

GUIA DO FOTÓGRAFO EXPERIMENTAL

Uma introdução à fotografia alternativa

GIOVANNA PIRES DE CASTRO REBECCHI

GUIA DO FOTÓGRAFO EXPERIMENTAL

Uma introdução à fotografia alternativa

GIOVANNA PIRES DE CASTRO REBECCHI

COMUNICAÇÃO VISUAL DESIGN UFRJ

ORIENTAÇÃO

JULIE PIRES

COORIENTAÇÃO

DANIEL MOURA

AGRADECIMENTOS

Primeiro é impossível não começar agradecendo a minha mãe, **Laura**. Minha primeira companheira, apoiadora e responsável por praticamente tudo que sou hoje em dia. Obrigada por sempre colocar minha educação como prioridade e me mostrar o que é realmente importante na vida.

À minha avó, **Marly**, por sempre torcer por mim e por me passar “gene” da perseverança pelo sangue.

Agradeço à minha orientadora, **Julie Pires**, por sempre me guiar com calma e sabedoria por esse projeto. Mesmo com todas as dificuldades que foram aparecendo no caminho você sempre conseguiu manter minha cabeça no lugar e me ajudar a realizar coisas que não achei que fossem possíveis. Muito obrigada pelo carinho e incentivo por todo esse percurso.

Ao, **Daniel Moura**, meu coorientador, primeira pessoa a ouvir sobre este projeto e a me dar força para seguir em frente. Suas dicas e auxílios foram muito valiosos. Obrigada por além de professor ser um amigo que me incentiva sempre e não me deixa acomodar ou perder o foco.

Ao **Marco Cadena**, o querido Marquinho, mestre da fotografia e meu parceiro de laboratório. Muito obrigada por lutar comigo diariamente por todos esses anos, por se empolgar pelo assunto tanto quanto eu e abrir sempre novas questões dentro da fotografia. Se você não estivesse comigo por todas essas etapas eu sei que não teria nem dado o primeiro passo.

Eduardo Ferreira, meu melhor amigo e companheiro, a voz da razão e o animador mais empolgado tudo numa pessoa só. Obrigada por rir, chorar, cantar, acreditar e sorrir comigo. Tudo fica mais fácil quando você está do meu lado.

Vitor Pedrosa, Beatriz Fernandes, Graziella Bonisollo, Amanda Nobre, Elisa Pessoa, Matheus Lamoço meus companheiros de curso, do Trabalho de Conclusão e agora pro resto da vida também. Esse período teria sido imensamente mais difícil se vocês não estivessem passando por estes momentos junto comigo. Obrigada por todas as orientações extra-oficiais, as infinitas risadas nas horas de desespero e as críticas que ajudaram a elevar este trabalho. Estou sempre torcendo por vocês.

Camila e Rita, minhas irmãs por quase 10 anos. Por acreditarem em mim independente de tudo, pelos momentos que eu precisava de colo ou pelas horas juntas que esquecíamos o resto do mundo. Obrigada por me inspirarem sendo duas das mulheres mais fortes que eu já conheci e pela nossa amizade que sempre trás leveza ao meu coração.

À **Fernanda Antoun, Alex Topini** e seu incrível **Lab Clube**. Agradeço por toda a ajuda e por serem um ponto de resistência e referência na fotografia experimental.

E enfim, agradeço a todos os meus mestres, professores ou não, que fizeram parte da minha formação e me moldaram como profissional. **Ary Moraes, Claudia Elias, Angélica de Carvalho, Marian Starosta, Nair de Paula Soares, Irene Peixoto, Raquel Ponte, Heitor Furtado, Almir Mira-beau, Marcus Dohmann, Leonardo Ventapane, Carlos Azambuja, Elizabeth Jacob, Marcelo Ribeiro, Fernanda de Abreu, Henrique Souza** foi um prazer aprender com vocês.

São tantas pessoas envolvidas direta ou indiretamente por este projeto que eu precisaria de muitas páginas para agradecer todos. Muito obrigada a todo mundo que se interessou, incentivou ou ajudou de alguma forma. Este projeto seria outro se não fosse vocês.

RESUMO

REBECCHI, Giovanna

Guia do fotógrafo experimental: Uma introdução à fotografia alternativa

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação Visual Design)
Escola de Belas Artes – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017

Este projeto tem como objeto de estudo a fotografia experimental de formato analógico e o uso do design como ferramenta didática. A fotografia é estudada no ambiente das universidades desde o século XX, porém nas últimas décadas há um afastamento das técnicas analógicas como uma consequência do uso de câmeras e de processos de ajustes da imagem na área digital. Com a crescente escassez de ensino de métodos alternativos para criação dentro do laboratório de fotografia, este projeto é dedicado ao resgate destes conhecimentos. Foi criado um livro cujo conteúdo tem o objetivo de reacender o interesse pelo assunto dentro do corpo discente de design gráfico e fotografia, procurando ser um produto atrativo para o leitor por meio de imagens e infográficos. A elaboração desse projeto utilizou o referencial teórico de Christopher James, Jan Tschichold, Richard Hendel, Andrew Haslam entre outros.

Palavras-chave: *fotografia experimental, design editorial, analógico, instrucional*

ABSTRACT

REBECCHI, Giovanna

Guide of experimental photography: An introduction to alternative photography

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação Visual Design)
Escola de Belas Artes – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017

This project has the goal the study of experimental photography in its analog format and the use of design as a teaching tool. Photography is taught in the college environment since 20th century, however in the last decades there is a departure from analogical techniques as a consequence of the use of cameras and processes of image adjustments in the digital area. With the growing scarcity of teaching alternative methods for creation within the photography laboratory, this project is dedicated to the rescue of this knowledge. A book was created whose content aims to rekindle interest in the subject within the student body of graphic design and photography, seeking to be a product that is attractive to the reader through images and info graphics. The preparation of this project used the theoretical reference of Christopher James, Jan Tschichold, Richard Hendel, Andrew Haslam among others.

Key words: *experimental photography, editorial design, analog, instructional.*

INTRODUÇÃO	6	CAPÍTULO 4 GUIA DO FOTÓGRAFO EXPERIMENTAL	33
PARTE 1 CONCEITOS	7	4.1 Formato e estrutura	34
CAPÍTULO 1 FOTOGRAFIA EXPERIMENTAL	8	4.2 Ilustração	36
1.1 O analógico na era digital	9	4.3 Infográficos	38
1.2 Origem: as cores e químicas de John Herschel	9	4.4 Encartes	40
1.3 Sobre os processos estudados	13	4.5 Tipografia	42
CAPÍTULO 2 DESIGN DE LIVRO	15	4.6 Título do livro	43
2.1 O livro manual	16	4.7 Capa	44
2.2 A infografia e o design instrucional	16	CAPÍTULO 5 MANUAL DA CÂMARA ESCURA	45
2.3 Uma análise sobre os livros de fotografia experimental	17	5.1 Formato e estrutura	46
PARTE 2 METODOLOGIA	19	5.2 Produção	48
CAPÍTULO 3 PESQUISA EXPERIMENTAL	20	5.3 Capa	49
3.1 Antotipia	22	5.4 Luva	50
3.2 Cianotipia	24	PARTE 3 RESULTADOS	51
3.3 Van Dyke	30	CONCLUSÃO	63
		BIBLIOGRAFIA	64
		Lista de figuras	65
		Fontes iconográficas	66

INTRODUÇÃO

A fotografia nunca foi identificada como uma única tecnologia ou processo. Sua evolução é marcada por mudanças e adaptações tanto quanto pelo desenvolvimento da ciência, indústria, moda e cultura. Dentro desse espectro, são milhares de produtos que todos os dias se veem obsoletos e são substituídos por versões mais modernas. A partir dessa constante leva de novas informações e tecnologias nos vemos no processo de uma democratização dos meios de criação. Atualmente, o conhecimento sobre as artes gráficas não é algo destinado a poucos indivíduos, e a fotografia segue pelo mesmo caminho.

Entrei em contato com o laboratório de fotografia da Escola de Belas Artes da UFRJ, durante meu período na monitoria das disciplinas de Fotografia 1 e Fotocriação. Lá fui apresentada aos processos analógicos e, eventualmente, às técnicas alternativas. Apesar de ter um laboratório disponível para todos os alunos percebi que poucos se dedicavam a aprender sobre esta área, muitas vezes por nem saber que existia. Mas, mesmo havendo interesse, a falta de materiais de consulta onde poderiam explorar o assunto impedia mais pessoas de se introduzirem na área. Em grande parte, as pesquisas acabam encontrando respostas na internet, em que poucos sites e blogs brasileiros exploram o assunto.

Pesquisando mais a fundo descobri que a maioria esmagadora dos livros sobre esse assunto são estrangeiros, sem opções traduzidas ou de fácil acesso para compra no Brasil, e o único livro nacional era antigo e difícil de encontrar.

Tendo em vista os fatores apresentados decidi me dedicar à criação de um livro-manual voltado para alunos de fotografia e design, explorando três processos, Antotipia, Cianotipia e Van Dyke. Ao longo desta monografia há um levantamento histórico e técnico de cada um desses processos, detalhando o método e todo o conteúdo a ser apresentado no livro. Ainda no âmbito da fotografia será discutido o fator analógico em paralelo com o digital, sua relevância e como técnicas manuais podem ser empregadas na criação de imagens atualmente.

O design é abordado através dos estudos de design instrucional para a apresentação de conteúdo e como o objeto livro pode influenciar nesse aprendizado. Assim como a utilização da infografia como mecanismo de comunicação para o público alvo específico. Por fim, investigamos textos sobre fotografia já publicados, verificando como esses livros são utilizados dentro do laboratório e quão adaptados estão para este ambiente.

A partir dessas discussões e análises, é descrita a metodologia do projeto mostrando o planejamento e o pensamento que levou à sua confecção. Explorando um dos objetivos principais desse trabalho, a convergência entre o design e a fotografia, a proposta final é uma tentativa de harmonizar meus principais aprendizados na graduação servindo também como meio de abrir caminhos em processos alternativos para outros alunos.

PARTE 1
CONCEITOS

Para este projeto foi necessário realizar vários níveis de pesquisa a fim de conceituar todos os pontos-chaves. Esta pesquisa primária foi dividida entre a área de fotografia experimental e design de livros.

Como grande parte do desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão se dá por meio da pesquisa experimental, foi preciso reunir informações sobre o assunto antes da etapa laboratorial. Além das instruções práticas para os testes dos processos históricos, foi analisada a sua história e sua posição no mercado atual em relação à fotografia moderna.

No caso da criação do produto final, foi preciso estudar a estrutura de um manual, compreendendo os aspectos que o diferenciam de outros tipos de livro. Seguindo para o uso da infografia e o design instrucional como ferramentas didáticas. E por fim, uma avaliação dos livros similares no mercado, levando em conta fatores físicos e de conteúdo.

Esta base conceitual foi importante para as decisões ao longo do projeto e proporcionou um bom suporte para criar um livro manual que atendesse a proposta inicial.

CAPÍTULO 1 FOTOGRAFIA EXPERIMENTAL

Fotografia experimental é um termo utilizado para representar a área da fotografia que está sempre se questionando em busca de respostas, sejam técnicas ou filosóficas. O fotógrafo que a produz busca além do tradicional, sendo não só uma questão de digital e analógico, e sim um entendimento da “impressão em luz” como um todo.

Este experimentalismo leva muitas vezes à pesquisa de processos históricos, através dos quais pode ser compreendida sua origem. Estas técnicas são criadas e estudadas desde antes de 1826, quando temos a primeira imagem fotográfica permanente de Joseph Nicéphore Niépce, ou mesmo a invenção oficial da fotografia em 1839 com a patente do Daguerreótipo.

Além de seu valor histórico, esses processos elevam o entendimento da tecnologia fotográfica e pesquisá-las imerge o fotógrafo no ambiente do laboratório. A alquimia envolvida na revelação de uma imagem pode ampliar e dar mais complexidade ao resultado do trabalho, criando desdobramentos independentes do uso de câmeras, que funcionam apenas como facilitadores na captura. Desvendar todas as etapas envolvidas para a criação da imagem nos leva a descobrir que fotografia pode e deve ir além do esperado.

1.1 O ANALÓGICO NA ERA DIGITAL

Os processos de produção de imagem passaram por mudanças drásticas no último século. O que antes exigia horas – às vezes dias – de trabalho e dedicação, agora é quase automático. Na fotografia a facilidade se dá pela modernização e compactação de tecnologia, principalmente considerando os smartphones, que vêm melhorando a qualidade da imagem com cada vez menos conhecimento técnico. Como colocado por Rosa Maria Bueno Fischer em seu artigo *Mídia, máquinas de imagens e práticas pedagógicas* as câmeras se tornam obsoletas com muito mais frequência:

¹ FISCHER, 2007;
p. 292

Cada vez que uma nova tecnologia de comunicação surge, cada vez que uma nova máquina de imagens se impõe, ela chega como moda e novidade e parece colocar na sombra “máquinas” anteriores (...) ¹

Estamos vivendo épocas aceleradas de produção de imagem, em que o digital leva a uma criação mais democrática e automática. A tecnologia possibilita que qualquer pessoa possa fazer registros fotográficos apenas mirando e apertando um botão, sendo mais barato e rápido para produção. Ao mesmo tempo que isso é positivo, por ser mecânico acabamos com diversos resultados semelhantes. É necessário descondicinar o olhar e dar complexidade ao ato:

² Ibid; p. 292

Instrumentos como a máquina fotográfica, a câmera de vídeo, a filmadora, organizam nosso olhar, apontam caminhos muito concretos de como podemos e devemos “apreender o real”, como podemos e devemos “enquadrar” rostos, cenas, corpos, sentimentos até. ²

Outra consequência da expansão do mercado de fotografia digital é a escassez de produtos analógicos e o desaparecimento de laboratórios de revelação, principalmente a partir da década de 90. Com a migração para câmeras digitais, a área se torna obsoleta para a maior parte dos fotógrafos. Os trabalhos que ainda persistem tem cunho autoral ou experimental.

Nos últimos anos podemos observar um retorno de vários produtos considerados “obsoletos” no mercado, como as câmeras instax da Fuji, filmes analógicos Kodak e papeis analógicos Ilford. Segundo o grupo de pesquisa Lab Clube do Rio de Janeiro, há um interesse crescente em utilizar esses

materiais novamente e de pesquisar processos históricos. Cada vez mais pessoas procuram cursos sobre o assunto e tentam aplicar seus conhecimentos em seus próprios trabalhos e pesquisas.

Os motivos para essa atenção renovada só podem ser especulados, mas é muito possível que o avanço da internet tenha uma grande participação nisso. Este instrumento promove a difusão do interesse e acesso à informação e oportunidade de aprofundamento, o que há poucos anos não era possível. Núcleos de pesquisa, como o Lab Clube, ajudam a facilitar a obtenção de materiais, químicas e conhecimento que antes poderiam ser um impedimento para aprender estes processos.

Outros fatores podem estar envolvidos, como uma busca por individualidade e especialização na área de fotografia. Além do surgimento de uma geração que já nasceu na era digital e que não teve contato com câmeras analógicas e filmes antes, despertando uma curiosidade em entender como estes funcionavam.

1.2 ORIGEM: AS CORES E QUÍMICAS DE JOHN HERSCHEL

A história dos processos alternativos da fotografia foi um período de grande desenvolvimento industrial e tecnológico que se estendeu de 1826 a 1903. Os pesquisadores da época tinham como objetivo criar e aperfeiçoar imagens fotográficas. O desafio era não só obter imagens de qualidade, mas principalmente fixá-las e, posteriormente, copiá-las. Como pode ser observado na linha do tempo (Figura 1), foram necessários 80 anos de invenções e pesquisa de fotografia em preto e branco e em cores para chegarmos às câmeras digitais atuais.

Dentre as técnicas mais procuradas hoje em dia, se destacam as de impressão fotográfica criadas por John Herschel em 1842. A imaginação do fotógrafo foi instigada pela nova ciência de criar imagens com luz e reações químicas. Ele dedicou sua vida a esse campo de estudo e entre 1839 e 1842, Herschel conduziu centenas de experimentos sobre a sensibilidade da luz em sais de prata, metais e vegetação.

Figura 1
Linha do tempo dos processos
históricos de fotografia.
Informação retirada de: *labclube.com*



- pré invenção da fotografia
- pós invenção oficial da fotografia
- início da fotografia em cores

³ JAMES, 2016; p.165

Uma boa parte desses experimentos foi dedicada à ideia de criar fotografias coloridas de modo que “distinguisse seu trabalho do de seu colega e amigo, William Henry Fox Talbot”³.

Com esse objetivo, ele embarcou numa missão investigativa para descobrir extratos de flores altamente pigmentados de seu jardim que poderiam apresentar sensibilidade à luz. Este conhecimento, que contribuiu para o trabalho de Herschel, veio de sua relação com Mary Somerville e Henri Vogel e levou à invenção de seu processo de antotipia (Figura 2)⁴.

⁴ Ibid; p.45

Figura 2
“Anthotype #4” por Sir John Herschel, Antotipia feita com a flor “doubler stock”. A fotografia original é intitulada “The Royal Prisoner”. 1839.



Em outra frente de seus experimentos, Herschel utilizava o ferricianeto de potássio. Essa investigação foi auxiliada pelos trabalhos do Dr. Alfred Smee em eletroquímica, com os quais descobriu uma variação refinada do ferricianeto de potássio. Herschel solicitou a Smee “sais altamente pigmentados” que poderiam ser clareados ou reduzidos por luz, e recebeu um pacote de ferricianeto de potássio vermelho brilhante, assim como uma nova substância química, o citrato férrico amoniacoal, que na época

era usado como estimulante físico de energia e como cura para algumas doenças gastrointestinais. Durante a análise das substâncias, Christopher James comenta que:

*Trabalhando com o presente de Dr. Smee, Herschel observou que o citrato férrico amoniacoal, era muito sensível a luz do sol e que a exposição a raios UV reduzia o sal do ferro de um estado férrico do ferro Fe(3+) para um estado ferroso Fe(2+). Nesse ponto do processo, os recentemente reduzidos Fe(2+) estavam livres para reagir com o ferricianeto de potássio na sensibilização.*⁵

Ou seja, quando as duas químicas primárias do processo de cianotipia eram combinadas, aplicadas no papel e expostas à luz UV, elas eram reduzidas a citrato de amônio ferroso e ferricianeto de potássio que formavam então o ferricianeto férrico, o Azul da Prússia. O Ferricianeto é traduzido como “substância azul do ferro” do latim *ferrum*, significando ferro, e do grego *kyanos*, que significa ciano ou azul escuro”⁶.

A cianotipia foi popular por um breve período e objeto de experimento de vários entusiastas, graças a um papel comercialmente produzido chamado Ferro Prussiate Cyanotype paper. O primeiro uso comercial deste produto aconteceu em 1876, na Exposição Centenária da Filadélfia, onde foi anunciada sua aplicação industrial no processo de desenhos de planos esquemáticos, *blueprints*, que viriam a ser usados por engenheiros e construtores pelo século seguinte⁷.

Atualmente a técnica é mais conhecida pelos trabalhos de Anna Atkins, uma botânica e fotógrafa inglesa, considerada a primeira mulher a tirar uma fotografia e a primeira pessoa a publicar um livro com imagens fotográficas⁸.

Além de sua inusitada educação científica, em uma época que a inclusão formal das mulheres no campo das ciências ainda estava por vir, ela regularmente trocava correspondências com Sir John Herschel e William Henry Fox Talbot que a atualizavam de suas inovações e lhe passavam suas técnicas e conhecimentos. Na época com 44 anos, Atkins começou a aplicar a técnica de cianotipia para algas marinhas, determinada a superar “a dificuldade de fazer desenhos precisos” destas espécies e inaugurando uma forma totalmente nova para ilustração científica.

⁵ Ibid; p.166, tradução nossa: “Working with Dr. Smee’s chemical gift, Herschel observed that the ammonia-citrate of iron, a.k.a ferric ammonium citrate, was quite sensitive to sunlight and that exposure to UV rays would reduce the salt of the iron from a ferric iron Fe(3+) state to a ferrous Fe(2+) state. At this point in the process, the newly reduced ferrous irons were free to react with the potassium ferricyanide in the sensitizer.”

⁶ Ibid; p.166, tradução nossa: “blue substance from iron” from the Latin *ferrum*, meaning iron, and the Greek word *kyanos*, meaning cyan or dark blue.”

⁷ Ibid; p.166 et seq.

⁸ SCHAAF, 1982; p.151

⁹ Ibid; p.152

Em outubro de 1843, ela publicou as imagens no volume pioneiro *Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions*, e o dedicou a seu pai ⁹. (Figura 3)

Figura 3
"Dictyota dichotoma" por Anna Atkins, Cianotipia do livro *Photographs of British Algae. Cyanotype impressions*. 1843-53.



Hoje, os livros originais são extremamente raros, apenas dezessete exemplares sobreviveram. Alguns estão em posse de grandes instituições culturais do mundo, incluindo a British Library e o Metropolitan Museum of Art, e uma cópia privada pode ir à leilão e ser vendida por uma soma de seis dígitos. Todas as reproduções das placas de cianotipia se encontram em domínio público, incluindo o trabalho póstumo de Atkins, a impressionante *Sun Gardens: Victorian Photogram*.

Ainda em 1842, John Herschel também deu início a experimentações com argentotipia, marcando um ano de grande inspiração para a fotografia (Figura 4). Os testes de Herschel com o citrato férrico amoniacal em conjunto com o nitrato de prata, ambos com altas propriedades fotossensíveis, deram luz a um processo mais rápido e que produzia um tom marrom avermelhado característico.

Com a morte de seu inventor em 1871, a técnica não se disseminou e sem popularidade foi ser resgatada somente em 1889 pelo estúdio fotográfico *Arndt & Troost*. Conhecido na época como *Sepiaprint*, a fórmula foi ajustada e patenteada pelo estúdio, porém nunca chegou a ser comercialmente bem sucedida. O nome marrom Van Dyke só surgiu em 1930, por comparações do marrom da impressão com a cor utilizada por Anthony Van Dyke em suas pinturas flamencas do século XVII.

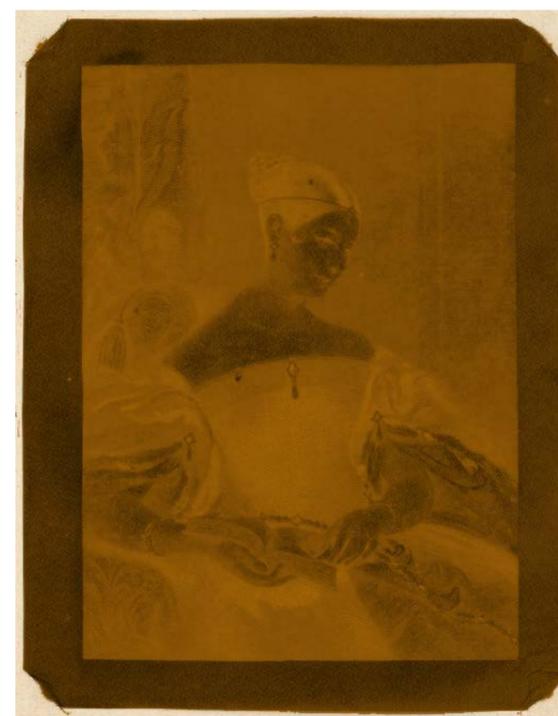


Figura 4
"The honourable Mrs. Leicester Stanhope" por Sir John Herschel, Argentotipia. 1842.

1.3 SOBRE OS PROCESSOS ESTUDADOS

Apesar de terem a mesma origem nos experimentos de Herschel, as técnicas estudadas apresentam graus de complexidade e funcionalidade diferentes, além da gama de cores e contrastes. Como a antotipia, que utiliza a fotossensibilidade dos pigmentos contidos nas flores e frutos, possuindo uma grande variedade de cores disponíveis. A impressão ocorre através da presença de luz reagindo com os vegetais. Eles sofrem um clareamento que possibilita o surgimento da imagem sobre o suporte emulsionado. Embora não haja grande dificuldade no processo, é uma técnica “esquecida” pela história da fotografia por sua efemeridade:

¹⁰ COELHO, 2013; p.10

A antotipia, por sua vez, emprega a impermanência dos pigmentos vegetais para realizar impressões fotográficas. As imagens assim produzidas também possuem um curto período de existência — desbotarão na medida em que ficarem expostas à luz.¹⁰

Esta característica lhe dá um espírito artístico, pois se acredita que o importante da técnica está em seu processo e não em seu resultado físico. Por esse motivo, desde sua descoberta é muito pouco utilizada por fotógrafos e é quase inexistente comercialmente. Um dos poucos artistas contemporâneos conhecido na antotipia é o vietnamita Binh Danh que imprime imagens da Guerra do Vietnã diretamente nas folhas (Figura 5). Utilizando-se do processo da fotossíntese nos vegetais, ele reproduz apenas imagens de alto contraste, com temas políticos ou pessoais. Essa técnica também é conhecida como fitotipia.

Figura 5
“Drifting souls” por Binh Danh, Antotipia (Fitotipia).
2000.



Por outro lado a cianotipia foi uma ferramenta muito adotada por botânicos e cientistas a fim de registrar com fidelidade seu material de pesquisa. É uma impressão de contato sensível a UV, podendo utilizar objetos opacos ou translúcidos a fim de realizar fotogramas (Figura 6). Christopher James explica que o azul, sua cor identificativa, é obtido através da reação entre os íons ferrosos da redução fotográfica do citrato férrico amoniacal em combinação com o ferricianeto de potássio¹¹.

¹¹ JAMES, 2016; p.168



Figura 6
“Batholith Etching, Monoprint #B-9”, por Eben Goff, Cianotipia. 2013.

¹²Ibid; p.169

A impressão do cianótipo é altamente estável e apresenta imagens de alto contraste, porém pode sofrer degradação através de substâncias alcalinas, como o carbonato de sódio. Ela também pode vir a desvanecer caso seja deixada permanentemente exposta a luz UV, porém é facilmente recuperável deixando-a de um a dois dias no escuro¹².

Com estes conceitos estabelecidos, foi criada uma boa base teórica para seguir com a fase de pesquisa experimental. O objetivo é comprovar os aspectos de cada técnica, testar as instruções e fazer pequenos ajustes quando necessário. Este entendimento dá a base para adaptar o conteúdo do manual em textos, ilustrações e infográficos, transmitindo estas informações da maneira mais eficaz.

O marrom Van Dyke é uma boa opção para imagens com maior variação de tons por seu uso de nitrato de prata em conjunto com o ferro do citrato férrico amoniacal. O resultado é um sépia duradouro, por sua fixação em hipossulfito de sódio, muito utilizado em impressões analógicas preto e branco (Figura 7).

Figura 7
"The Market", por Karén Oganyan, Van Dyke. 1997.



CAPÍTULO 2 DESIGN DE LIVRO

O design de um livro parte de contínuas medidas racionais para determinar cada aspecto da obra: a escolha do formato, do layout e do acabamento. Estes são grandes aliados no projeto para que todos os elementos sejam coerentes com o conteúdo. A definição de aspectos como a tipografia podem influenciar totalmente a experiência de leitura e por isso o papel do designer é de grande importância para o sucesso do livro. Por outro lado, cada profissional envolvido na edição de um livro inconscientemente acaba deixando sua própria marca em cada projeto, baseada na sua experiência e processo de criação.

Na confecção de um livro o designer não é só o responsável pela aparência do produto final. Existe um árduo trabalho de pesquisa, principalmente em um livro que envolva imagens, além da integração com editores, diretores de arte, fotógrafos e ilustradores. As decisões do profissional de design vão muitas vezes definir a natureza e forma de abordar o tema. Segundo Haslam, *“nos dias atuais, muitos livros de não ficção têm orientação visual, sendo frequentemente os designers os idealizadores de livros ou de coleções para as editoras”*¹³.

¹³ HASLAM, 2007; p. 16

Dependendo do livro a ser publicado, existem diversas abordagens que podem ajudar no desenvolvimento de um projeto e são categorizadas em: documentação, análise, conceito e expressão¹⁴. Estes tratamentos podem ou não ser utilizados em conjunto, a depender da proposta da publicação.

¹⁴ Ibid; p. 23

2.1 O LIVRO MANUAL

Um manual é uma obra impressa que oferece instruções sobre um assunto ou técnica, apresentando informações de maneira prática e resumida. No mercado estes livros fazem parte de uma crescente, segundo Haslam¹⁵, onde cada vez mais guias sobre cultura visual aparecem.

¹⁵ HASLAM, 2007; p. 154

De acordo com Souza, a criação deste produto parte do campo do Design da Informação, já que exige uma abordagem específica na forma em que o conhecimento é passado:

*O Design da Informação é uma área do Design Gráfico que objetiva equacionar os aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos que envolvem os sistemas de informação através da contextualização, planejamento, produção e interface gráfica da informação junto ao seu público alvo. Seu princípio básico é o de otimizar o processo de aquisição de informação efetivado nos sistemas de comunicação analógicos e digitais.*¹⁶

¹⁶ SBDI, 2005; página de entrada – Infodesign. apud. SOUZA, 2009; p.18

O papel do designer neste trabalho, é englobar todos os elementos, utilizando o Design de informação na elaboração da relação entre texto e imagem, mesmo que de início não seja um especialista no assunto tratado. Como ferramenta, a etapa de documentação desempenha um grande papel neste tipo de publicação, já que seu principal objetivo é transmitir e preservar um conhecimento específico. Por outro lado, segundo Haslam, a abordagem analítica ajuda a criar a visualização de dados, explicando e hierarquizando conteúdos mais confusos com esquemas e infográficos:

*O pensamento analítico está presente no design de todo e qualquer livro. Os livros que se apoiam mais fortemente nessa abordagem são aqueles que lidam com informações factuais complexas. Os que exibem mapas, gráficos, diagramas, tabelas, indexações intrincadas ou referências cruzadas são projetados para permitir que o leitor compare e confronte os dados informados.*¹⁷

¹⁷ HASLAM, 2007; p.25

2.2 A INFOGRAFIA E O DESENHO INSTRUCIONAL

Além dos recursos já citados, o desenho instrucional é muito importante na criação de manuais. Souza define “Design Instrucional” como a ilustração do Design da Informação e explica que este pode ser dividido em quatro grupos:

1. *que aparece nas orientações para navegação em ambiente digital, incluindo recursos para educação à distância;*
2. *nas indicações destinadas à acessibilidade em ambiente analógico; sinalização e comunicação visual de ambientes;*
3. *que se refere ao desenho como ferramenta de comunicação na área dos editoriais destinados à informação (ilustração científica, infográficos e imagens que ilustram o livro didático);*
4. *a de embalagens, bulas e manuais.*¹⁸

¹⁸ SOUZA, 2009; p.15

Neste trabalho iremos abordar os grupos três e quatro.

Em publicações editoriais uma ferramenta eficaz para explicar conteúdos complexos é o infográfico, em que ilustrações e diagramas são auxiliados por pequenos textos. Nesse caso a informação é o que dita a forma da peça gráfica, escolhendo como aquele assunto será melhor compreendido. A partir dessa premissa o infográfico pode se transformar em mapas, gráficos, esquemas, linhas do tempo ou outras representações. O conhecimento passado deve ser claro e objetivo, tomando cuidados com a tipografia e elementos iconográficos.

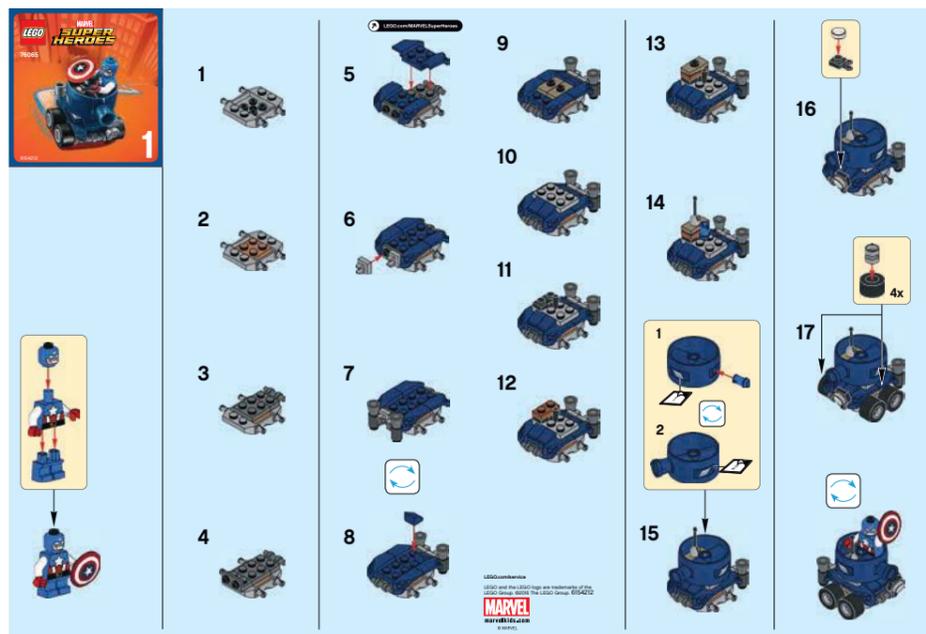
Já em guias e manuais o desenho instrucional é o mais utilizado dada a necessidade de indicar procedimentos, o que a diferencia das demais modalidades de ilustração. Estas peças, também chamadas de diagramas sequenciais, funcionam segmentando o processo em ilustrações simplificadas que podem vir acompanhadas de legendas ou em alguns casos transmitir explicações sem a ajuda de palavras (Figura 8).

A etapa de planejamento está entre as mais importantes para realizar estes diagramas, principalmente na questão do formato, segundo Haslam:

¹⁹ HASLAM, 2007; p 131

*Diagramas dessa espécie exigem planejamento e direção de arte cuidadosa. Com frequência faz-se necessário encontrar um meio-termo entre o número ideal de páginas necessárias para uma explanação satisfatória e o número de colunas dentro da grade do livro.*¹⁹

Figura 8
"LEGO Mighty Micros: Captain America vs. Red Skull Set". A Lego, por ser um brinquedo voltado para crianças, tem seus guias de montagem sem texto, deste modo mesmo não alfabetizada ou falando outra língua a criança entende como utilizar as peças.



As instruções não precisam ser necessariamente ilustrações, algumas vezes são usadas fotografias ou até maquetes, dependendo da informação a ser passada (Figura 9). De acordo com Souza, se forem utilizadas legendas, a tipografia deve ser "clara e concisa, evitando dificuldade de leitura"²⁰. Por esse tipo de ilustração aparecer em manuais voltados para uso e manuseio de produtos a legibilidade e fácil compreensão são os fatores mais importantes no momento da criação.

²⁰ SOUZA, 2009; p.12

Figura 9
Instruções de como tricotar usando apenas fotografias. Imagem retirada do curso de Jen Arnall-Culliford



2.3 UMA ANÁLISE SOBRE OS LIVROS DE FOTOGRAFIA EXPERIMENTAL

Em relação ao tema de fotografia experimental, há uma carência de manuais no mercado brasileiro. A maioria dos livros são americanos ou europeus, existindo apenas dois guias nacionais, o *Fotografia Pensante* escrito por Luiz Guimarães Monforte em 1997 e o *Manual de cianotipia & papel salgado: Alternativa fotográfica* de Fabio Giorgi publicado em 2017.



Figura 10
Fotografia Pensante de Luiz Guimarães Monforte, 1997.

Figura 11
Manual de cianotipia & papel salgado: Alternativa fotográfica de Fabio Giorgi, 2007.

O primeiro foi muito importante na divulgação da área no Brasil, apresentando uma linguagem simples e acessível. Nele o autor apresenta uma breve descrição sobre vários processos e fornece os passos para realizá-los. Porém o livro foi descontinuado pela editora, sendo encontrado apenas em estoque de algumas livrarias e sebos.

Já a publicação de Fabio Giorgi vem acompanhada por um livreto com imagens do próprio autor e foca apenas na cianotipia e no papel salgado, oferecendo um panorama histórico das técnicas e ensinando como executá-las. O formato do livro é pequeno, ideal para um manual, que deveria ser "pequeno e bem portátil, de modo a ser carregado e manuseado com facilidade"²¹.

²¹ RABAÇA & BARBOSA, 1987, p.380 apud. SOUZA, 2009; p.17

Os livros importados são maiores, mais pesados, mas são mais completos, como *The Book of Alternative Photographic Processes* de Christopher James que ensina quase 40 processos em 864 páginas. Apesar do volume de texto, o autor escreve de forma leve como se estivesse contando uma história, o que torna a leitura fácil e fluida. Porém, pesando 2,4 quilos é um livro grande e difícil de carregar ou levar para o ambiente do laboratório. Outras

obras muito procuradas sobre o assunto, são *Experimental Photography: A Handbook of Techniques* escrito por uma coletânea de cinco autores e *Jill Enfield's Guide to Photographic Alternative Processes*, que oferece versões em capa dura ou brochura. Nenhum destes livros foi traduzido para a língua portuguesa, mas aqueles que têm interesse no assunto podem comprar exemplares em inglês através de lojas online que fazem a importação.

Figura 12
The Book of Alternative Photographic Processes de Christopher James, terceira edição, 2015.

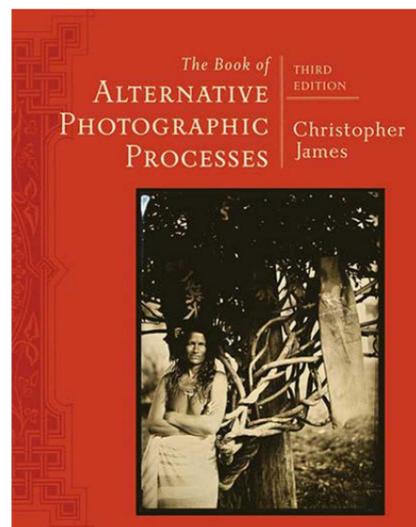


Figura 13
Experimental Photography: A Handbook of Techniques de Marco Antonini, Sergio Minniti, Francisco Gómez, Gabriele Lungarella e Luca Bendandi, 2015.

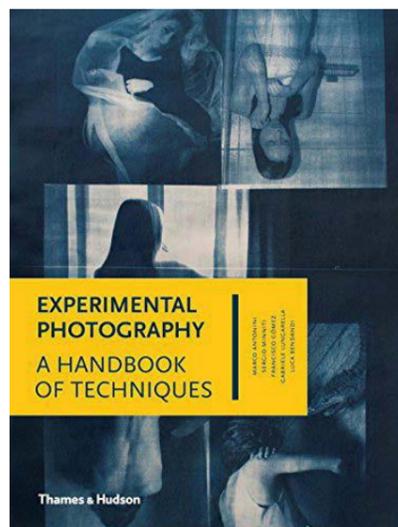


Figura 14
Jill Enfield's Guide to Photographic Alternative Processes de Jill Enfield, 2013.

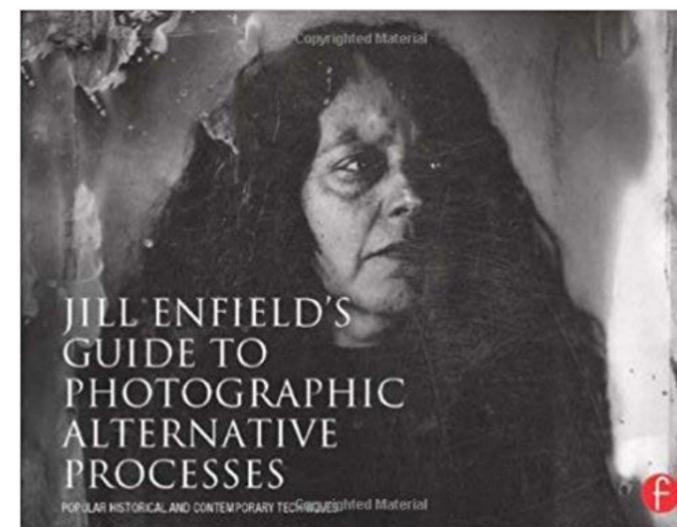


Tabela 1
Comparação de atributos técnicos dos livros pesquisados

LIVRO	The Book of Alternative Photographic Processes	Experimental Photography: A Handbook of Techniques	Jill Enfield's Guide to Photographic Alternative Processes	Manual de cianotipia & papel salgado: Alternativa fotográfica
LÍNGUA ORIGINAL	INGLÊS	INGLÊS	INGLÊS	PORTUGUÊS
TRADUÇÃO EM PORTUGUÊS	NÃO	NÃO	NÃO	-
TAMANHO	21,7 x 4 x 27,6	18,5 x 2,3 x 23,6	19 x 3 x 25,9	14 x 0,7 x 21
PESO	2,4 Kg	898 g	860 g	100 g
NÚMERO DE PÁGINAS	864	240	288	100
QUANTIDADE DE TÉCNICAS	38	35	18	2

PARTE 2 METODOLOGIA

A partir de todo o conteúdo discutido nos capítulos anteriores, a metodologia de pesquisa e desenvolvimento deste trabalho foi montada com auxílio do exercício “Métodos Práticos” do livro *Pesquisa Visual* de Ian Noble²².

A pesquisa foi dividida nas etapas: experimental, bibliográfica e referencial.

Os processos históricos, sua funcionalidade e experimentos de laboratório foram estudados na abordagem experimental, a fim de aprender as técnicas escolhidas para montar o conteúdo do livro. Na bibliográfica foi criada a base conceitual do projeto, através de livros e textos tanto sobre o tema de fotografia alternativa quanto sobre o livro como suporte. E, finalmente, na etapa referencial foi feita a pesquisa de imagens e conceitos para servir de inspiração para a criação do projeto.

Este Trabalho de Conclusão de Curso, como dito antes, foi pensado e projetado para alunos, especialmente no nicho de design e fotografia e por isso mostrou-se pertinente que o livro tivesse um foco grande em transmitir esse conteúdo majoritariamente através de imagens.

Com isso em mente foi elaborada uma metodologia do projeto para auxiliar o desenvolvimento, com as seguintes etapas:

Estrutura

Todas as decisões sobre formato, disposição dos cadernos, layout, grid e a montagem do espelho do livro.

Conteúdo textual

O trabalho de filtragem e categorização de informação, escolha dos processos, o naming e toda a elaboração do texto.

Conteúdo visual

Nesta etapa foram realizadas tanto as impressões de cada uma das técnicas, quanto todo o conteúdo imagético do livro, como as ilustrações, infográficos, capas e a diagramação do livro.

Montagem

Esta fase do projeto é dedicada a escolher e montar todas as questões de impressão, acabamento e montagem da boneca.

Todas as fases de desenvolvimento foram documentadas nos capítulos seguintes, primeiro abordando a fase experimental e seguindo para a produção dos dois livros.

²² NOBLE, 2013; p.212 et seq.

CAPÍTULO 3

PESQUISA EXPERIMENTAL

Antotipia, Cianotipia e Van Dyke foram as técnicas escolhidas por providenciarem um bom panorama para um iniciante em fotografia alternativa, aumentando o grau de complexidade na medida em que é apresentado cada processo. Estes níveis de dificuldade foram calculados através da análise do trabalho envolvido e facilidade de obter material, química e ambiente de trabalho apropriado. A antotipia foi classificada como uma técnica introdutória por não exigir o uso de sala escura e usar materiais acessíveis como plantas e álcool. Na sequência, passasse-se a cianotipia, que necessita de mais etapas, produtos químicos que demandam mais cuidado e são de difícil obtenção, e além da câmara escura, indispensável em parte do processo. E por último o Van Dyke, que além de mais complexo, tem em sua composição produtos químicos de toxicidade alta e por isso demanda mais atenção e experiência (Tabela 2).

De ponto de vista estético apresentam diferentes resultados de cor, detalhamento e contraste com várias possibilidades de criação (Figuras 16 a 18).

Por utilizarem impressão de contato, é muito comum usar objetos com diferentes níveis de transparência a fim de criar uma composição conhecida

como fotograma. Podem ser impressas plantas, insetos, ou até utensílios, criando uma imagem fiel de seu contorno e algumas vezes textura. Contudo ao desejar reproduzir uma imagem fotográfica deve ser feito um negativo do mesmo tamanho que o suporte, um fotolito, de preferência em alto contraste. No caso da Antotipia a imagem do fotolito deve estar positiva e não negativa porque esta funciona imprimindo o “branco” na parte exposta e não na área protegida.

As imagens primárias utilizadas para os testes dos processos retratavam objetos descartados e danificados. Estes tinham um paralelo com o material do suporte, imprimindo imagens de madeira, tecido, vegetação, metal e azulejos nestas mesmas substâncias e observando como estes se comportavam em cada técnica.

A partir de extensos experimentos com diversas fórmulas, suportes e demais variáveis, foi possível preparar um manual básico para cada um dos processos. Esses guias foram traduzidos para uma linguagem imagética e textual para o livro. Para esta monografia o passo-a-passo completo está descrito mais detalhadamente, acompanhado de todas os resultados em imagens finais e testes obtidas durante a pesquisa de cada processo.

Tabela 2
Comparativo utilizado para definir o nível de cada técnica

PROCESSO	ANTOTIPIA	CIANOTIPIA	VAN DYKE
COMPLEXIDADE	● ○ ○ ○ ○ ○	● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ● ●
DETALHAMENTO	● ● ● ○ ○ ○	● ● ● ● ● ○	● ● ● ● ● ●
CONTRASTE	● ○ ○ ○ ○ ○	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ○
ACESSO AO MATERIAL	● ● ● ● ● ●	● ● ● ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○
TOXICIDADE DO MATERIAL	○ ○ ○ ○ ○ ○	● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ● ●
LABORATÓRIO OU SALA ESCURA	NÃO	SIM	SIM



Figura 15
Folha teste Antotipia



Figura 16
Folha teste Cianotipia



Figura 17
Folha teste Van dyke

3.1 ANTOTIPIA

O primeiro passo para a Antotipia é escolher o produto do qual se deseja extrair seu pigmento. Podem ser utilizadas flores, frutos e folhas diversos, sendo encorajado experimentar a técnica com todos os tipos de substratos a fim de conseguir a cor desejada. De acordo com Christopher James as flores mais frescas resultavam nas melhores cores, além de indicar a coleta de vegetais da estação. Assim que obtidos, estes vegetais devem secar e serem congelados, fornecendo um resultado superior em concentração de cor na imagem final, além de preservar o substrato para ser utilizado quando quiser.

Em seu livro, James dá um relato do uso de diferentes tipos de planta, como o Goivo Amarelo, que quando extraída apresenta uma cor amarelo brilhante, ao mesmo tempo que deixa um líquido transparente esverdeado, comportando-se como se fosse dois pigmentos diferentes; a Papoula vermelha, que inicialmente é vermelha porém desaparece completamente ao ser exposta e dá lugar ao azul; além de amora, blueberry, beterraba, espinafre e algumas flores. Como seus vegetais são em grande parte norte americanos, foram adicionadas algumas opções mais presentes em nossa flora como o agrião, que tem uma ótima fotossensibilidade e imprime imagens com bastante clareza.

A reidratação é feita introduzindo uma pequena quantidade de álcool no processo de maceração, normalmente em um processador elétrico ou pilão. Em um primeiro momento os vegetais devem virar uma polpa, então adicionar mais um pouco de álcool e processá-los novamente. Neste estágio a consistência deve estar mais líquida. Se desejar um realce nas cores

pode ser adicionada uma pequena quantidade de ácido acético (ou vinagre) à solução, que previne a oxidação acelerada e a perda de intensidade da cor.

Após filtrar a polpa, em um filtro de papel ou pano, o líquido deve ser aplicado no papel (resistente a líquido) submergindo-o. Quando o papel estiver completamente seco realize a imersão na solução mais uma vez. É ideal repetir esse passo de duas a 3 vezes e depois deixe secar antes de expor. O ideal é que não utilize fontes de calor para agilizar a secagem, deixando o papel na sombra por algumas horas até estar pronto para o uso.

Diferente da maior parte das técnicas de fotografia, a Antotipia imprime em positivo ao invés de negativo. Isso ocorre porque o sol irá causar um branqueamento da área exposta ao invés de um escurecimento na exposição. Por isso será necessário um filme positivo para obter uma imagem positiva. Usando este filme as áreas na sombra ficarão escuras e vão prevenir o alveamento causado pelo sol. A cor da polpa que é aplicada no papel não sofrerá mudanças e se tornará o tom mais escuro da sua imagem. É sugerido um filme com bastante contraste para ter bons resultados.

O tempo de exposição da antotipia varia de acordo com a substância utilizada e pode ser de algumas horas para semanas. É necessário realizar testes até obter um bom branqueamento da área exposta. Ao terminar a exposição a imagem está finalizada, sem precisar revelar ou lavar. Segundo James os pigmentos azuis tendem a ser mais rápidos para a impressão porém são mais difíceis de preservar.

Assim que concluir sua impressão é recomendado fotografá-las para registro, já que a luz causa desbotamento com o tempo, e algumas imagens tendem a desaparecer completamente.

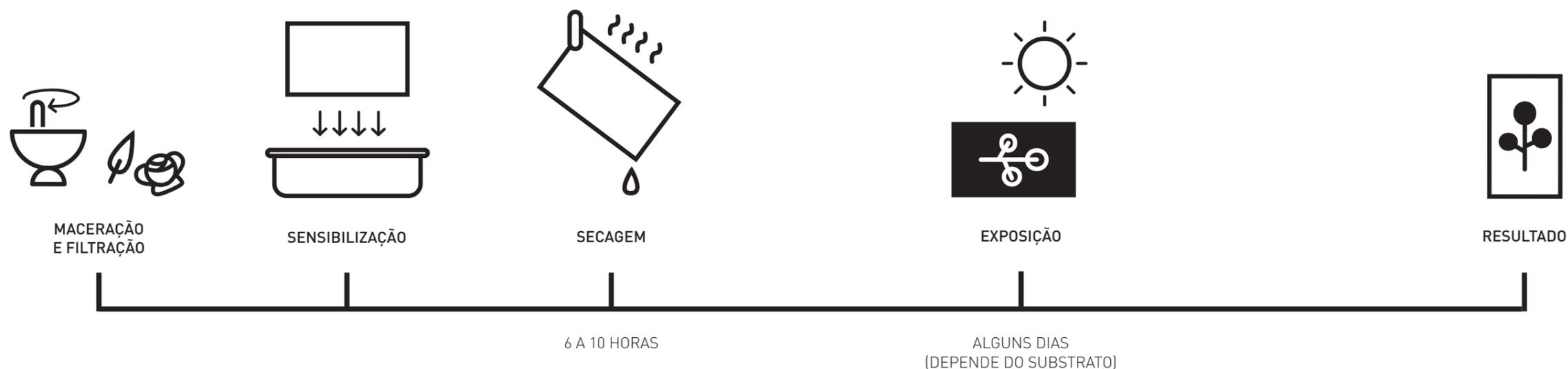


Figura 18
Processo de Antotipia

Figura 19
Antotopia de flor de
hibisco congelada
(pétalas)

2017

Papel Canson
200 m/g²

5 dias de exposição
no sol

2 camadas
de sensibilização

Fotograma



Figura 20
Antotopia de amora
congelada (fruto)

2017

Papel Canson
200 m/g²

5 dias de exposição
no sol

3 camadas
de sensibilização

Fotograma



Figura 21
Antotopia de
flor da videira
amarela (pétalas)

2018

Papel Canson
200 m/g²

5 dias de exposição
no sol

2 camadas
de sensibilização

Fotograma

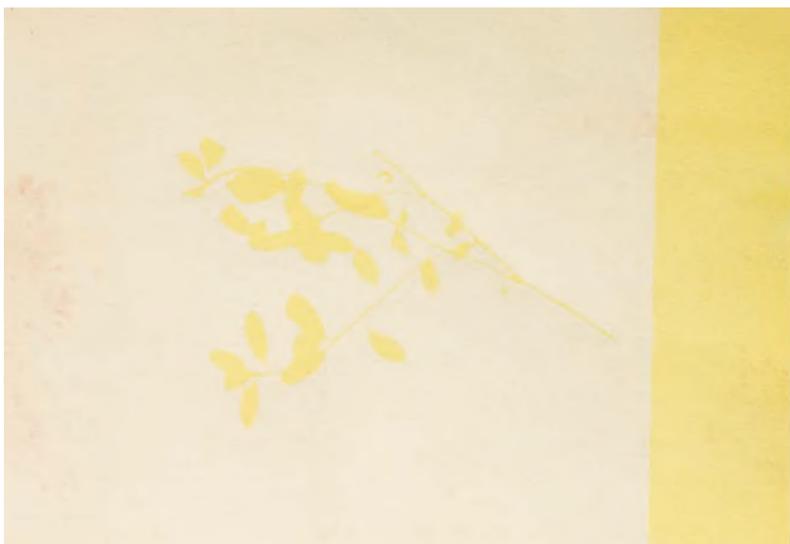


Figura 22
Antotopia de agrião
fresco (folhas)

2017

3 dias de exposição
no sol

4 camadas
de sensibilização
com ácido acético

Figura 23
Antotopia de
bela-emília
congelada (pétalas)

2017

4 dias de exposição
no sol

1 camada
de sensibilização
com ácido acético

Figura 24
Antotopia de
espinafre fresco
(folhas)

2017

2 dias de exposição
no sol

2 camadas
de sensibilização

Figura 25
Antotopia de
flor laranja
congelada (pétalas)

2018

5 dias de exposição
no sol

2 camadas
de sensibilização

Figura 26
Antotopia de
quaresmeira
congelada (pétalas)

2018

5 dias de exposição
no sol

2 camadas
de sensibilização

Figura 27
Antotopia de flor azul
congelada (pétalas)

2018

5 dias de exposição
no sol

2 camadas
de sensibilização

Figura 28
Antotopia de
roseira-miniatura
(pétalas)

2017

4 dias de exposição
no sol

1 camada
de sensibilização
com ácido acético

Figura 29
Antotopia de
beterraba fresca (raiz)

2018

5 dias de exposição
no sol

2 camadas
de sensibilização

3.2 CIANOTIPIA

A química original de sensibilização da cianotipia é constituída por duas soluções primárias, uma de 10 partes de ferricianeto de potássio para 100 partes em água e a outra de 25 partes de citrato férrico amoniacal (do tipo verde) para cada 100 de água. A diluição das químicas pode ser feita em um ambiente claro, porém é recomendável armazená-las em recipientes de vidro ou plástico escuros e vedados a fim de mantê-las longe da incidência de luz UV e impurezas. As soluções corretamente armazenadas duram algumas semanas. Em alguns casos pode formar algum mofo na superfície da química (podendo ser coado com filtro de café antes de ser utilizado), mas isso não afeta os resultados. Em seu estado verde, o citrato férrico amoniacal é o composto responsável pela sensibilidade à luz da sua solução, já que muda seu estado de férrico para ferroso quando exposto ao raio UV. Já a segunda fórmula de ferricianeto de potássio é o agente que ao ser combinado com a primeira parte fornece a sua cor azul. Esta substância, quando em boa condição, é laranja-avermelhada.

Ibid.; p.169 et seq.

Ambas as soluções são misturadas em partes iguais em um frasco de vidro ou plástico utilizando recipientes de medição adequados. A mistura deve ser utilizada de preferência no mesmo dia da preparação. Na fusão é desejado um tom amarelo esverdeado, que também deve ser a cor em seu papel ao sensibilizá-lo. Se o suporte apresentar uma cor azulada ou acizentada é provável que este tenha sido exposto à umidade e irá prejudicar o resultado final. Este processo pode ser alterado de diversas maneiras através de combinações com ácidos, goma bicromatada e paládio, que causam mudanças de tom e amenizam ou intensificam os detalhes da impressão.

Ibid.; p.169 et seq.

Existem vários utensílios que podem ser usados para a etapa de sensibilização, porém o ideal é adequar a escolha destes utensílios ao suporte ou efeito desejado. Por exemplo, no caso de tecidos o ideal é a imersão total na solução, mas isso requer uma grande quantidade de química. Também podem ser utilizados sprays ou pincéis, de cerdas ou espuma. Para a superfície de papel uma das melhores escolhas é o aplicador de espuma, que garante uma camada uniforme. Já o pincel e o spray podem te dar um acabamento mais artesanal, mantendo o formato das pinceladas ou usando apenas uma parte do material para a impressão.

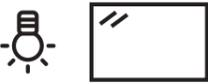
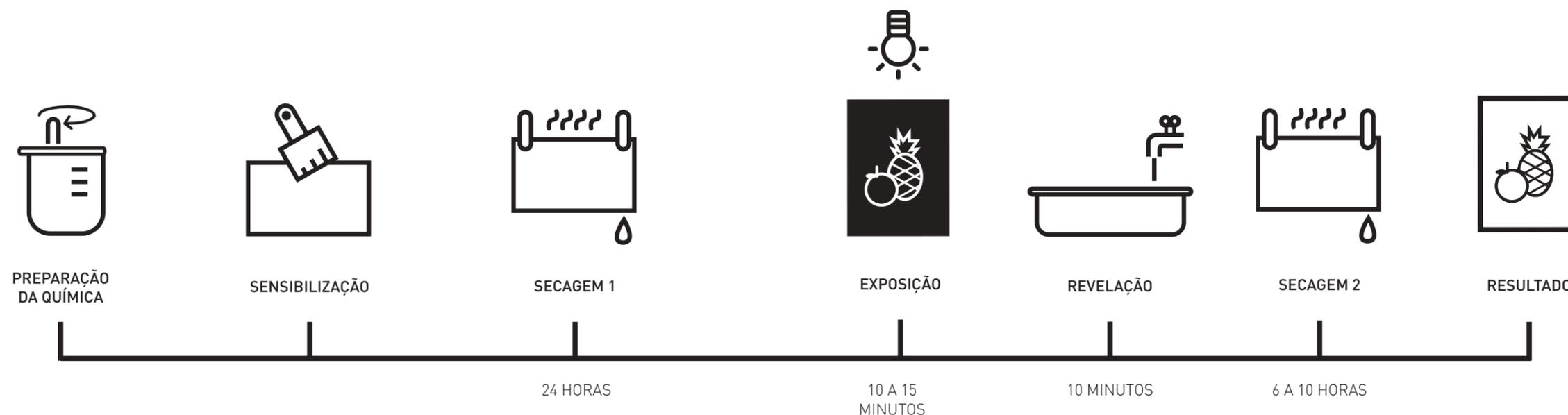
MEDIÇÃO	Proveta volumétrica (líquidos) e balança de precisão (sólidos)	
SOLUBILIZAÇÃO	Becker e outras vidrarias	
SENSIBILIZAÇÃO	Pincel, aplicador de espuma e borrifador	
EXPOSIÇÃO	Mesa de luz UV e vidro (mais de 6mm)	
LAVAGEM	Bandeja e pinça	
SECAGEM	Varal e secador	

Tabela 3
Etapas dos processos e ferramentas

Com as soluções A e B já misturadas em um recipiente de vidro, deve-se pegar a química com o aplicador escolhido. É recomendado retirar o excesso de líquido antes de aplicar no papel, com o pincel/espuma úmido porém não encharcado. Pincelar a solução na horizontal e na vertical de modo que cubra toda a superfície. O suporte deve apresentar um tom amarelo e verde. Antes de fazer a exposição da imagem deve esperar até o suporte estar completamente seco, pois qualquer umidade vai resultar em uma revelação precipitada, causando problemas na imagem final. De acordo com testes realizados, o ideal é esperar 24 horas para a secagem completa, porém pode ser utilizado um secador para acelerar o processo.

Figura 30
Processo de Cianotipia



Uma grande gama de materiais pode ser utilizada como suporte para esse processo, e os mais comuns são papéis e tecidos. Porém através de testes pode-se verificar que a maior parte das superfícies que absorvem a química são passíveis de serem utilizadas nessa técnica.

Com o seu suporte sensibilizado e pronto para a exposição, será necessário montar uma chapa para fazer a impressão. Não tendo a chapa já pronta, podem ser usados dois vidros grandes de aproximadamente 6mm de espessura e um par de grampos de marcenaria. Com isso poderá ser montado um vidro, seu suporte, o fotolito ou fotograma e um segundo vidro, prendendo-os com firmeza.

A fonte de luz ideal é utilizar uma mesa de luz UV que facilita no processo por não depender de horário ou meteorologia. Porém a opção mais barata é usar a luz do sol, de preferência por volta do meio-dia. Independente da

luz usada o mais importante é fazer testes para determinar o tempo certo para a exposição final. Para isso uma faixa sensibilizada do seu suporte é colocada na luz marcando os intervalos, até que a imagem esteja bem definida. De acordo com testes a luz solar na sua hora de mais incidência tem um tempo de aproximadamente 10/20 minutos, enquanto outros horários podem variar até 45 minutos. Já na mesa de luz em aproximadamente 15 minutos a imagem tem uma boa impressão. Uma maneira eficaz de obter um bom resultado é usar uma imagem bem contrastada em seu fotolito, dando a chance de conseguir mais tons de azul e brancos mais puros.

A lavagem é feita em água corrente dentro de uma bandeja de laboratório, por 10 minutos, seguida de secagem ao natural em um varal. Se desejar pode ser feita uma primeira lavagem em água para revelação, seguida de um banho em Peróxido de Hidrogênio 3% para oxidação instantânea.

JAMES, 2016; p.186



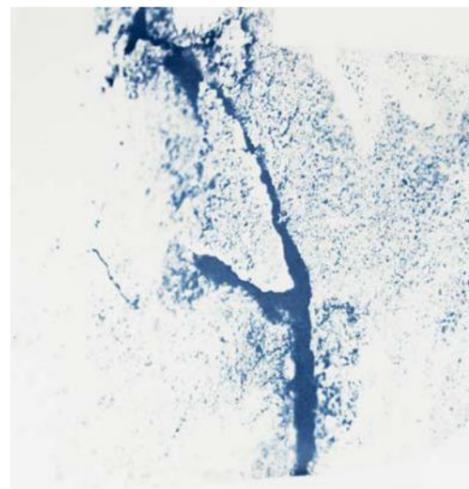
Figuras 36 a 39
Testes de imagem em cianotipia

Jornada de Iniciação Científica de 2015

Papel Canson 120 m/g²

15 minutos de exposição na mesa de luz

1 dia de sensibilização



Figuras 31 a 35
Cianotipias da série "Azulejos"

Jornada de Iniciação Científica de 2015

Papel Canson 120 m/g²

15 minutos de exposição na mesa de luz

1 dia de sensibilização



Figuras 40 e 41
Teste de fonte de luz em cianotipia

Jornada de Iniciação Científica de 2015

Papel Canson 120 m/g²

1 dia de exposição no sol

1 dia de sensibilização

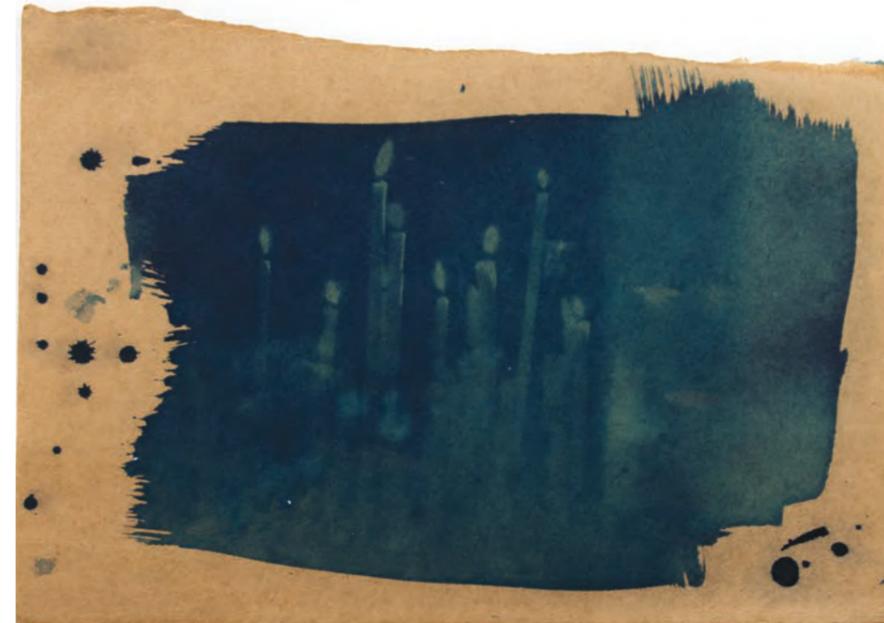


Figura 46
Teste de sensibilização em cianotipias

Jornada de Iniciação Científica de 2015

Papel Cartão

20 minutos de exposição na mesa de luz

4 dias de sensibilização



Figuras 42 a 44
Cianotipias da série "Azulejos"

Jornada de Iniciação Científica de 2015

Papelão comum

15 minutos de exposição na mesa de luz

1 dia de sensibilização



Figura 47
Teste de tempo de exposição 1 em 1 minuto

Figura 48
Teste de tempo de exposição 3 em 3 minutos

Figura 49
Teste de tempo de exposição 5 em 5 minutos

Figura 45
Teste de material e tempo de exposição em cianotipia

Jornada de Iniciação Científica de 2015

Papel Cartão

1 minuto de exposição na mesa de luz

4 dias de sensibilização

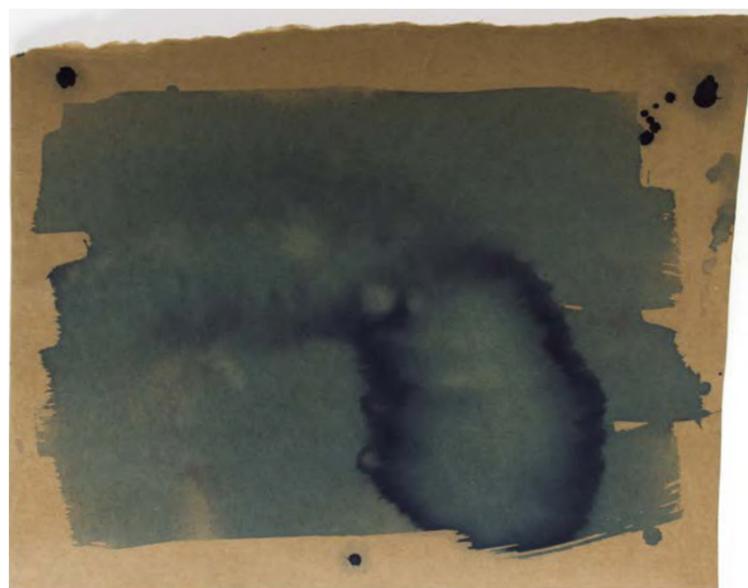


Figura 50
Teste de tempo de exposição 10 em 10 minutos

Jornada de Iniciação Científica de 2015

Papel Cartão

1 dia de sensibilização



Figuras 56 e 57
Cianotipias da série
"Azulejos"

Jornada de Iniciação
Científica de 2015

Pano de chão

15 minutos de
exposição na
mesa de luz

1 dia de
sensibilização



Figuras 51 a 53
Cianotipias da série "Azulejos"

Jornada de Iniciação
Científica de 2015

Lona crua

15 minutos de exposição
na mesa de luz

1 dia de sensibilização



Figuras 58 e 59
Teste de material
em cianotipia

Jornada de Iniciação
Científica de 2015

Pano de chão

15 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dia de
sensibilização

Figuras 54 e 55
Teste de material
em cianotipia

Jornada de Iniciação
Científica de 2015

Lona crua

15 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dia de
sensibilização



Figuras 60 e 61
Teste de material
em cianotipia

Jornada de Iniciação
Científica de 2015

Brim

15 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dia de
sensibilização

Figuras 62 a 67
Cianotípias da série
"Azulejos"

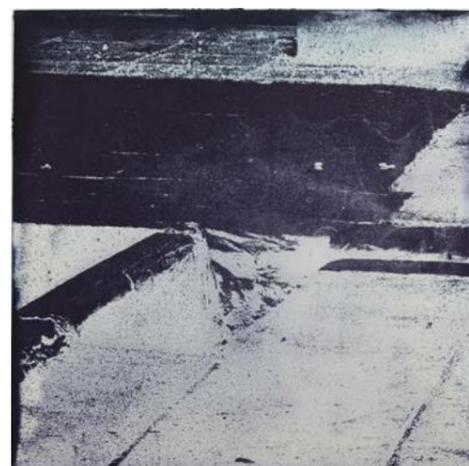
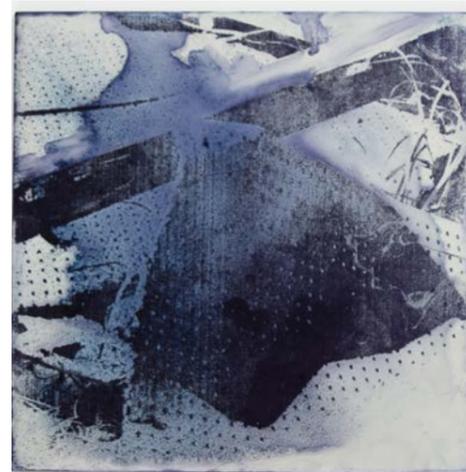
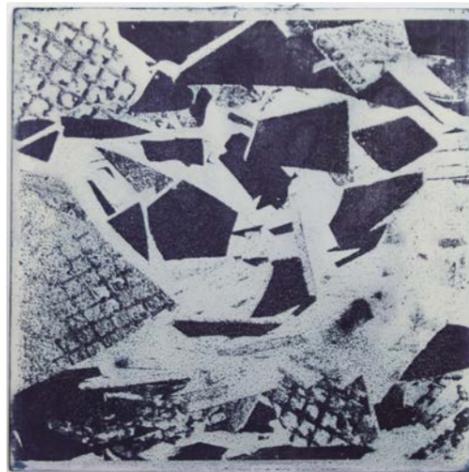
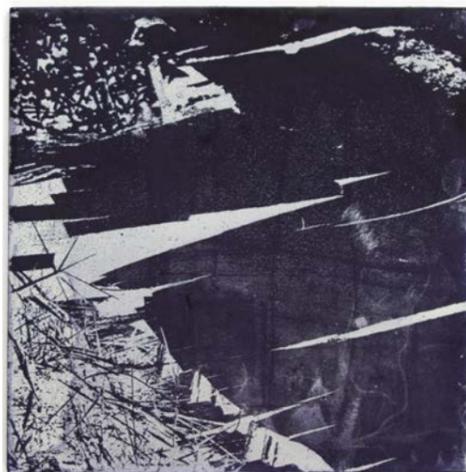
Jornada de Iniciação
Científica de 2015

Azulejo

30 minutos de
exposição
na mesa de luz

7 dias de
sensibilização
com 3 sessões de
aplicação

Lavagem e secagem
manual



Figuras 68 e 69
Teste de lavagem em
cianotípia

Jornada de Iniciação
Científica de 2015

Azulejo

30 minutos de
exposição
na mesa de luz

7 dias de
sensibilização
com 3 sessões de
aplicação

Erro de lavagem

Figura 70
Teste de material em
cianotípia

Jornada de Iniciação
Científica de 2015

Azulejo com
revestimento

1 hora de
exposição
na mesa de luz

2 dias de
sensibilização

Sem lavagem



Figura 71
Teste de material em
cianotípia

Jornada de Iniciação
Científica de 2015

Pedra refratária

Química não
foi absorvida



3.3 VAN DYKE

Assim como nas técnicas anteriores, é necessário criar uma solução sensibilizadora. No caso do Van Dyke essa solução deve ser feita em três partes separadas. A primeira (A) mistura 27 gramas de citrato férrico amoniacal, do tipo verde ou marrom, em 100ml de água destilada. Seguida de uma solução (B) de 4.5 gramas de ácido tartárico em 100 ml de água destilada e por último (C) 12 gramas de nitrato de prata em 100ml de água destilada. Neste ponto vale dizer que o nitrato de prata é altamente tóxico e produz queimaduras em contato com a pele e nos olhos pode até levar a perda da visão, então o uso de luva e óculos é imprescindível. Com as químicas preparadas, é recomendado aguardar pelo menos um dia inteiro para utilizá-las, para garantir sua diluição total.

Assim como na cianotipia há vários tipos de suportes que podem ser usados para imprimir em Van Dyke. Porém, por ter mais etapas com lavagens por longos períodos de tempo os melhores resultados tendem a ser com materiais mais resistentes. No caso do papel, os voltados para aquarelas são as melhores opções porque enrugam menos e imprimem com mais facilidade.

No momento da sensibilização as três soluções devem ser misturadas, primeiro A com B e depois adicionar C. A partir daí a mistura é fotossensível e deve ficar longe de luz UV. Para armazenar é necessário um recipiente escuro e vedado, de preferência de vidro. Na geladeira do laboratório a química dura até um ano pronta, porém não é indicado armazenar em locais com comida ou com acesso de muitas pessoas. A aplicação no suporte é feita de maneira similar à cianotipia, pegando um pouco de química sem encharcar o papel, emulsionando-o completamente. Porém ele não deixa

cor como nas outras técnicas, apenas deixando a superfície brilhante. Verifique se a aplicação está completamente coberta com pinceladas verticais antes de começar a passar na horizontal, pois isso marcará o papel. Após 24 horas, ele está seco e pronto para expor. Se necessário, a secagem pode ser acelerada com um secador na posição fria.

O Van Dyke é uma técnica que imprime com grande alcance tonal, por isso o negativo não necessita ser tão contrastado quanto os de Antotipia e Cianotipia. O resultado vai te dar mais nuances se houver uma preocupação em ter brancos, pretos e uma boa escala de cinzas em seu fotolito. Outro fator importante para uma boa nitidez é montar o papel e o negativo em um suporte para exposição ou prendê-los com vidro, assim como nas técnicas anteriores. O tempo de exposição varia de acordo com o seu negativo e fonte de luz, por isso é importante realizar testes de tempo, começando por 30 segundos. Normalmente a exposição em sol forte varia entre 2 e 6 minutos e em mesa de luz entra 8 e 15 minutos.

Para lavar a impressão é necessário organizar uma sequência de bandejas. A primeira com água destilada (ou água normal com um pouco de ácido cítrico) por 10 minutos. É necessário utilizar bandejas diferentes já que a química que é liberada na primeira lavagem precisa ser descartada. Se desejado, após esta etapa pode usar um tonificador opcional, como cloreto de ouro ou paládio. A imagem de início aparece alaranjada, mas acaba sumindo e dando lugar a um tom mais frio depois que fixada.

A fixação deve ser feita em uma solução de 3% de tiosulfato de sódio, podendo adicionar 2 gramas de carbonato de sódio para minimizar o efeito de embranquecimento nessa etapa. A impressão deve ficar no fixador por 1 minuto seguida de uma lavagem final em água por 30 a 40 minutos.



Figura 72
Processo de Van Dyke

Figura 73
Teste de tempo de
exposição

2017

Papel Canson
200 m/g²

8 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dias de
sensibilização

10 minutos de
lavagem



Figura 74
Teste de tempo de
exposição

2017

Papel Aquarela
Canson

8 minutos de
exposição
na mesa de luz

4 dias de
sensibilização

4 minutos de
lavagem



Figura 75
Teste de papel

2017

Papel Aquarela
Canson

8 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dias de
sensibilização

10 minutos de
lavagem



Figura 76
Teste de fixação

2017

Papel Canson
200 m/g²

8 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dias de
sensibilização

10 minutos de
lavagem

10 minutos de fixação



Figuras 77
Teste de fixação

2017

Papel Canson
200 m/g²

8 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dias de
sensibilização

10 minutos de
lavagem

30 segundos de
fixação

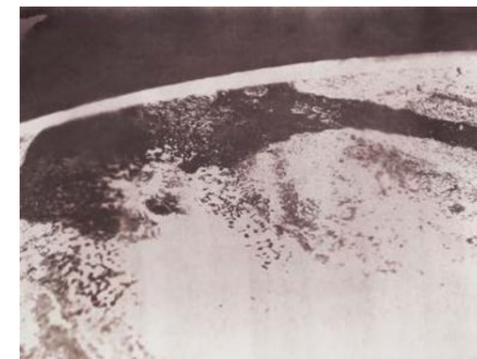


Figura 80
Teste de lavagem

Papel Aquarela
Canson

15 minutos de
exposição
na mesa de luz

8 minutos de
lavagem em 2 banhos

1 minuto de fixação

Figura 78
Teste de exposição

Papel Aquarela
Canson

2 minutos de
exposição
na mesa de luz

4 minutos de
lavagem

1 minuto de fixação

Figura 79
Teste de lavagem

Papel Aquarela
Canson

15 minutos de
exposição
na mesa de luz

6 minutos de
lavagem em 3 banhos

1 minuto de fixação



Figura 81
Teste de papel

2017

Papel Canson
200 m/g²

8 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dias de
sensibilização

10 minutos de
lavagem



Figura 82
Teste de papel

2017

Papel Canson
200 m/g²

8 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dias de
sensibilização

10 minutos de
lavagem



Figura 83
Erro de fixador
contaminado

2017

Papel Canson
200 m/g²

8 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dias de
sensibilização

10 minutos de
lavagem

1 minuto de fixador



Figura 84
Erro de fixador
contaminado

2017

Papel Canson
200 m/g²

8 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dias de
sensibilização

10 minutos de
lavagem

1 minuto de fixador



Figura 85
Teste de papel

2017

Papel Aquarela
Canson

8 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dias de
sensibilização

10 minutos de
lavagem

1 minuto de fixação

Figura 86
Teste de papel

2017

Papel Aquarela
Canson

8 minutos de
exposição
na mesa de luz

1 dias de
sensibilização

10 minutos de
lavagem

1 minuto de fixação



CAPÍTULO 4

GUIA DO FOTÓGRAFO EXPERIMENTAL

O Guia do fotógrafo experimental é o primeiro de dois livros elaborados para esse projeto. É uma publicação planejada para ser o primeiro contato do aluno com o campo da fotografia experimental, fazendo uma introdução gradual nos processos nos níveis de complexidade citados anteriormente.

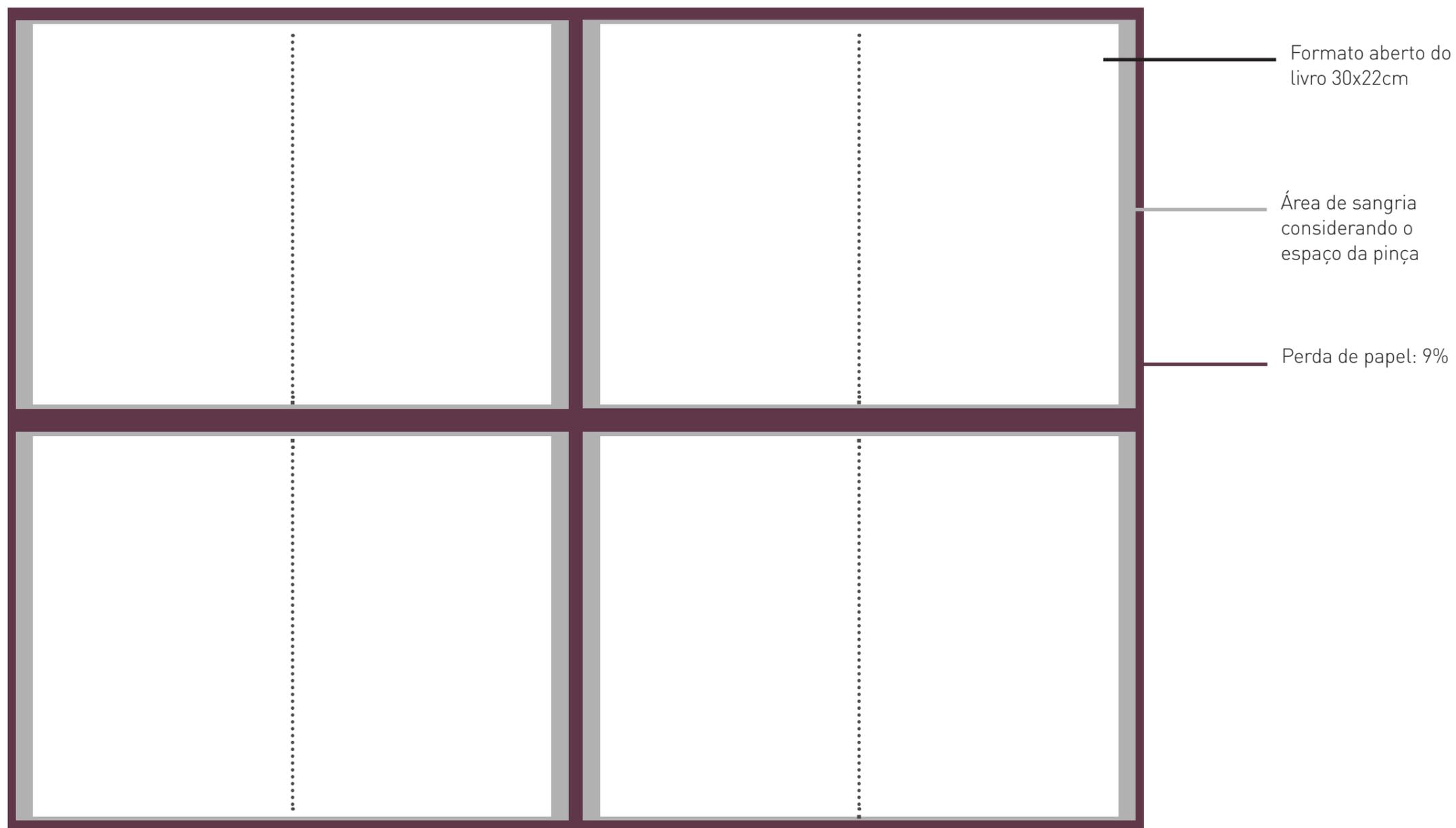
No capítulo de introdução são apresentadas a origem das técnicas, informações de segurança e as primeiras noções sobre as ferramentas a serem utilizadas. Os três capítulos seguintes são correspondentes a cada um dos processos, com as instruções de como executá-los. Por fim, um capítulo de apêndice fornece informações sobre armazenamento, um índice e um glossário de imagens realizadas na etapa de pesquisa experimental.

A leitura do livro é feita, em sua maioria, através de infográficos e textos combinados com ilustrações ou fotografias, procurando manter o interesse do leitor mesmo quando a linguagem for mais técnica.

4.1 FORMATO E ESTRUTURA

O tamanho do livro foi calculado dentro do padrão 66x96cm (utilizando meia folha, 66x48cm) com o objetivo de ter pouca perda de papel na montagem. Foi escolhido um livro pequeno visando os aspectos de funcionalidade de um manual, explicados no capítulo 2, e fácil manuseio para estudantes. O formato fechado do miolo ficou em 15 x 22cm (aberto 30 x 22cm).

Figura 87
Formato do livro em
um papel 66x48cm



Na estrutura do livro, cada caderno tem 16 páginas e cada um corresponde a um capítulo. A única exceção é o capítulo de introdução em que um caderno foi dividido em dois de 8 páginas cada, para que fosse aplicado um encarte com flip no meio.

Levando isso em consideração, temos 5 capítulos, 6 cadernos, 2 encartes e 86 páginas.

Figura 88
Espelho do livro

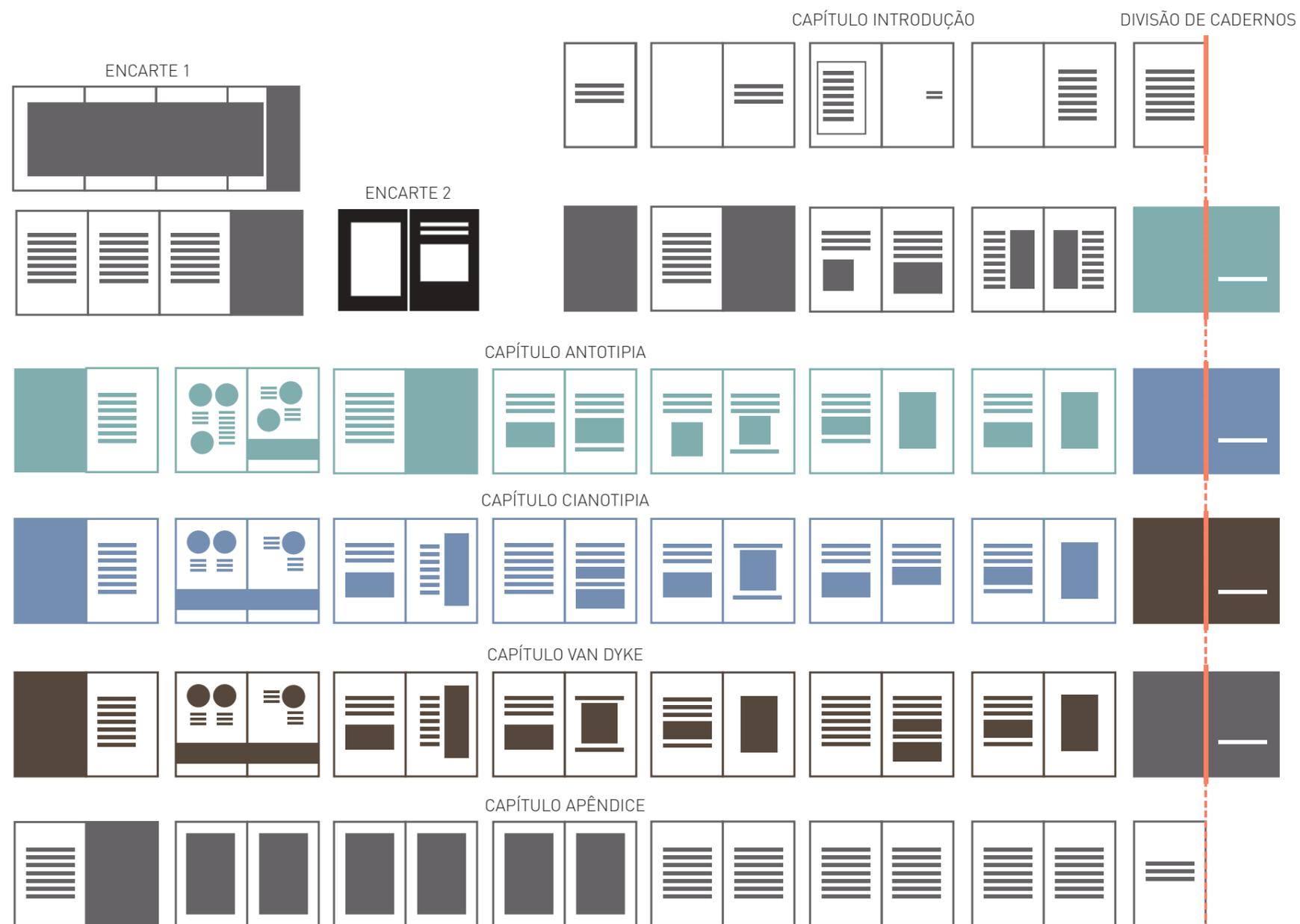


Figura 94
Esquema de cores para antotipia



Figura 95
Esquema de cores para cianotipia



Figura 96
Esquema de cores para Van Dyke

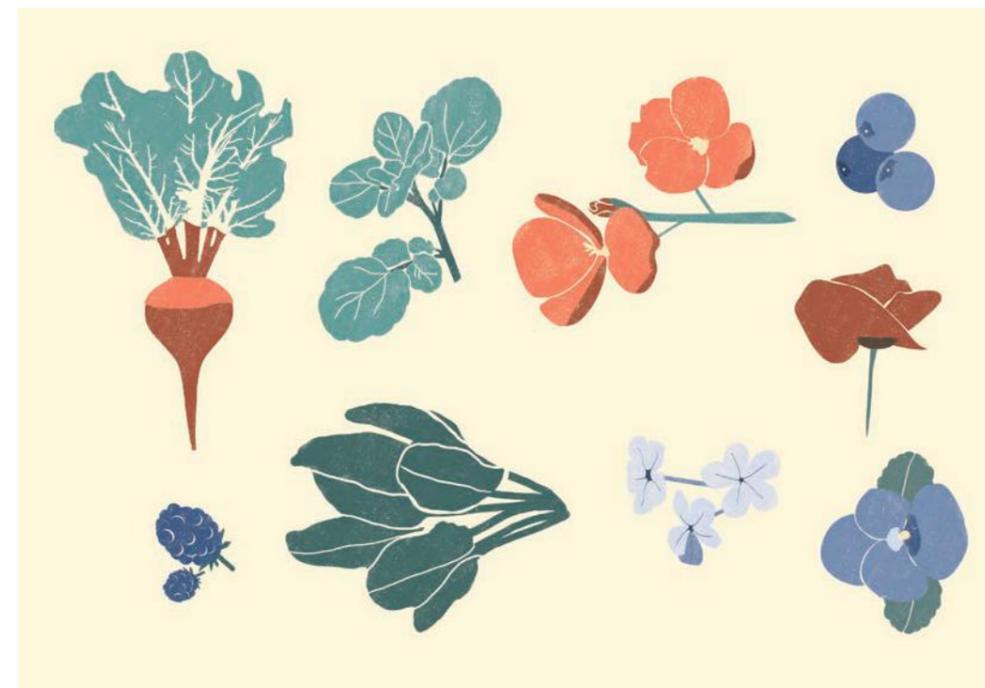


As cores escolhidas para o projeto foram inspiradas em cada uma das técnicas, sendo a Antotipia (Figura 94) marcada por cores de vegetais (verdes, rosa e laranja), a cianotipia pelo azul (Figura 95) e o Van Dyke pelo marrom (Figura 96). Cada capítulo utilizou sua própria palheta de cor e algumas cores auxiliares dos outros processos para a criação das ilustrações.

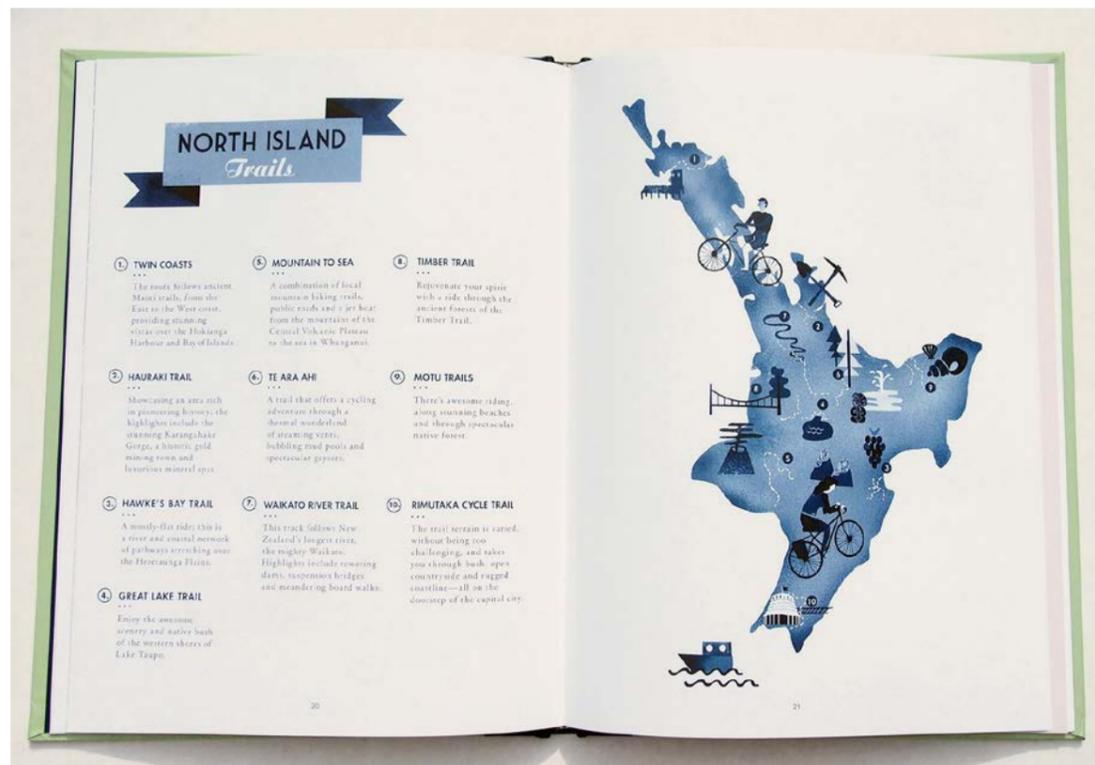
Foi decidido utilizar textura para simular uma pintura feita a mão. Para criar os desenhos, cada ilustração foi feita em vetor e usada como uma máscara para a aplicação da pintura digital (Figura 97).



Figuras 97
Vetor e ilustração finalizada do capítulo de antotipia.



4.3 INFOGRÁFICOS



No caso dos infográficos, as inspirações também vieram das imagens mostrados anteriormente e do livro *The Ride Guide: Adventures by Bicycle Book* de Alice Moynihan (Figuras 98 a 100) que auxiliou no processo de criação das estruturas das páginas e na construção da relação de imagem e texto na infografia do projeto.

Uma das diagramações dispõe imagens em página dupla (figura 98), a segunda apresenta texto combinado com uma ilustração (figura 99) e a terceira são figuras com auxílio de legendas (figura 100).

Figura 98 a 100
The Ride Guide: Adventures by Bicycle Book de Alice Moynihan, 2015.

Estes três estilos foram utilizados para dar dinamismo e dispor a informação da maneira mais eficaz para cada conteúdo. Como no exemplo da figura 101, em que a ilustração não passava todos os aspectos sobre as ferramentas, sendo necessário adicionar um texto de apoio e legendas.

Figura 101
Páginas de
Ferramentas no
capítulo de
Introdução



Os diagramas sequenciais (Figura 102) foram importantes nos casos em que há instruções para ajudar no entendimento dos processos. Ao longo do capítulo, cada etapa do processo é explicada separadamente, tendo mais espaço para detalhes e dicas. Para cada fase da técnica foi feito um ícone (Figura 103) que mostra ao leitor em que parte do processo ele está.

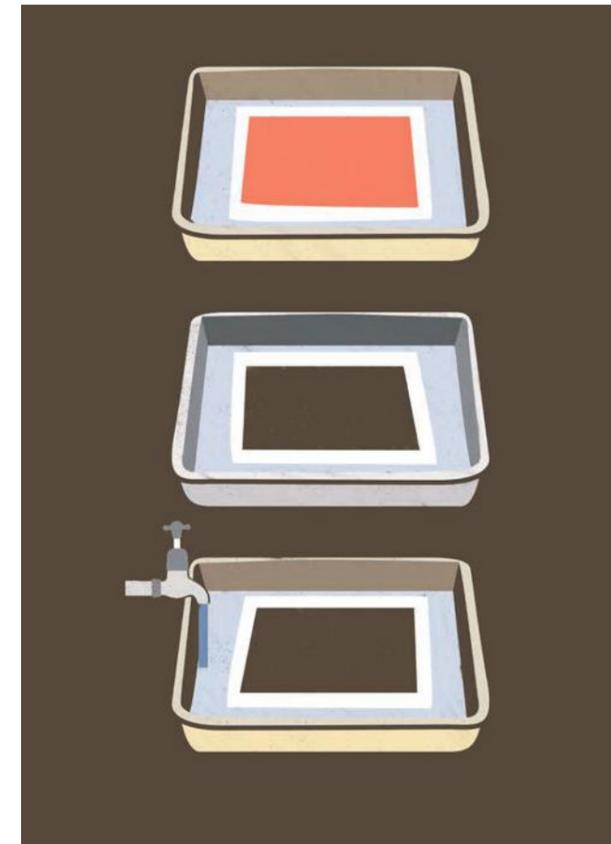


Figura 102
Diagrama sequencial
da lavagem do
processo de Van Dyke



MEDIÇÃO



SOLUBILIZAÇÃO



SENSIBILIZAÇÃO



EXPOSIÇÃO



REVELAÇÃO



SECAGEM

Figura 103
Ícones para etapas
dos processos

4.4 ENCARTES

Com o objetivo de criar mais interatividade entre o leitor e o livro foram criados dois encartes no capítulo de introdução. O primeiro contém a linha do tempo dos processos históricos e para que sua visualização fosse completa foi necessário dobrar a área das páginas criando 4 páginas espe-lhadas (Figura 104). O formato aberto do encarte ficou com 28,8x22cm. A mudança de proporção fornece um impacto adicional na leitura, além de dar mais espaço de diagramação em conteúdos mais densos.

Figura 104
Encarte contendo a
linha do tempo.

80 ANOS DE INVENÇÕES A FOTOGRAFIA ALTERNATIVA NO SÉCULO XIX

1826 •
A primeira imagem fotográfica permanente foi criada por Joseph Nicéphore Niépce. Chamada **Heliografia**, do grego "gravar com o sol", é composta por uma chapa de estanho com betume da Judéia.

Joseph Nicéphore Niépce, Heliografia, 1826.

1832 •
O **Polygraphie** de Herculé Florence é considerado o mais antigo registro fotográfico do continente americano.
Ainda em 1832, Niépce e Daguerre se uniram para criar o **Physautotype**, uma imagem produzida sobre vidro utilizando óleo de lavanda.

Herculé Florence, Polygraphie, 1833.

1835 •
O **Papel Salgado** ou o **Calótipo**, é o primeiro processo a usar a lógica positivo/negativo. A técnica de William Henry Fox Talbot utiliza nitrato de prata com cloreto de sódio.

Bridge of Sighs, William Henry Fox Talbot, Papel salgado, 1845.

● pré invenção oficial da fotografia

1847 •
O **Negativo de Vidro Albuminado**, invenção do francês Niépce de Saint-Victor, foi a primeira técnica fotográfica com método intermediário de negativos.
O processo consistia em clara de ovo, iodeto de potássio e cloreto de sódio que era aplicado no vidro mergulhado em nitrato de prata.

1842 •
John Herschel conduz diversos experimentos sobre a sensibilidade da luz de sais de prata, metais e vegetação, se dedicando à ideia de criar fotografias coloridas, a fim de se diferenciar de seus colegas, e descobre **Antotipia, Cianotipia e Van Dyke**.

Sir John Herschel, 1847.

1835 •
Em 19 de agosto a França compra a patente do **Daguerreótipo** e doa para a humanidade, marcando oficialmente o invento da fotografia.
No mesmo ano, Hippolyte Bayard descobre o "**Positivo Direto**", em que o cloreto de sódio e nitrato de prata exposto a vapores de iodo e mercúrio geravam uma imagem final positiva.
Paralelamente, o francês Louis-Jacques-Mandé Daguerre descobre uma maneira de criar imagens únicas com uma chapa de metal recoberta com prata e revelada com vapor de mercúrio, o **Daguerreótipo**.

Louis-Jacques-Mandé Daguerre, Primeiro Daguerreótipo, 1835.

● pós invenção oficial da fotografia

1850 •
O primeiro método comercialmente viável de se obter impressões fotográficas a partir de negativos surge com o **Papel Albuminado** que utilizava clara de ovo para fixar os sais de prata.

1851 •
Descoberto quase simultaneamente por Frederick Scott Archer e Gustave Le Gray, o **Colódio úmido** funciona através da mistura de nitrato de celulose, éter e álcool, que serve como suporte para o cloreto de prata e a chapa deve ser exposta ainda úmida. Dois anos depois aparece o **Ferrótipo**, que se trata do Colódio feito sobre uma chapa de metal.

1862 •
A fotografia colorida começa a ficar mais acessível pelo **método de síntese aditiva**, no qual três chapas da mesma imagem, cada uma utilizando um filtro de cor impressas juntas formando a imagem colorida.

Louis Ducos du Hauron, 1862.

1856 •
Neste ano aparecem três técnicas importantes graças a um prêmio oferecido pelo Duc de Luynes para aquele que conseguisse criar, descrever e provar um processo de formação de imagem que fosse permanente. Surgindo então a **Goma Bicromatada**, o **Colótipo** e o **Carbon Print**.

Fernando Aulou, Goma bicromatada, 1856.

1871 •
São criadas as **Placas Secas de Gelatina**, que usam o mesmo princípio dos filmes fotográficos atuais, no qual o sal de prata fica em suspensão em uma camada de gelatina sobre uma chapa de vidro utilizada depois de seca.


● início da fotografia em cores

1903 •
Patenteada pelos irmãos Lumière, o **Autochrome** era feito com uma chapa de vidro recoberta de fécula de batata tingida de laranja, verde e violeta, que depois era coberta por uma emulsão Pancromática, ou seja, sensível a todas as cores do espectro. Era o principal processo de fotografia em cores utilizado antes da invenção do filme colorido em 1930.

1888 •
A **Kodak Number One** é criada com o slogan "Você aperta o botão e nós fazemos o resto". A câmera era carregada com 100 "chapas" que depois de batidas eram remetidas de volta à fábrica, que revelava, copiava e enviava ao fotógrafo, dispensando totalmente o uso e manutenção de um laboratório fotográfico.

1881 •
O **Gaslight Paper** é o mais próximo dos papéis fotográficos preto e branco atualmente conhecidos, comercializado em larga escala no fim do séc XIX.

Créditos do conteúdo: LaClube

O **Daguerreótipo** foi o primeiro processo a ser comercializada.

A **Kodak Number One** ficou famosa pela sua praticidade e preço.

A primeira câmera de 35mm foi uma **Leica** em 1913, que virou padrão para todas que seguiram.

Em 1991 o **Kodak DCS** chega no mercado como primeira câmera digital para fotógrafos profissionais.

12 | GUIA DO FOTÓGRAFO EXPERIMENTAL

O segundo encarte foi criado com o objetivo de ser útil para o leitor quando este for fazer seu próprio experimento. Como todas as técnicas tem necessidade de fazer testes de contraste, detalhamento e tempo de exposição para imprimir suas próprias fotografias com qualidade, foi feita uma página de acetato com gabaritos (Figura 106).

Utilizando esse recurso o aprendizado vai ficar mais completo do que apenas ler sobre o processo, porque os testes levam a descoberta de como a técnica funciona na prática e quais resultados pode esperar dela.

Sendo do mesmo tamanho que o resto do miolo, esta folha é posicionada em cima da página sobre fotolitos (Figura 105). Como meio de melhorar a explicação sobre os testes de tempo de exposição e o uso do gabarito, as duas folhas combinadas mostram como ficaria o resultado de um possível experimento e a diferença de contraste obtida.



Figura 105
Página dupla da introdução sobre como utilizar um fotolito.



Figura 106
Encarte de acetato com gabarito para testes.

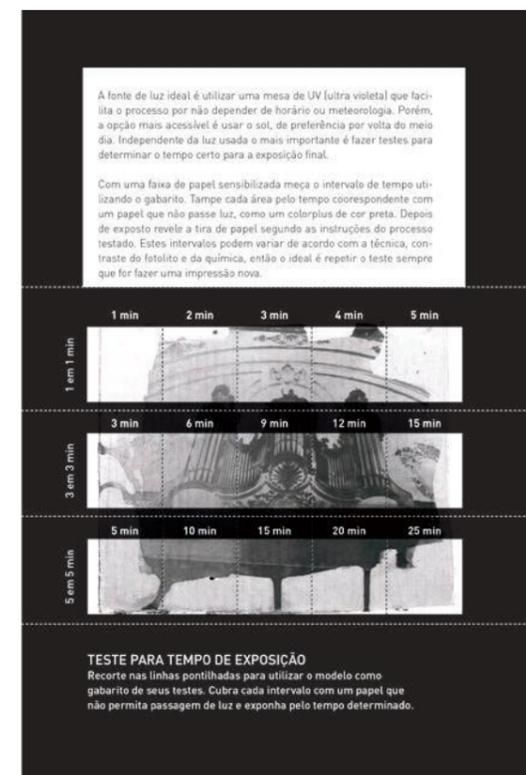


Figura 107
Visualização das duas folhas combinadas.

4.5 TIPOGRAFIA

Ao definir a tipografia para o corpo de texto, a FF Din foi escolhida por sua legibilidade sendo ideal para um livro manual. Diferenças de tamanho de corpo e peso foram usados dando destaque a títulos e termos importantes.

FF Din Light

abcdefghijklmnopqrstuvwxyx
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUWVYXZ
1234567890 .,<>?!/!'" ::({}[|!@#\$%^&*

TÍTULO

Corpo de texto.

Zebras caolhas de Java querem passar fax para moças gigantes de New York.

A Inkpen Scribe serve como fonte de apoio. Ela auxilia nas ilustrações para dar a sensação de escrita científica como em um caderno de experimentos (Figura 108).

Inkpen Scribe

abcdefghijklmnopqrstuwxz
ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ
1234567890 .,<>?!/!'" ::({}[|!@#\$%^&*

Zebras caolhas de Java querem passar fax para as gigantes de New York.

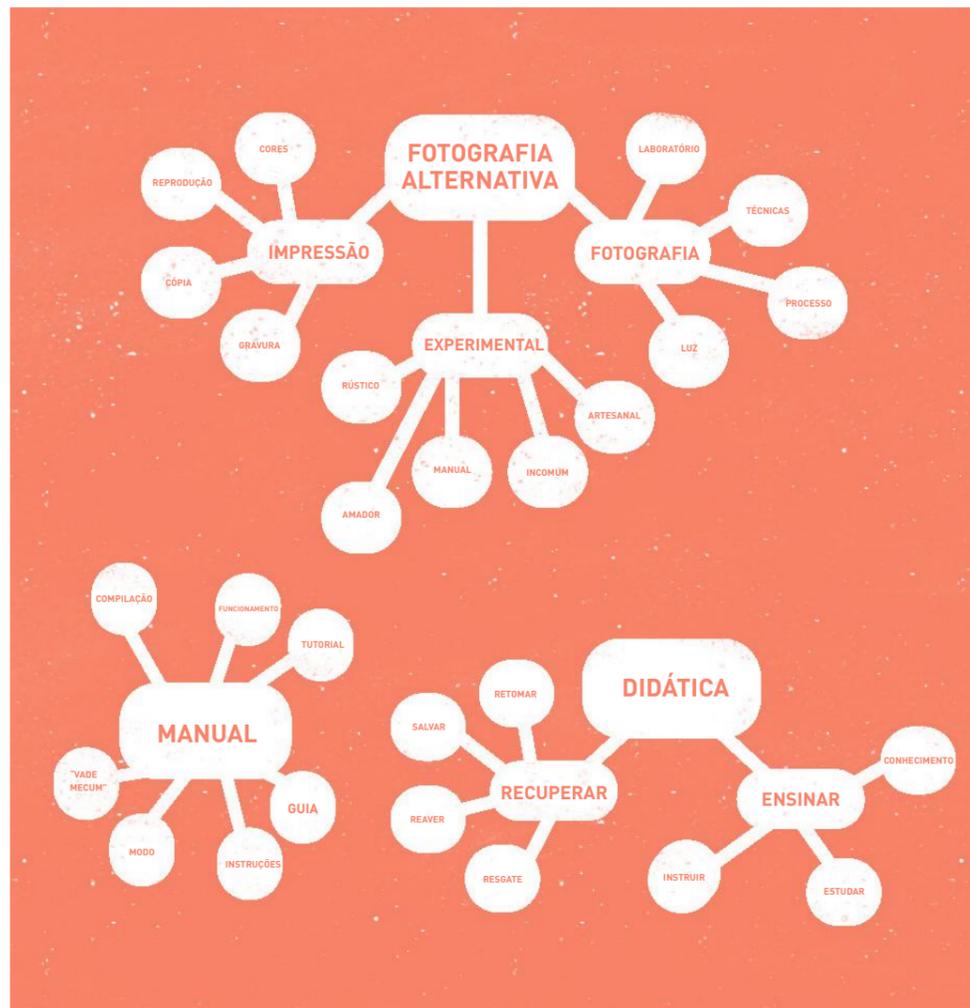


Figura 108 Ilustração que utiliza Inkpen Scribe como "anotação".

4.6 TÍTULO DO LIVRO

No processo de criação do nome do projeto, foi montado um mapa mental do trabalho (Figura 109), com todos os assuntos, conceitos e características que o livro deseja passar. Esse exercício foi dividido em três áreas: Didática, Manual e Fotografia alternativa.

Figura 109
Mapa mental



Alternativa em cores

Experimentando cores

O fotográfico manual

Impressões Alternativas

Manual: Mão e luz

Manual: Mão e processo

Guia do fotógrafo experimental

Modo, mão e luz

Luz mão cor

Impressões da luz

Olhar Alternativo

Processos em cor

O título escolhido foi “Guia do fotógrafo experimental”, que deixa claro no título o assunto abordado e a forma que será tratado, não como um livro de imagens e sim como um manual. Para englobar outras características da publicação foi escolhida a tagline “Uma introdução à fotografia alternativa” que descreve exatamente o que o livro propõe, uma entrada nesse campo da fotografia. Além disso utiliza o termo “fotografia alternativa” que é outra maneira de se referir à fotografia experimental.

Guia do fotógrafo experimental

Uma introdução à fotografia alternativa



O logotipo final introduz as cores e tipografia do livro, assim como os ícones utilizados para representar as etapas de processo (Figura 110). Deste modo, o leitor cria familiaridade com o conteúdo visual do livro desde a capa.

Figura 110
Logotipo do livro

4.7 CAPA

Seguindo o mesmo conceito que o logotipo, a capa foi projetada para que o conceito ficasse claro desde o início, usando as cores e imagens que serão vistas no miolo (Figura 111).

Foi decidido não aplicar ilustrações para que a característica de livro técnico manual prevalecesse, dando lugar para imagens que fizessem referência à fotografia artística. Estas figuras selecionadas correspondem à abertura de capítulo de cada um dos processos. A lombada repete as informações de título e nome do autor e apresenta um grafismo com as mesmas cores dos ícones presentes no logotipo.

Figura 111
Capa



CAPÍTULO 5 **MANUAL DA CÂMARA ESCURA**

Apesar de concluir uma boa introdução para a fotografia experimental, o livro projetado ainda não era uma publicação passível de se levar para dentro do laboratório. Além de danificar as páginas com água ou química, problemas de funcionalidade da leitura foram identificados, especialmente dentro da câmara escura.

Procurando solucionar estas questões foi criado um segundo livro para acompanhar o Guia do fotógrafo experimental, o "Manual da câmara escura". Ele é especialmente planejado para se adaptar ao ambiente do laboratório, desde sua estrutura até seu material.

O objetivo é que a leitura seja iniciada pela primeira publicação, através da qual irá criar familiaridade com o assunto, e na prática esta segunda parte poderia auxiliar como um material de consulta.

5.1 FORMATO E ESTRUTURA

A primeira questão que era importante para a construção deste livro era o seu tamanho. Ele teria que ser menor e mais resumido que o primeiro, pela questão de espaço em um laboratório de foto. Foram mantidas apenas informações sobre cianotipia e Van Dyke, já que a antotipia não necessita de câmara escura em seu processo. O conteúdo foi reformatado para servir apenas para consultar as etapas, medidas e tempos de maneira rápida.

O formato do manual foi planejado para ser dobrável, cabendo tudo em uma página frente e verso. Com este modelo foi possível ter apenas a capa e duas folhas internas (Figura 112), com as instruções sobre cianotipia na frente e Van Dyke no verso.

Figura 112
Estrutura do manual

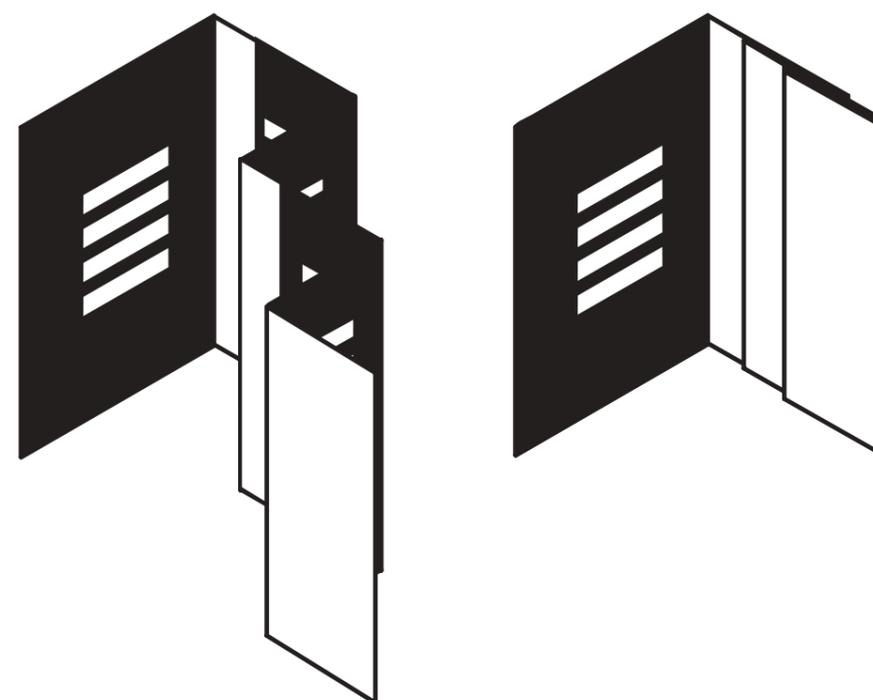
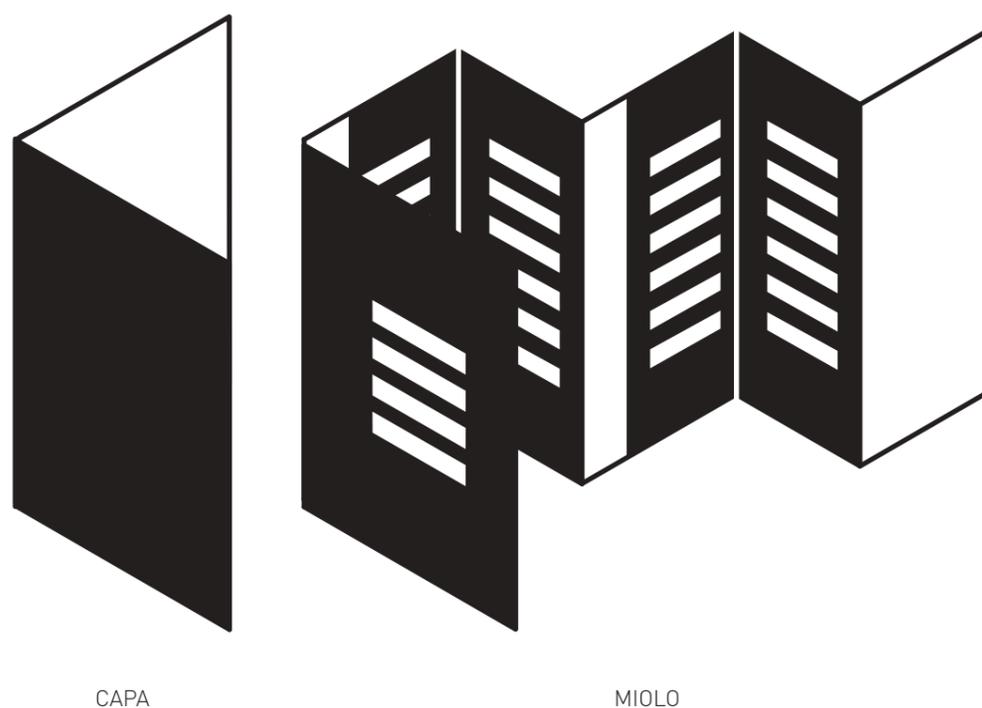


Figura 113
Demonstração do
miolo aberto
e dobrado.

As dobras foram criadas de maneira que quando estão fechadas a página fique do tamanho certo para caber no formato, com abas mostrando apenas os títulos de cada etapa (Figura 113). Além disso, o corpo do texto foi aumentado para que a leitura pudesse ser feita a uma certa distância e não apenas na mão como um livro tradicional. Foi usada uma cor de impressão para cada técnica, identificando a cianotipia com o azul e Van Dyke com o marrom.

A montagem do manual foi planejada pelo método "tira-retira", imprimindo dois manuais de uma vez só em uma folha 73x55cm. Esse sistema funciona imprimindo um lado do papel, usando uma cor em cada metade, retirando e depois imprimindo o outro lado, permitindo imprimir uma quantidade maior de material em menos tempo. A estrutura da chapa, mostrada na figura 114, deve ser feita com a frente e o verso virados para lados opostos, deste modo quando o papel for virado a impressão sairá correta.

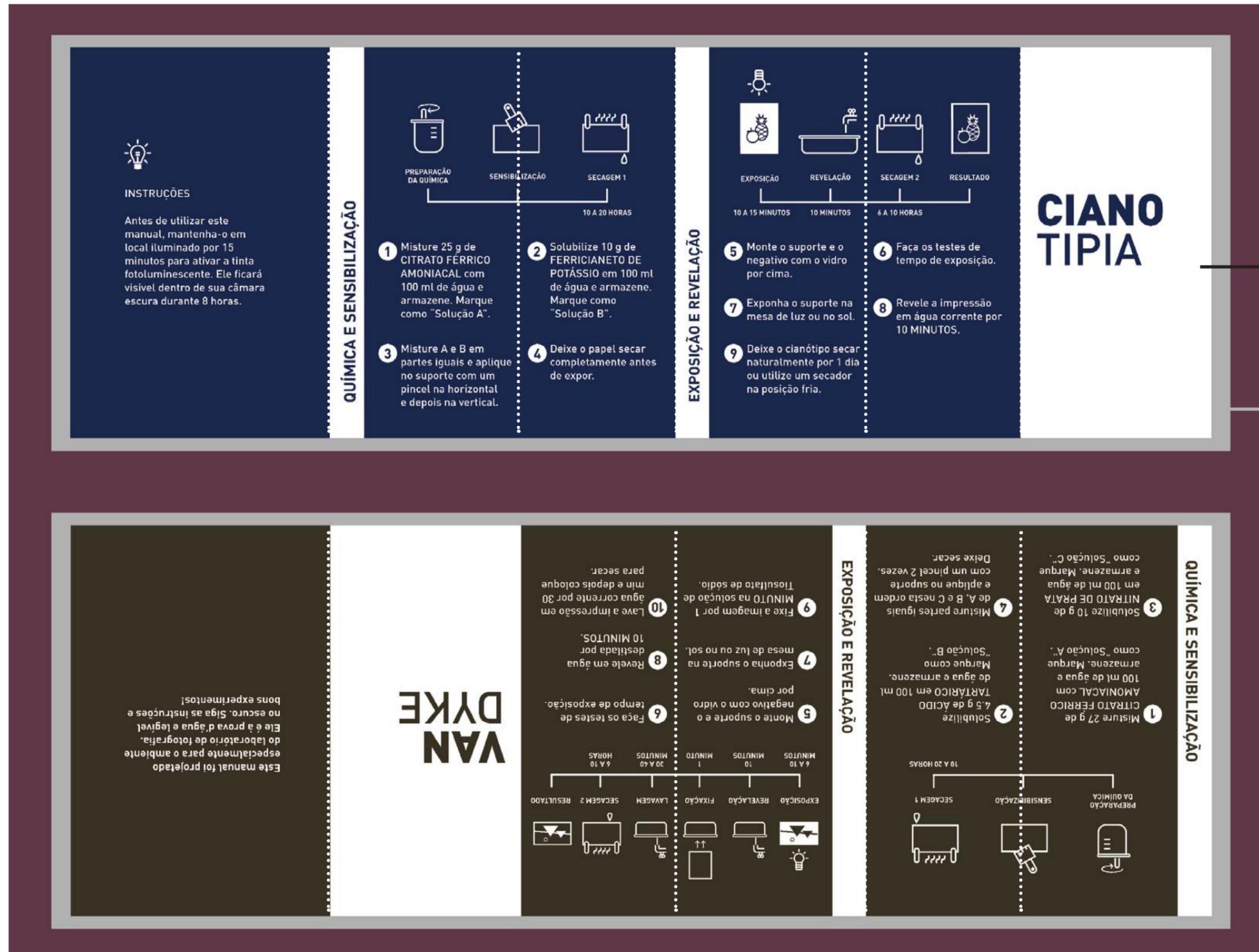


Figura 114
Impressão do manual
em 73x55cm com
método tira-retira

Formato aberto do
manual 66x22cm

Área de sangria

Perda de papel: 18%

5.2 PRODUÇÃO

O laboratório de fotografia é um ambiente onde água e química são onipresentes e com as mãos ou luvas molhadas é difícil manusear um livro sem danificá-lo. Com isso em mente foi feita uma laminação nas páginas para que a manipulação das instruções não seja prejudicada.

Outro obstáculo é o escuro, que impossibilita qualquer tipo de leitura enquanto está realizando os experimentos. A solução encontrada foi utilizar tinta fotoluminescente, que funciona absorvendo luz por alguns minutos e depois no escuro fica visível por horas (dependendo do material) sem necessidade de qualquer fonte de luz (Figura 115 e 116). Para que haja mais contraste na leitura, foram usadas cores em tons mais escuros que as do livro anterior (Figura 117). Esta camada fotoluminescente é aplicada por serigrafia sobre a impressão digital e a laminação.

Juntando esses elementos este livro fica adaptado à câmara escura, assegurando sua leitura e funcionalidade.



R 31 G 42 B 68
C 54 M 38 Y 0 K 73
Pantone 533 C



R 71 G 55 B 41
C 37 M 53 Y 68 K 83
Pantone 7533 C

Figura 117
Esquema de cores
para o Manual

Figura 115 e 116
Demonstração do material
fotoluminescente



5.3 CAPA

Ao criar a capa para esta segunda publicação o objetivo foi manter a identidade da primeira, porém mostrando que este livro tem objetivos diferentes. Com isso em mente, a estrutura é a mesma, mudando as cores para os tons mais escuros usados no miolo do manual e sem uso de imagens.

Figura 118
Capa do Manual



5.4 LUVA

Para a comercialização das duas publicações como um produto único era necessário uma luva para envolvê-los. O conceito visual foi criado a partir das encadernações de capa trançada, reforçando o aspecto artesanal do projeto e o uso de quadrados das capas dos livros. Como material do trançado foram usadas impressões dos processos de fotografia experimental, deste modo o tema do livro fica claro desde o primeiro momento.

A confecção do trançado é feita cortando tiras de papel com comprimento de no mínimo 50 centímetros e 4 centímetros de largura (a tira da lombada deve ter 2 centímetros de largura). No total devem ter 8 pedaços na horizontal e 9 na vertical; 4 da capa, 4 da quarta-capa e 1 da lombada. É necessário alinhar as peças horizontais, prendendo um lado com fita e introduzir as verticais entrelaçando-as, como mostra na figura 119. Depois de pronta a peça foi fotografada e a imagem foi usada para a arte da luva.

Criando mais uma conexão com os livros foi aplicado o título da mesma forma que nas outras peças. Deste modo a luva aparenta ter uma abertura por onde pode ser vista a parte da capa. Para facilitar a retirada da publicação de dentro da embalagem foi feito um corte de triângulo na área aberta. O ângulo reto foi escolhido para lembrar a arte dos quadrados tanto das capas quanto da luva.

Figura 119
Esquema do trançado

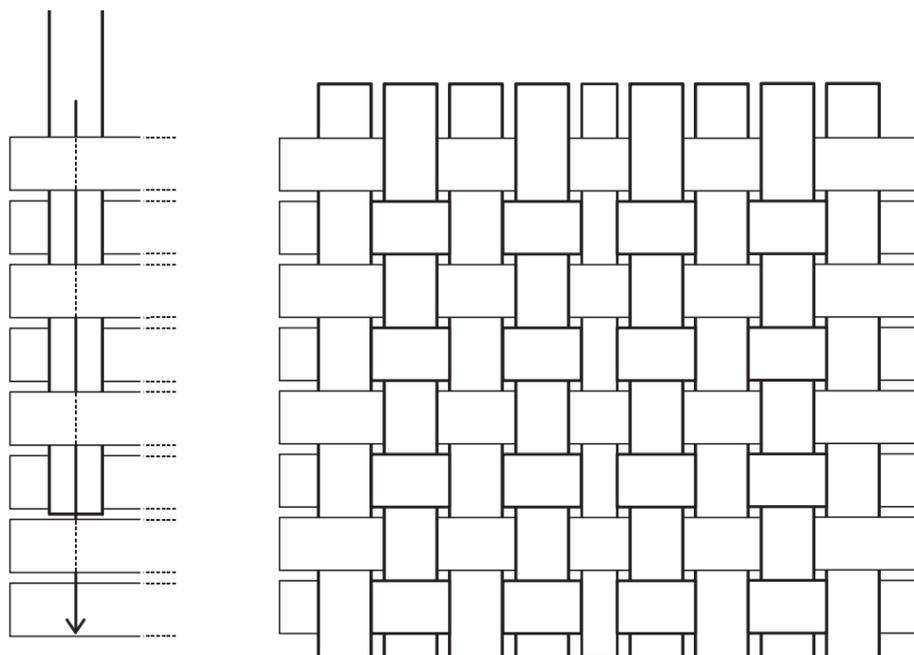


Figura 120
Luva planejada



Figura 121
Detalhe do trançado final da luva

PARTE 3
RESULTADOS

O resultado deste Trabalho de Conclusão de Curso se deu no produto **Guia do fotógrafo experimental – Uma introdução à fotografia alternativa**. São dois livros que se complementam e resumem toda a pesquisa feita nesta monografia e projeto.

Nas páginas seguintes estão as imagens feitas do produto final.



Guia do fotógrafo experimental

Uma introdução à fotografia alternativa

Giovanna Rebecchi

Giovanna Rebecchi

Guia do fotógrafo experimental
Uma introdução à fotografia alternativa





Guia do fotógrafo experimental

Manual da câmara escura



Giovanna Rebecchi

Guia do fotógrafo experimental

Uma introdução à fotografia alternativa



Giovanna Rebecchi

Guia do fotógrafo experimental

Uma introdução à fotografia alternativa



Giovanna Rebecchi



Giovanna Rebecchi

Guia do fotógrafo experimental

Uma introdução à fotografia alternativa



Giovanna Rebecchi

Guia do fotógrafo experimental
Uma introdução à fotografia alternativa



7 PIGMENTO

Nesta técnica você pode coletar todos os tipos de pétalas de flores, vegetais e frutos que você quiser experimentar o que te dá uma grande opção de cores e tonalidades. Normalmente as flores e frutos mais frescos dão melhores resultados, então procure por vegetais recém colhidos. É possível preservar os pigmentos para o ano todo secando suas pétalas e as congelando até realizar a extração líquida. Alguns exemplos que funcionam são:

"Goivo amarelo": Apresenta um amarelo brilhante, ao mesmo tempo que deixa um segundo tom esverdeado, como se fossem dois pigmentos diferentes.

Papoula vermelha: De início aparece vermelha, depois da lugar a um azul/violeta. Utilize as pétalas e o miolo juntos para uma cor mais forte.

Agrião: Imprime imagens com bastante clareza em poucos dias. Pode ser usada fresca ou congelada e não frescas.

Amora: Pode ser usada fresca ou congelada e não frescas. A melhor opção é usar congelada e não frescas. Estas dão um tom roxo a impressão.

Blueberries: O fruto ou a raiz tem uma boa coloração vermelha ou rosa se acidificado. A impressão desaparece em poucos dias.

Espinafre: Se fresco apresenta um verde forte, porém folhas mais velhas tem um tom amarelado. A impressão tem um bom contraste.

Violeta: Uma flor fácil de ser encontrada. Sua cor final é azul.

Bela emilia: Ao secar no papel fica verde e a parte exposta amarela, porém tem pouco contraste.

Hibisco: A pétala da flor fresca apresenta bons resultados, fica azul na parte protegida e marrom claro.



CONTRASTE



ESCALA DE CINZA

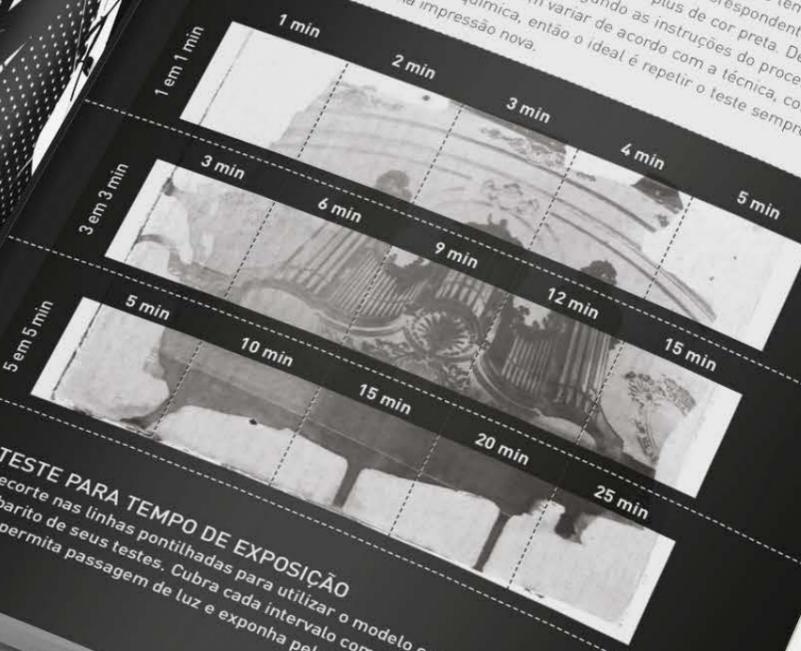


DETALHAMENTO



A fonte de luz ideal é utilizar uma mesa de UV (ultra violeta) que facilita o processo por não depender de horário ou meteorologia. Porém, a opção mais acessível é usar o sol, de preferência por volta do meio dia. Independente da luz usada o mais importante é fazer testes para determinar o tempo certo para a exposição final.

Com uma faixa de papel sensibilizada meça o intervalo de tempo utilizando o gabarito. Tampe cada área pelo tempo coorespondente com um papel que não passe luz, como um colorplus de cor preta. Depois de exposto revele a tira de papel segundo as instruções do processo testado. Estes intervalos podem variar de acordo com a técnica, contraste do fofolito e da química, então o ideal é repetir o teste sempre que for fazer uma impressão nova.



TESTE PARA TEMPO DE EXPOSIÇÃO

Recorte nas linhas pontilhadas para utilizar o modelo como gabarito de seus testes. Cubra cada intervalo com um papel que não permita passagem de luz e exponha pelo tempo determinado.

FERRAMENTAS

Os utensílios de um laboratório de fotografia são recursos essenciais para um bom resultado. Cada ferramenta desempenha uma função específica em cada passo do processo. A seguir está descrito todo o material básico para você realizar as técnicas deste livro.

MEDIÇÃO

Proveta

Ideal para medir o volume de líquidos com precisão.

Balança

Para a pesagem de elementos sólidos.

SENSIBILIZAÇÃO

Pincel, Espuma, Borrifador

Depende do efeito desejado, o mais adequado é o pincel chanfrado de cerdas macias.

REVELAÇÃO

Bandeja

Utilizar uma pinça para cada bandeja com soluções diferentes.



ATENÇÃO! Manter os utensílios limpos e bem armazenados, sem vestígios que possam reagir com as químicas.

SOLUBILIZAÇÃO

Becker

De vidro, ou de plástico, porém não é tão seguro para medir volume.

Pilão

Pode ser trocado por um processador elétrico.

Filtro

Ideal que seja de pano, mas o de papel pode ser usado.

EXPOSIÇÃO

Suporte de exposição

Informações na página 18.

Timer

Mesa de luz UV

Muito útil se não desejar depender do sol ou quiser mais controle da incidência.

SECAGEM

Suporte com prateleiras

Precisa ser ventilado para não causar acúmulo de vapores tóxicos.

Varal



PARA COMEÇAR



 Citrato férrico amoniacal, ácido tartárico e nitrato de prata para a sensibilização. Na fixação se usa o tiosulfato de sódio.



 A vidraria para a **solubilização** não pode ser de metais, de preferência usando apenas vidro. O **armazenamento** deve ser feito em recipientes escuros e vedados.



 Utilize medidas precisas com a proveta para líquidos e balança para sólidos.



 Para a **sensibilização** é ideal usar pincéis macios e largos, como os de aquarela.

ATENÇÃO!

Nitrato de prata tem toxicidade extremamente alta. Em caso de ingestão, inalação ou contato com os olhos, pele ou mucosa, lavar com água e consultar um médico com urgência.

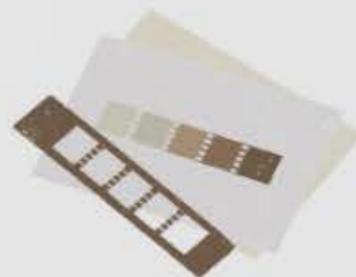


IMPORTANTE!

 Essa técnica trabalha com químicas corrosivas. O uso de luvas e óculos de proteção é indispensável.



No caso do suporte dê preferência para materiais de melhor qualidade e com mais resistência à líquidos.



Por ter químicas mais sensíveis à luz é importante realizar vários testes de tempo de exposição para um resultado ideal.



Na **lavagem** de Van Dyke são feitas duas etapas: **revelação** e **fixação**. Para isso serão necessárias no mínimo 3 bandejas separadas. É importante que nenhum resquício de outras químicas esteja presente porque irá contaminar as soluções e estragar sua impressão.



AMBIENTE ESCURO

Este processo necessita de um ambiente sem incidência de luz UV em várias etapas.



ÁGUA CORRENTE

É necessária uma fonte de água corrente para uma parte do processo.



INSTRUÇÕES

Antes de utilizar este manual, mantenha-o em local iluminado por 15 minutos para ativar a tinta fotoluminescente. Ele ficará visível dentro de sua câmara escura durante 8 horas.



EXPOSIÇÃO

10 A 15 MINUTOS

5

Monte o suporte do negativo com a câmara por cima

4

Exponha o suporte na mesa de luz

3

Deixe o Cianotipia naturalmente ou utilize um suporte na posição invertida

CIANO TIPIA

QUÍMICA E SENSIBILIZAÇÃO

EXPOSIÇÃO E REVELAÇÃO

QUÍMICA E SENSIBILIZAÇÃO



1 Misture 27 g de CITRATO FÉRRICO AMONIACAL com 100 ml de água e armazene. Marque como "Solução A".

3 Solubilize 10 g de NITRATO DE PRATA em 100 ml de água e armazene. Marque como "Solução C".

2 Solubilize 4,5 g de ÁCIDO TARTÁRICO em 100 ml de água e armazene. Marque como "Solução B".

4 Misture partes iguais de A, B e C nesta ordem e aplique no suporte com um pincel 2 vezes. Deixe secar.

EXPOSIÇÃO E REVELAÇÃO



5 Monte o suporte e o negativo com o vidro por cima.

7 Exponha o suporte na mesa de luz ou no sol.

9 Fixe a imagem por 1 MINUTO na solução de Tiosulfato de sódio.

6 Faça os testes de tempo de exposição.

8 Revele em água destilada por 10 MINUTOS.

10 Lave a impressão em água corrente por 30 min e depois coloque para secar.

WAV
ON
DYKA

QUÍMICA E SENSIBILIZAÇÃO

- 1 Misture 27 g de CITRATO FÉRICO AMONÍACAL com 100 ml de água e armazene. Marque como "Solução A".
- 3 Solubilize 10 g de NITRATO DE PRATA em 100 ml de água e armazene. Marque como "Solução C".

EXPOSIÇÃO E REVELAÇÃO

- 5 Monte o suporte e o negativo com o vidro por cima.
- 7 Exponha o suporte na mesa de luz ou no sol.
- 9 Fixe a imagem por 1 MINUTO na solução de Tiosulfato de sódio.



VAN DYCKE

CONCLUSÃO

Com o desfecho deste projeto, espero que o resultado do produto final seja uma leitura agradável e informativa para o aluno. Que o Guia do fotógrafo experimental sirva como uma faísca de interesse sobre a área de fotografia alternativa e esta monografia também venha a funcionar como material de consulta para processos experimentais.

Neste trabalho não faltaram dificuldades, desde escassez de material de pesquisa sobre o assunto e havendo a necessidade de criar este conteúdo, até um incêndio que paralisou não só o meu trabalho no laboratório como a vida profissional e acadêmica de todos os alunos, professores e funcionários. A minha intenção de resgate dos processos estudados nesses últimos 3 anos acabou se tornando também uma tentativa de ajudar a preservar o próprio espaço do laboratório de fotografia analógica, seja o da Escola de Belas Artes ou os muitos espalhados pelo Brasil que fecham suas portas todos os dias.

Este projeto foi motivado por minha vivência como monitora e ao ver a fotografia ser ensinada de perto. Foi esta experiência que me fez ter interesse pela área acadêmica e o desejo de passar meu conhecimento para

outros. Descobrir que outras pessoas possuem a mesma opinião e estão se dedicando, às vezes integralmente, para estudar e aprender mais sobre essas técnicas foi muito gratificante e validou tudo que eu penso sobre a importância dessa área. Poder trocar ideias e resultados com colegas ou em núcleos de pesquisa como o LabClube foi muito importante para o crescimento desse projeto.

Além disso, mais inspirações surgiram através dessas interações. Projetos para edições do livro com mais detalhes sobre a parte química, variações e viragens alternativas e até a possibilidade de projetos futuros sobre outras técnicas, criando outros volumes do livro.

No todo, apesar dos altos e baixos, essa experiência foi e continua sendo muito positiva. Abriu os meus olhos para muitos caminhos que ainda podem ser perseguidos e todas as possibilidades que podem ser encontradas através de esforço e perseverança. E além de tudo, me fez ver que a fotografia analógica e experimental é um assunto que ainda merece e carece de muito estudo e pesquisa. Não deve ser algo visto como passado da área e, sim, parte de seu futuro.

BIBLIOGRAFIA

ANTONINI, M et al. **Experimental Photography A Handbook of Techniques.** NY, NY: Thames & Hudson Inc., 2015.

ANTOUN, Fernanda. **Linha do tempo dos processos fotográficos.** Disponível em: < <http://www.labclube.com/single-post/2017/08/16/Linha-do-Tempo-dos-Processos-Fotogr%C3%A1ficos-Alternativos> > Acesso em: 11 jan. 2018.

BACHELARD, Gaston. **Matéria e mão.** In: O direito de sonhar. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 1994.

COELHO, André Leite. **Antotipia: Processo de Impressão Fotográfica.** São Paulo, SP: Universidade Estadual Paulista, 2013.

ENFIELD, Jill. **Jill Enfield's Guide to Photographic Alternative Processes: Popular Historical & Contemporary Techniques.** Focal Press, Taylor & Francis Group, 2014.

GIORGI, Fabio. **Manual de cianotipia & papel salgado: Alternativa fotográfica.** Rio de Janeiro, RJ: Ibis Libris, 2017.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais.** 8ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Record, 2004.

HASLAM, Andrew. **O livro e o designer II - Como criar e produzir livros /** Andrew Haslam; tradução Juliana A. Saad e Sérgio Rossi Filho. São Paulo, SP: Edições Rosari, 2007.

HENDEL, Richard. **O Design do Livro /** Richard Hendel; tradução Geraldo Gerson de Souza e Lúcio Manfredi. São Paulo, SP: Ateliê Editorial, 2003.

HERSCHEL, John F.W. **On the Action of the Rays of the Solar Spectrum on Vegetable Colours.** Philosophical Transactions of the Royal Society of London, London, 1842.

JAMES, Christopher. **The book of Alternative Photographic Processes, Third Edition.** Boston, MA: Engage Learning, 2016.

TSCHICHOLD, Jan. **A forma do livro: ensaios sobre tipografia e estética do livro/** Jan Tschichold; introdução Robert Bringhurst; tradução José Laurênio de Melo. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2007.

MONFORTE, Luiz Guimarães. **Fotografia pensante.** São Paulo, SP: Senac, 1997.

PATRÍCIO, Djalma J. **O uso de materiais analógicos para o aprendizado da tecnologia digital na fotografia.** Londrina, PR: Universidade Estadual de Londrina, 2011.

SCHAAF, L. **Anna Atkins's Cyanotypes: An experiment in photographic publishing, Vol. 6.** London: Taylor & Francis LTD, 1982.

SOUZA, Ana Cristina Azevedo dos Santos. **Desenho instrucional: a ilustração para design da informação – uma proposta didática para Ensino Superior.** Campinas, SP: [s.n.], 2009.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. **Mídia, máquinas de imagens e práticas pedagógicas.** Rio Grande do Sul, RS: [s.n.], 2007.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 • Linha do tempo	10	Figura 21 • Teste Antotipia	23	Figura 55 • Teste Cianotipia	28	Figura 89 • Anna Deegan	36
Figura 2 • Sir John Herschel	11	Figura 22 • Teste Antotipia	23	Figura 56 • Cianotipia (pano)	28	Figura 90 • Zanna Goldhawk	36
Figura 3 • Anna Atkins	12	Figura 23 • Teste Antotipia	23	Figura 57 • Cianotipia (pano)	28	Figura 91 • Abigail Halpin	36
Figura 4 • Sir John Herschel	12	Figura 24 • Teste Antotipia	23	Figura 58 • Teste Cianotipia	28	Figura 92 • Mitch Blunt	36
Figura 5 • Binh Danh	13	Figura 25 • Teste Antotipia	23	Figura 59 • Teste Cianotipia	28	Figura 93 • Isadora Zeferino	36
Figura 6 • Eben Goff	13	Figura 26 • Teste Antotipia	23	Figura 60 • Teste Cianotipia	28	Figura 94 • Esquema de cores	37
Figura 7 • Karén Oganyan	14	Figura 27 • Teste Antotipia	23	Figura 61 • Teste Cianotipia	28	Figura 95 • Esquema de cores	37
Figura 8 • Site da LEGO	17	Figura 28 • Teste Antotipia	23	Figura 62 • Cianotipia (azulejo)	29	Figura 96 • Esquema de cores	37
Figura 9 • Jen Arnall-Culliford	17	Figura 29 • Teste Antotipia	23	Figura 63 • Cianotipia (azulejo)	29	Figura 97 • Ilustração Antotipia	37
Figura 10 • Luiz G. Monforte	17	Figura 30 • Processo Cianotipia	25	Figura 64 • Cianotipia (azulejo)	29	Figura 98 • Alice Moynihan	38
Figura 11 • Fabio Giorgi	17	Figura 31 • Cianotipia (papel)	26	Figura 65 • Cianotipia (azulejo)	29	Figura 99 • Alice Moynihan	38
Figura 12 • Christopher James	18	Figura 32 • Cianotipia (papel)	26	Figura 66 • Cianotipia (azulejo)	29	Figura 100 • Alice Moynihan	38
Figura 13 • Thames & Hudson	18	Figura 33 • Cianotipia (papel)	26	Figura 67 • Cianotipia (azulejo)	29	Figura 101 • Página do livro	39
Figura 14 • Jill Enfield's	18	Figura 34 • Cianotipia (papel)	26	Figura 68 • Teste Cianotipia	29	Figura 102 • Página do livro	39
Figura 15 • Teste Antotipia	21	Figura 35 • Cianotipia (papel)	26	Figura 69 • Teste Cianotipia	29	Figura 103 • Ícones das etapas	39
Figura 16 • Teste Cianotipia	21	Figura 36 • Teste Cianotipia	26	Figura 70 • Teste Cianotipia	29	Figura 104 • Encarte	40
Figura 17 • Teste Van Dyke	21	Figura 37 • Teste Cianotipia	26	Figura 71 • Teste Cianotipia	29	Figura 105 • Encarte	41
Figura 18 • Processo Antotipia	22	Figura 38 • Teste Cianotipia	26	Figura 72 • Processo Van Dyke	30	Figura 106 • Página do livro	41
Figura 19 • Teste Antotipia	23	Figura 39 • Teste Cianotipia	26	Figura 73 • Teste Van Dyke	31	Figura 107 • Encarte	41
Figura 20 • Teste Antotipia	23	Figura 40 • Teste Cianotipia	26	Figura 74 • Teste Van Dyke	31	Figura 108 • Ilustração	42
		Figura 41 • Teste Cianotipia	26	Figura 75 • Teste Van Dyke	31	Figura 109 • Mapa mental	43
		Figura 42 • Cianotipia (papelão)	27	Figura 76 • Teste Van Dyke	31	Figura 110 • Logotipo	43
		Figura 43 • Cianotipia (papelão)	27	Figura 77 • Teste Van Dyke	31	Figura 111 • Capa	44
		Figura 44 • Cianotipia (papelão)	27	Figura 78 • Teste Van Dyke	31	Figura 112 • Estrutura (manual)	46
		Figura 45 • Teste Cianotipia	27	Figura 79 • Teste Van Dyke	31	Figura 113 • Estrutura (manual)	46
		Figura 46 • Teste Cianotipia	27	Figura 80 • Teste Van Dyke	31	Figura 114 • Formato (manual)	47
		Figura 47 • Teste Cianotipia	27	Figura 81 • Teste Van Dyke	32	Figura 115 • Material (manual)	48
		Figura 48 • Teste Cianotipia	27	Figura 82 • Teste Van Dyke	32	Figura 116 • Material (manual)	48
		Figura 49 • Teste Cianotipia	27	Figura 83 • Teste Van Dyke	32	Figura 117 • Esquema de cores	48
		Figura 50 • Teste Cianotipia	27	Figura 84 • Teste Van Dyke	32	Figura 118 • Capa (manual)	49
		Figura 51 • Cianotipia (lona)	28	Figura 85 • Teste Van Dyke	32	Figura 119 • Esquema trançado	50
		Figura 52 • Cianotipia (lona)	28	Figura 86 • Teste Van Dyke	32	Figura 120 • Luva planificada	50
		Figura 53 • Cianotipia (lona)	28	Figura 87 • Formato (livro)	34	Figura 121 • Detalhe	50
		Figura 54 • Teste Cianotipia	28	Figura 88 • Espelho do livro	35	Figuras 122 a 132 • Resultados	52

FONTES ICONOGRÁFICAS

Figura 1

Acervo da autora

Figura 2

Disponível em: <<http://www.alternativephotography.com/the-history-of-anthotypes/>>

Acesso em: 30 jan. 2018.

Figura 3

Disponível em: <<https://frieze.com/article/first-female-photographer>> Acesso em: 20 out. 2017.

Figura 4

Disponível em: <<https://sites.utexas.edu/ransomcentermagazine/2010/12/07/from-blue-skies-to-blue-print-astronomer-john-herschels-invention-of-the-cyanotype/>>

Acesso em: 4 jun. 2017.

Figura 5

Disponível em: <<http://binhdanh.com/>>

Acesso em: 9 jan. 2018.

Figura 6

Disponível em: <https://www.1stdibs.com/art/prints-works-on-paper/abstract-prints-works-on-paper/eben-goff-batholith-etching-monoprint-b-9/id-a_47165/> Acesso em: 16 jan. 2018.

Figura 7

Disponível em: <<http://www.christopherjames-studio.com/build/build/ALTkallitype.html>>

Acesso em: 1 fev. 2018.

Figura 8

Disponível em: <http://lego.brickinstructions.com/en/lego_instructions/set/76065/Mighty_Micros:_Captain_America_vs._Red_Skull> Acesso em: 17 jan. 2018.

Figura 9

Disponível em: <<http://www.theyarnloop.com/article/midweek-masterclass-how-to-knit-brioche-stitch-part-3-casting-off>> Acesso em: 17 jan. 2018.

Figura 10

Disponível em: <<https://www.estantevirtual.com.br/livros/luiz-guimaraes-monforte/fotografia-pensante/3882009097>> Acesso em: 19 jan. 2018.

Figura 11

Disponível em: <<https://ibislibris.loja2.com.br/7696388-MANUAL-DE-CIANOTIPIA-PAPEL-SALGADO-ALTERNATIVA-FOTOGRAFICA>>

Acesso em: 19 jan. 2018.

Figura 12

Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/Book-Alternative-Photographic-Processes/dp/1285089316>>

Acesso em: 19 de jan 2018.

Figura 13

Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/Experimental-Photography-Techniques-Marco-Antonini/dp/0500544379>> Acesso em: 19 jan. 2018.

Figura 14

Disponível em: <<https://www.amazon.com/Enfiellds-Guide-Photographic-Alternative-Processes/dp/0415810248>> Acesso em: 19 de jan de 2018.

Figuras 15 a 88

Acervo da autora

Figura 89

Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/6412471/Carrot-Cake>> Acesso em: 26 set. 2017.

Figura 90

Disponível em: <<http://www.zannagoldhawk.co.uk/places.html>> Acesso em: 26 set. 2017.

Figura 91

Disponível em: <<http://abigailhalpin.portfoliobox.me/>> Acesso em: 26 set. 2017.

Figura 92

Disponível em: <<http://www.mitchblunt.com/#2287192/Benhealth>> Acesso em: 26 set. 2017.

Figura 93

Disponível em: <<https://www.instagram.com/imzeferrino/>> Acesso em: 26 set. 2017.

Figura 94 a 97

Acervo da autora

Figura 98 a 100

Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/23858547/The-Ride-Guide-Adventures-by-Bicycle-Book>> Acesso em: 18 ago. 2017.

Figura 101 a 114

Acervo da autora

Figura 115 e 116

Luminstant Disponível em: <<http://www.luminstant.com.br/produtos.html>> Acesso em: 10 abr. 2018.

Figura 117 a 132

Acervo da autora