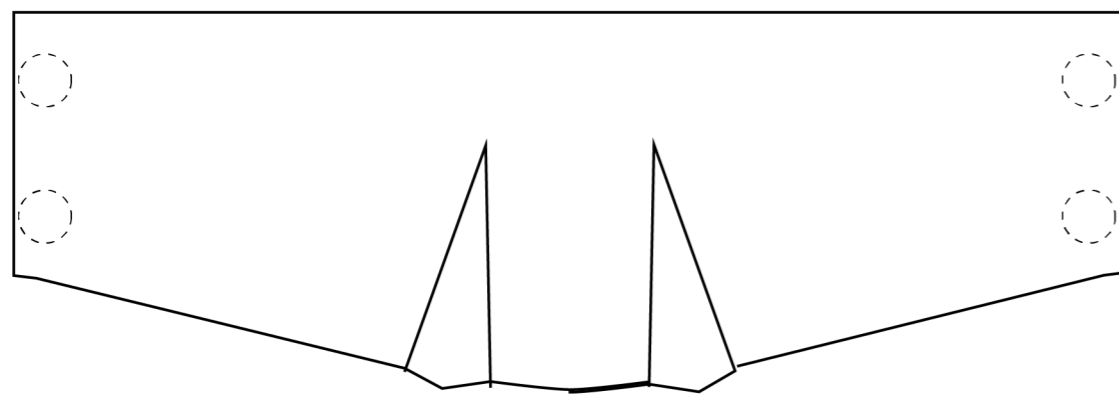
Ilustração



Primeiro molde



Molde Final



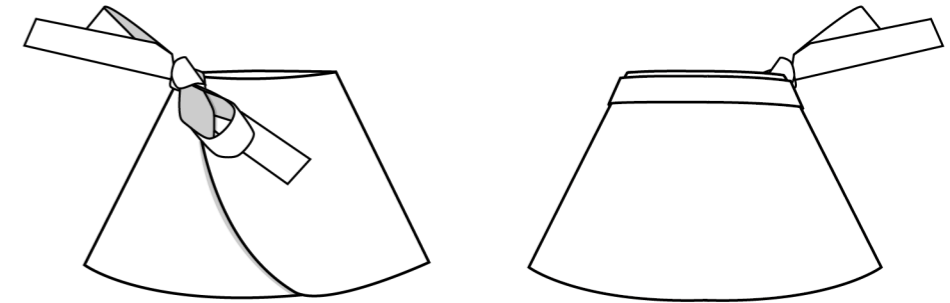
(tamanho real)

PROCESSO:
MOLDES

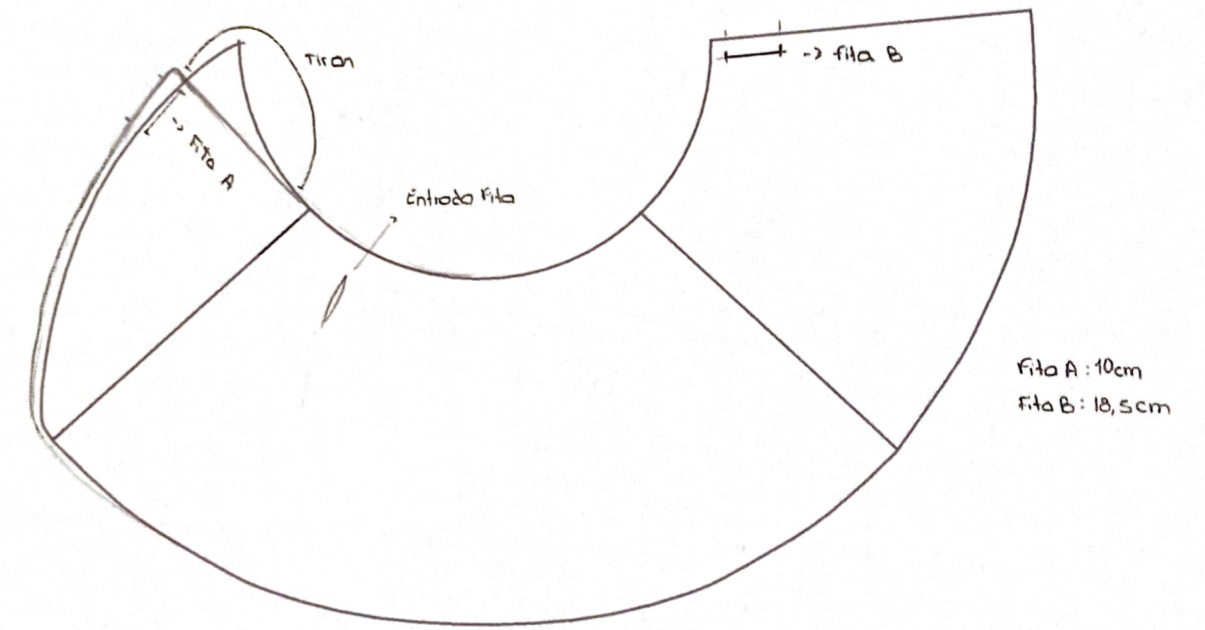
SAIA 1

(Descrição: Mini saia envelope com um laço na lateral direita)

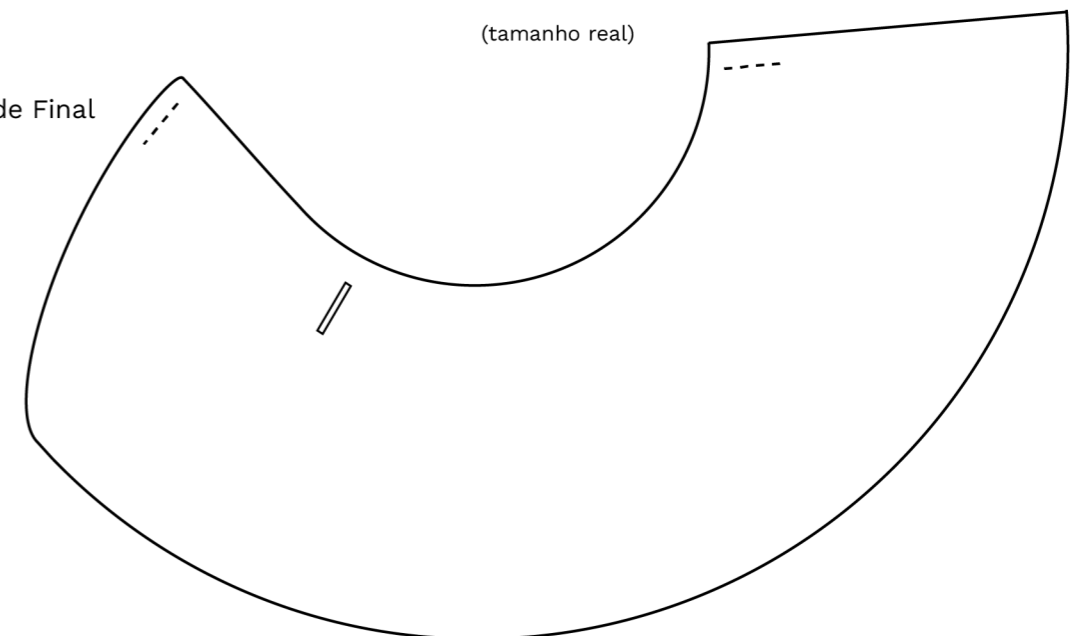
Ilustração



Primeiro molde



Molde Final



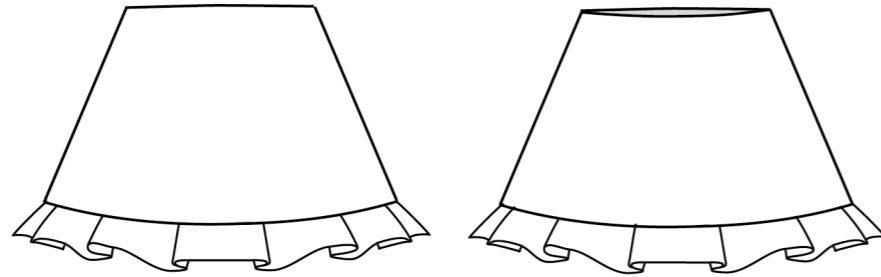
(tamanho real)

PROCESSO:
MOLDES

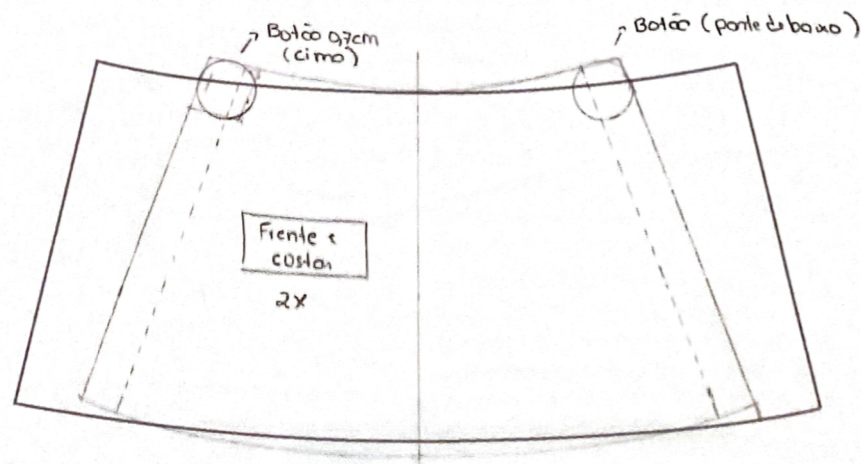
SAIA 2

(Descrição: mini saia com mola lateral)

Ilustração

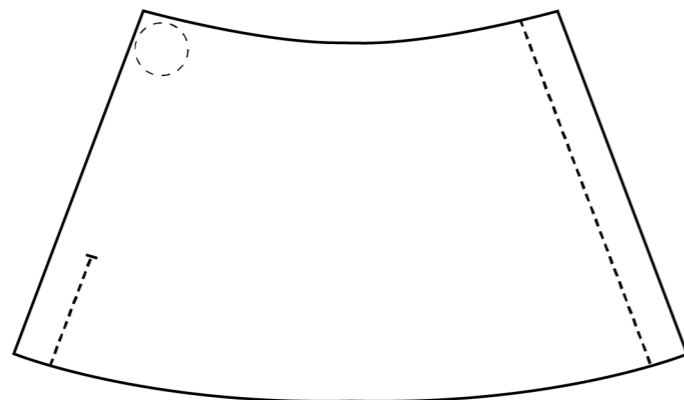


Primeiro molde



(tamanho real)

Molde Final

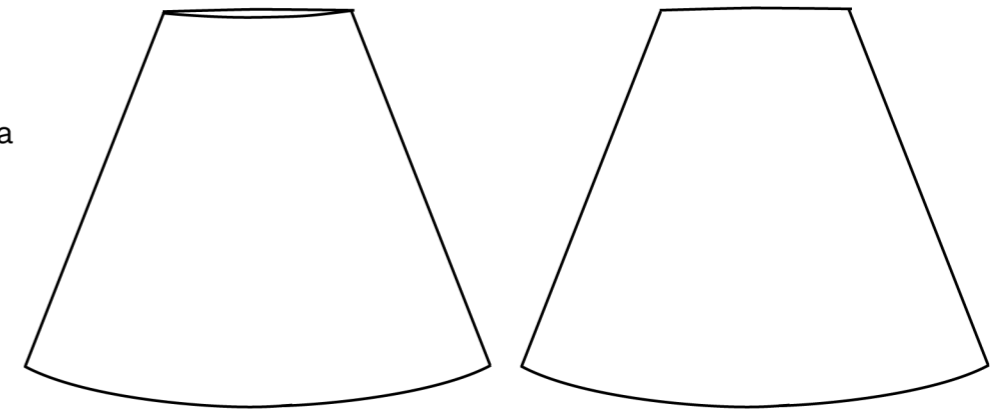


PROCESSO:
MOLDES

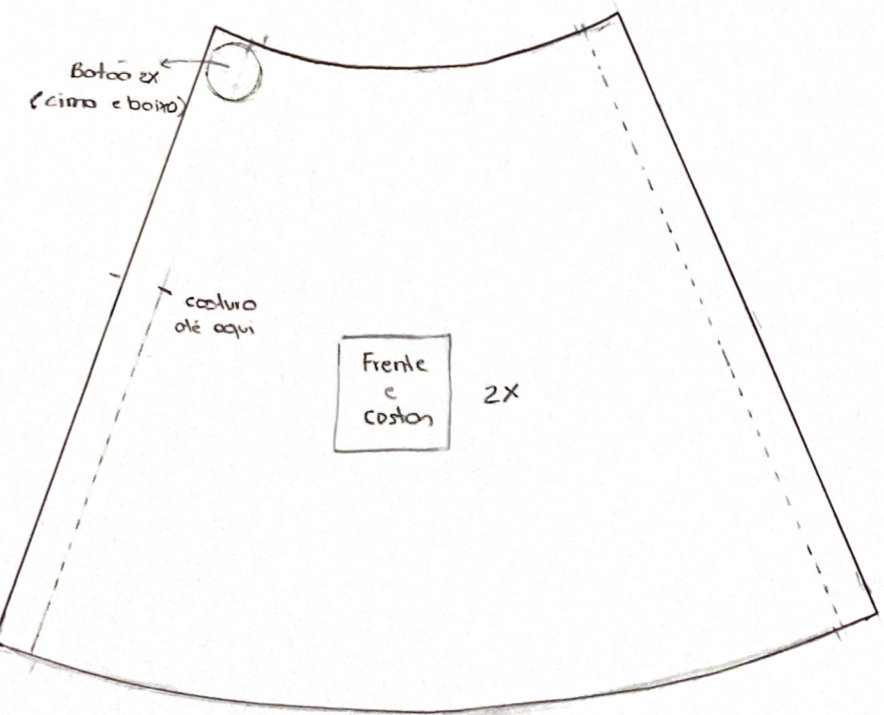
SAIA 3

(Descrição: Saia midi com mola lateral)

Ilustração

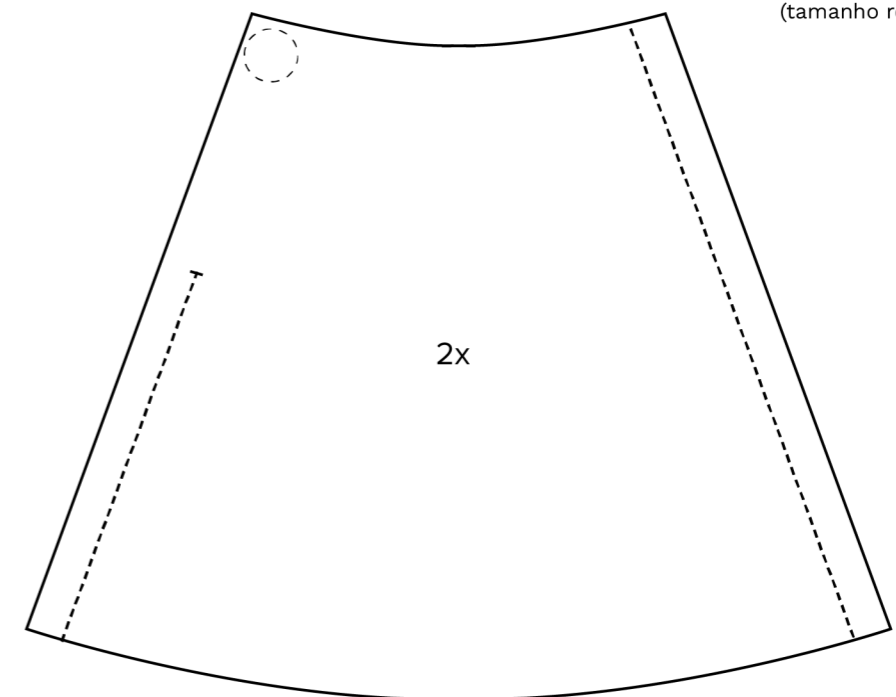


Primeiro m



(tamanho real)

Molde Final

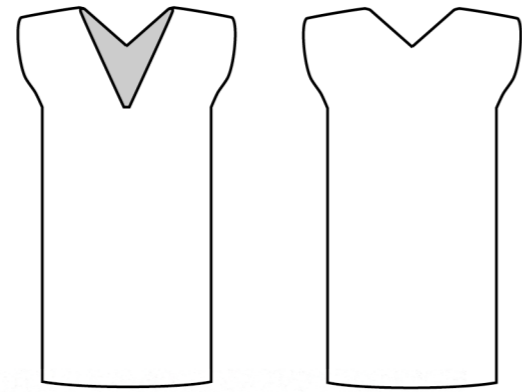


PROCESSO:
MOLDES

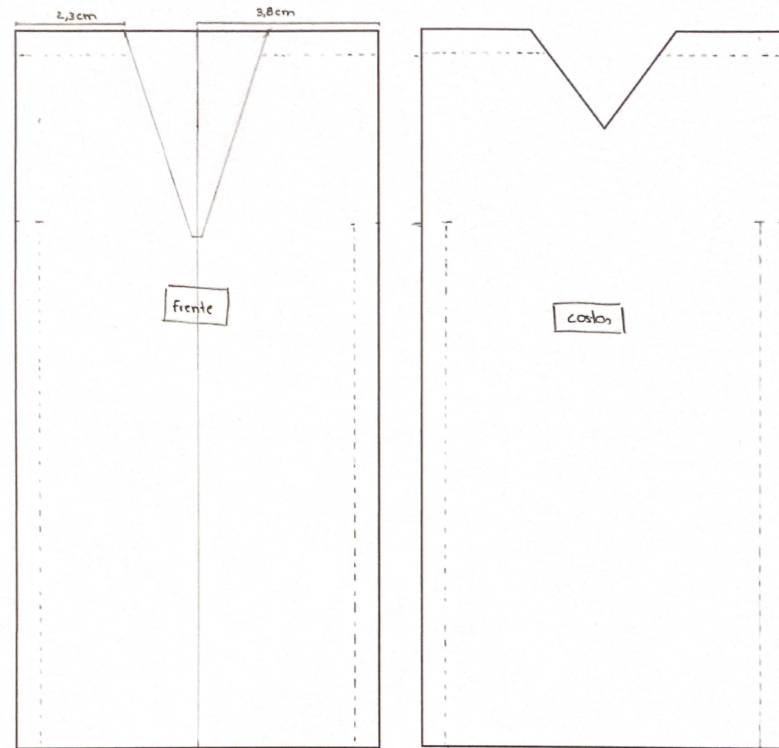
VESTIDO 1

(Descrição: Vestido
Midi direito com
decote em V)

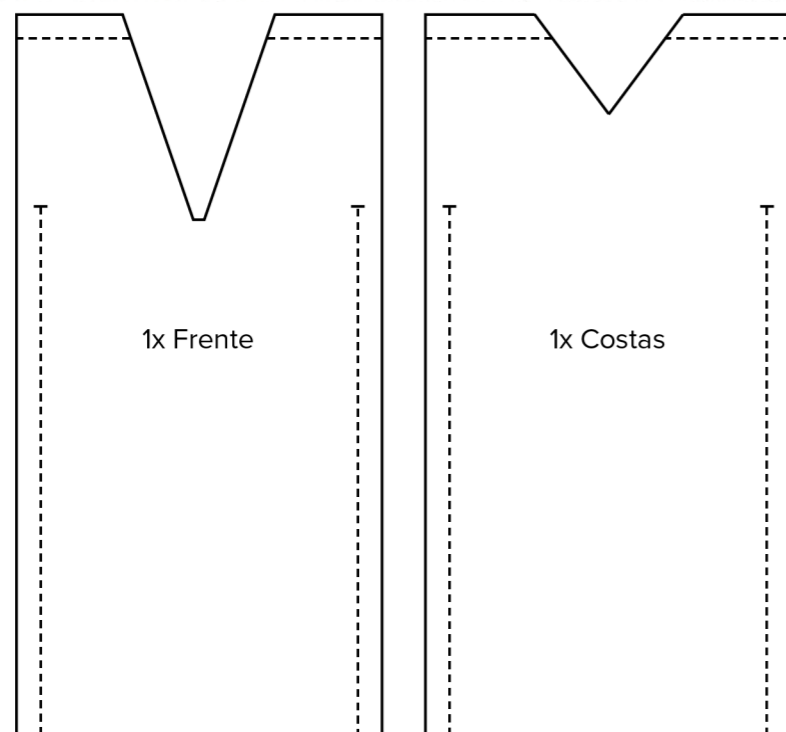
Ilustração



Primeiro molde



Molde Final



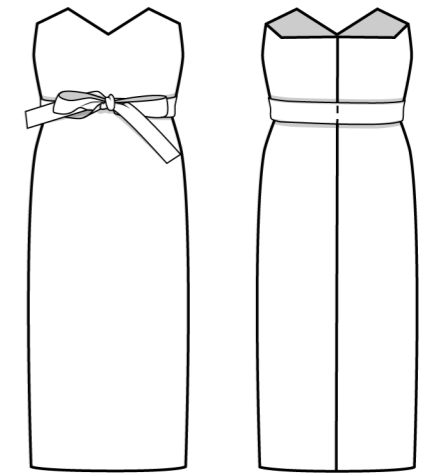
(tamanho reduzido)

PROCESSO:
MOLDES

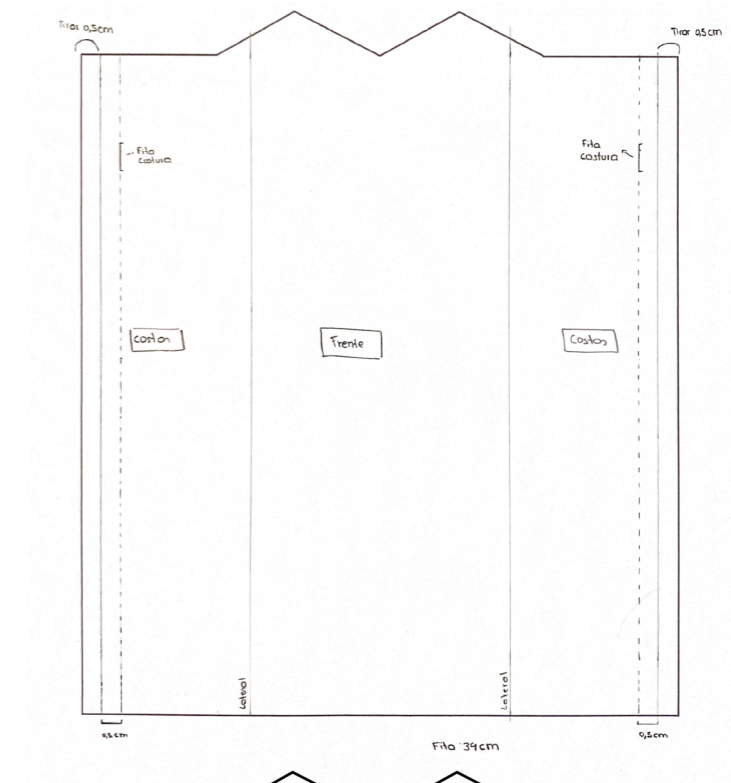
VESTIDO 2

(Descrição: Vestido
de noite, cai-cai,
comprido, e com
fita na cintura)

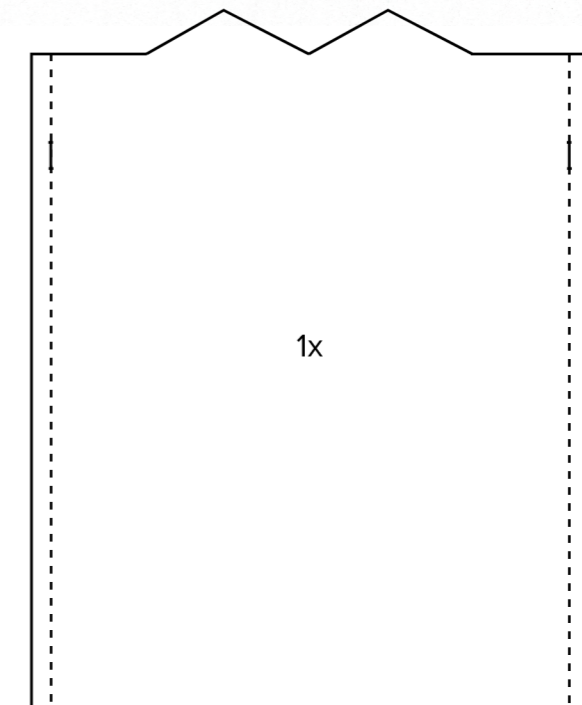
Ilustração



Primeiro molde



Molde Final



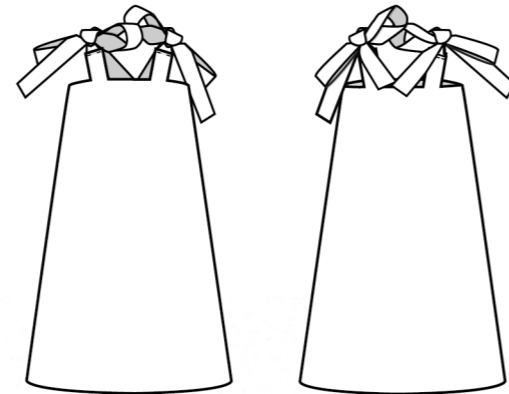
(tamanho reduzido)

PROCESSO:
MOLDES

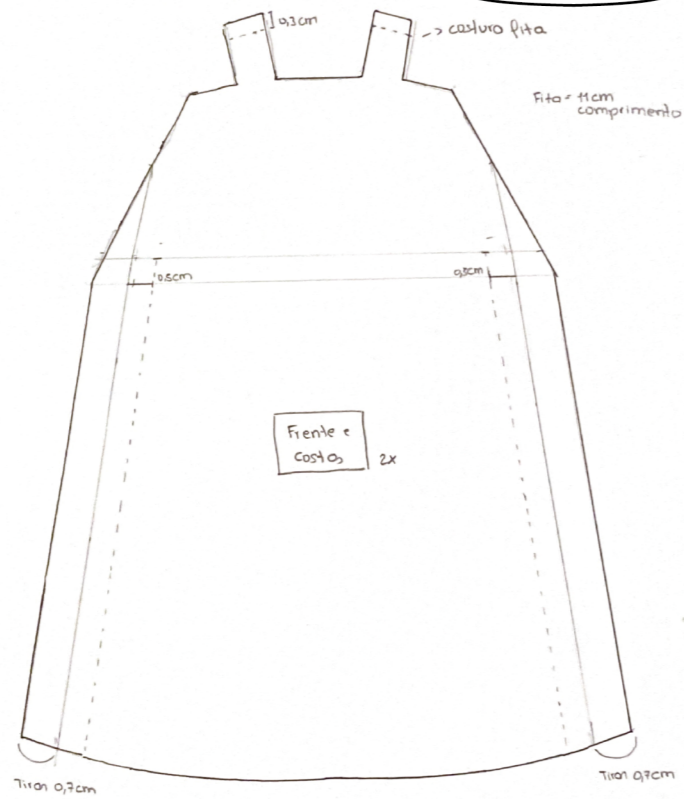
VESTIDO 3

(Descrição: Vestido midi, evasé com laços nas alças)

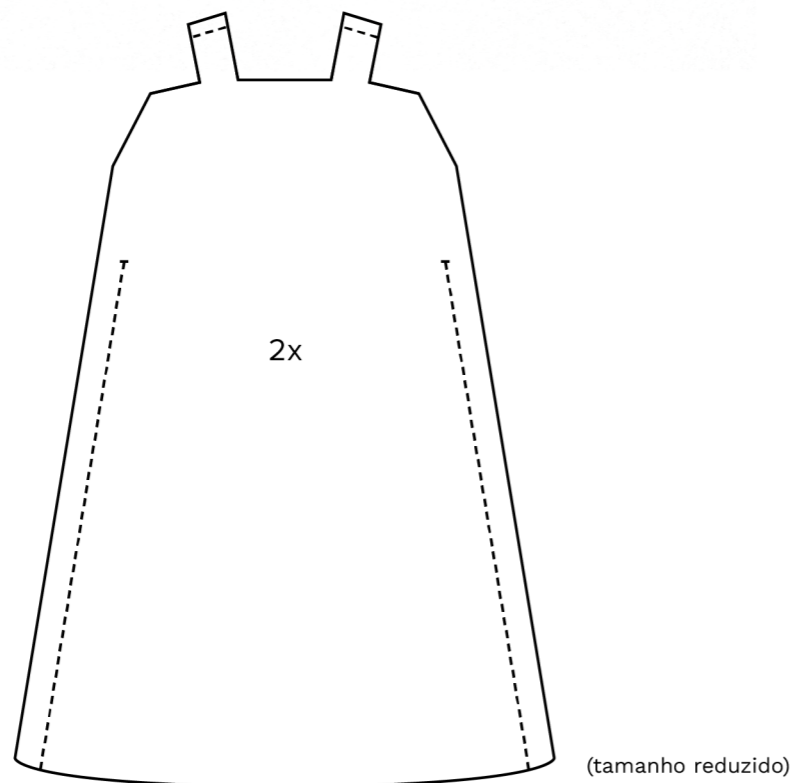
Ilustração



Primeiro molde



Molde Final



ANEXO

PROCESSO:

Moldes
Protótipo



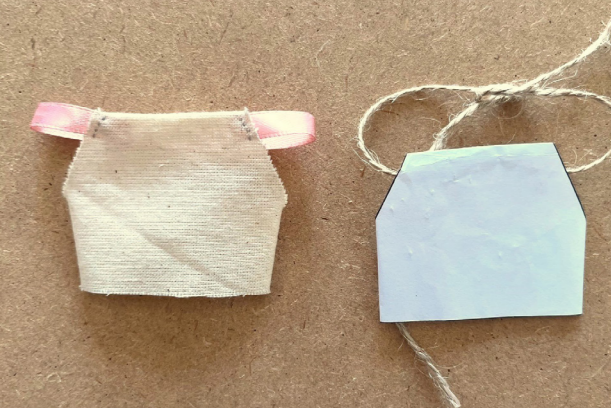
TOP 1



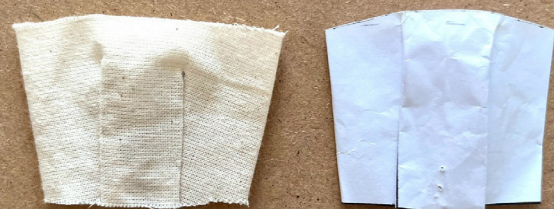
TOP 2



TOP 3



TOP 4



TOP 5



SAIA 1



SAIA 2



SAIA 3



VESTIDO 1



VESTIDO 2



VESTIDO 3

**PROCESSO:
PROTÓTIPO**

Primeiro foram realizados protótipos em papel, com o auxílio de fita-cola e cordel, a fim de confirmar as medidas dos moldes.

Após os ajustes, foram feitos novos protótipos, em pano cru (tecido de algodão na sua forma menos trabalhada, utilizado para a execução de protótipos por ser mais barato e ter uma maior largura).

PROCESSO:
PROTÓTIPO

Protótipo

TOP 1

Blusa com duas alças compridas e soltas nas pontas. Duas molas na lateral direita.

ALTERAÇÃO: alças paralelas não cruzadas



Tecido



Tecido 100% Algodão
Padrão Floral
Branco
Fita 14cm: 2x
Molas 0,7cm: 2x

Protótipo em tecido



PROCESSO:
PROTÓTIPO

Protótipo

TOP 2

Top com decote em V, de atar ao pescoço. Abotoamento com mola no centro das costas

SEM ALTERAÇÕES



Tecido



Tecido 100% Algodão
Padrão Floral
Rosa
Fita 13cm: 2x
Molas 0,7cm: 1x

Protótipo em tecido



PROCESSO:
PROTÓTIPO

TOP 3

Top com decote fechado e duas alças. Abotoamento com mola nas costas

ALTERAÇÃO: tentativa sem efeito de top sem ombros (não dá para vestir no manequim).

Protótipo



Tecido



Tecido 100% Algodão
Padrão Liso
Bordeaux
Fita 9,5cm: 2x
Molas 0,7cm: 1x

Protótipo em tecido



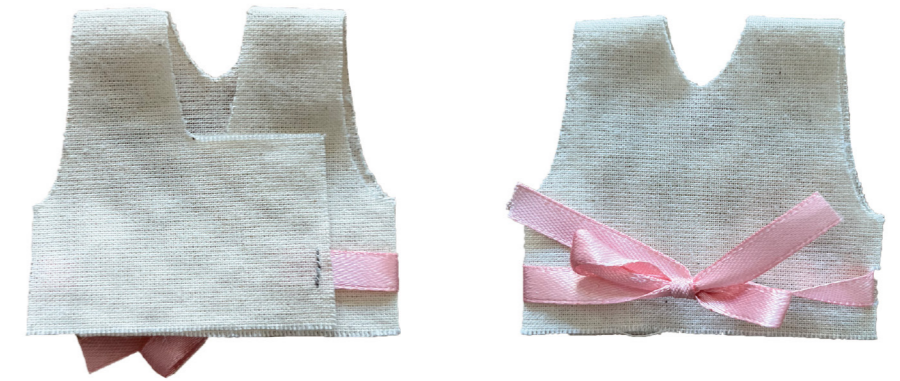
PROCESSO:
PROTÓTIPO

TOP 4

Blusa envelope, cruzada

ALTERAÇÕES: ligeiro ajuste nos ombros

Protótipo



Tecido



Tecido 100% Algodão
Padrão Margaridas
Laranja
Fita 14cm: 2x

Protótipo em tecido



PROCESSO:
PROTÓTIPO

Protótipo

TOP 5

Top cai-cai com decote reto e duas pinças na frente inferior e duas molas nas costas.

SEM ALTERAÇÕES



Tecido



Tecido 100% Algodão
Cor Lisa
Amarelo Mostarda
Pinças: 2x
Molas 0,7cm: 2x

Protótipo em tecido



PROCESSO:
PROTÓTIPO

Protótipo

SAIA 1

Mini saia envelope com um laço na lateral direita

ALTERAÇÕES: ajuste na cintura



Tecido



Tecido 100% Algodão
Cor Lisa
Roxo
Fita 1: 10 cm
Fita 2: 18

Protótipo em tecido



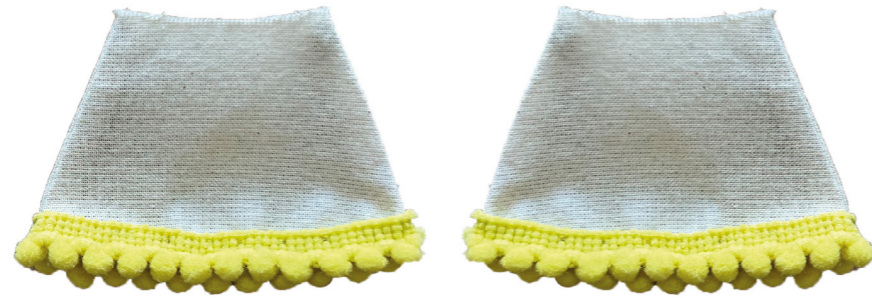
PROCESSO:
PROTÓTIPO

SAIA 2

Minissaia com mola lateral.

ALTERAÇÕES: acréscimo de um folho.

Protótipo



Tecido



Tecido 100% Algodão
Padrão Floral
Creme
Mola 0,7cm: 1x

Protótipo em tecido



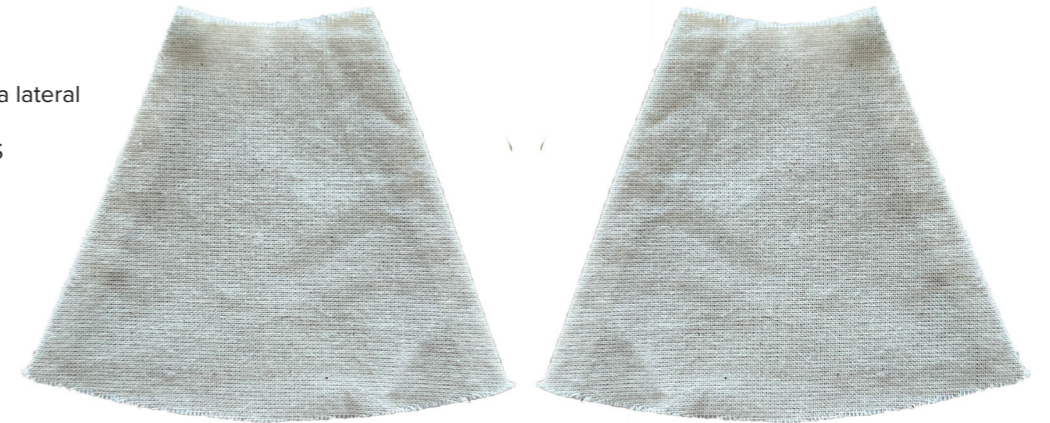
PROCESSO:
PROTÓTIPO

SAIA 3

Saia midi com mola lateral

SEM ALTERAÇÕES

Protótipo



Tecido



Tecido 100% Algodão
Padrão meios sóis
Verde
Mola 0,7cm: 1x

Protótipo em tecido



PROCESSO:
PROTÓTIPO

VESTIDO 1

Vestido midi com corte direito e decote em V

SEM ALTERAÇÕES

Protótipo



Tecido



Tecido 100% Algodão
Padrã Etnico
Multicolor

Protótipo em tecido



PROCESSO:
PROTÓTIPO

VESTIDO 2

Vestido de noite, cai-cai, comprido, e com fita na cintura

ALTERAÇÕES: diminuição do comprimento

Protótipo



Tecido



Tecido 100% Algodão
Padrã Manchado
Rosa
Fitas 30cm

Protótipo em tecido



PROCESSO:
MOLDES

Protótipo

VESTIDO 3

Vestido midi, evasé com laços
nas alças

SEM ALTERAÇÕES



Tecido



Tecido 100% Algodão
Padrão Zebra
Vermelho
Fitas 11cm: 4x

Protótipo em tecido



