

**Universidade de Brasília**

Cecília Gomes Cartaxo

**Manual ilustrado de antotipia**

Brasília  
2023



**Universidade de Brasília**

Cecília Gomes Cartaxo

**Manual ilustrado de antotipia**

Relatório apresentado ao Curso de Design, do Departamento de Design da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Design na habilitação Programação Visual, sob orientação do Prof. Dr. Rogério José Camara.

Brasília  
2023

Cecília Gomes Cartaxo

## **Manual ilustrado de antotipia**

Relatório apresentado ao Curso de Design, do Departamento de Design da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Design na habilitação Programação Visual, sob orientação do Prof. Dr. Rogério José Camara.

Brasília, 10 de fevereiro de 2023.

### **Banca examinadora**

---

Prof. Dr. André Camargo Thome Maya Monteiro

---

Prof. Dr. Gabriel Lyra Chaves

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus pais por sempre me apoiarem e me incentivarem nas minhas escolhas. Às minhas irmãs, Mariana Cartaxo e Lívia Cartaxo, minhas melhores amigas no mundo todo. Agradeço ao professor Rogério Camara por ter se interessado em aprender antotipia e em me orientar nesse trabalho, foi uma jornada de muito aprendizado. Ao Vinicius Januzzi, por estar sempre me ajudando no que precisar. À minha família, que tenho sorte de tê-la presente comigo. A todos os amigos que fiz na Universidade de Brasília, eu sou quem eu sou hoje por conta deles. Aos professores André Maya e Gabriel Lyra, por aceitarem fazer parte da banca do meu TCC. E por fim, gostaria de agradecer ao Felipe Cavalcante e ao Gabriel Menezes, por sempre estarem dispostos a me ensinar sobre design.

## RESUMO

Neste documento, é relatado o processo de desenvolvimento de um manual ilustrado de antotipia. Antotipia é um processo fotográfico que utiliza os pigmentos de vegetais, que são fotossensíveis, para a impressão de imagens monocromáticas. O manual desenvolvido tem como proposta ensinar a produção da antotipia a partir de uma série de ilustrações instrucionais acompanhadas de textos informativos.

Para a produção do manual, uma série de objetivos específicos foi definida e desenvolvida: produção e pesquisa, escrita, projeto editorial e gráfico e a montagem do manual.

Palavras-chave: antotipia, manual, fotografia, vegetais

## **ABSTRACT**

This document reports the process of an illustrated anthotype guide. Anthotype is a photographic technique that uses vegetable pigments to print monochromatic pictures. The guide aims to teach the production of anthotype from a series of instructional illustrations accompanied by informative texts.

For the production of the anthotype guide, a series of specific objectives were defined and developed: production and research, writing, editorial and graphic design and the assembly of the manual.

Keywords: anthotype, guide, photography, vegetables

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Antotipia feita com pimentão vermelho.....	11
Figura 2 - Antotipia feita com agrião .....	12
Figura 3 - Oficina de antotipia .....	12
Figura 4 - Fotogramas de flores e folhas secas .....	13
Figura 5 - Preparação da antotipia.....	14
Figura 6 - Exposição solar das antotipias .....	14
Figura 7 - Antotipias após abertura da prensa .....	15
Figura 8 - Preparação dos vegetais .....	16
Figura 9 - Antotipias após abertura da prensa .....	17
Figura 10 - Manuscritos e rascunhos do manual .....	18
Figura 11 - Grid e formato de página .....	20
Figura 12 - Colunas externas .....	20
Figura 13 - Área para texto corrido e títulos.....	21
Figura 14 - Área externa .....	21
Figura 15 - Referência de infográficos e ilustrações.....	22
Figura 16 - Referência de manuais de produção .....	22
Figura 17 - Referência de projetos editoriais fotográficos experimentais .....	23
Figura 18 - Outras referências .....	23
Figura 19 - Ilustrações planas .....	24
Figura 20 - Ilustrações em perspectiva isométrica.....	25
Figura 21 - Preparação dos vegetais .....	26
Figura 22- Emulsões preparadas .....	27
Figura 23 - Sensibilização dos papéis.....	27
Figura 24 - Exposição das antotipias .....	28
Figura 25 - Antotipia de agrião desenvolvida na oficina.....	28
Figura 26 - Antotipia de agrião desenvolvida na oficina.....	29
Figura 27 - Resultado das ilustrações impressas em antotipia.....	29
Figura 28 - Resultado das fotografias impressas em antotipia .....	29
Figura 29 - Garibaldi Regular .....	30
Figura 30 - Garibaldi Bold .....	30
Figura 31 - Garibaldi Itálico .....	30
Figura 32 - Sansita Regular .....	30
Figura 33 - Sansita Bold .....	31
Figura 34 - Sansita Black .....	31
Figura 35 - Sansita Swashed Semibold .....	31
Figura 36 - Sansita Swashed Black .....	31
Figura 37 - Manual impresso.....	32
Figura 38 - Dobra do manual .....	33
Figura 39 - Encadernação .....	33
Figura 40 - Manuais refilados.....	34

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>1.1</b>	<b>Antotipia</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2</b>	<b>Breve histórico</b> .....	<b>9</b>
<b>1.3</b>	<b>Contextualização</b> .....	<b>9</b>
<b>1.4</b>	<b>Objetivo Geral</b> .....	<b>10</b>
<b>1.5</b>	<b>Objetivos Específicos</b> .....	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Primeiro contato</b> .....	<b>11</b>
<b>2.2</b>	<b>Oficina Dia D</b> .....	<b>12</b>
<b>2.3</b>	<b>Pesquisa histórica</b> .....	<b>15</b>
<b>2.4</b>	<b>Ciclo de fotografia experimental</b> .....	<b>15</b>
<b>2.5</b>	<b>Escrita</b> .....	<b>17</b>
<b>2.6</b>	<b>Estrutura</b> .....	<b>19</b>
<b>2.7</b>	<b>Formato e grid</b> .....	<b>19</b>
<b>2.8</b>	<b>Referências</b> .....	<b>22</b>
<b>2.9</b>	<b>Ilustrações</b> .....	<b>24</b>
<b>2.10</b>	<b>Antotipias</b> .....	<b>25</b>
<b>2.11</b>	<b>Tipografia</b> .....	<b>30</b>
<b>2.12</b>	<b>Cores</b> .....	<b>31</b>
<b>2.13</b>	<b>Encadernação</b> .....	<b>32</b>
<b>3</b>	<b>MONTAGEM</b> .....	<b>32</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>34</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>36</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Antotipia

Antotipia é um processo fotográfico que utiliza pigmentos dos vegetais para a impressão de imagens monocromáticas. Os vegetais são fotossensíveis, ou seja, seus pigmentos reagem à luz e sofrem um clareamento. Quando um suporte é emulsionado com a tintura de um vegetal, e uma parte do suporte é bloqueada pela luz, apenas a área exposta pela luz ficará mais clara. Dessa forma é possível produzir imagens.

Como cada vegetal tem seu nível de fotossensibilidade, e não há o uso de químicos para acelerar o processo, o tempo de exposição com a luz varia de acordo com o vegetal escolhido para a impressão. Podendo durar algumas horas até várias semanas para chegar em um bom resultado final.

O processo da antotipia pode ser resumido em algumas etapas:

### **Material vegetal**

A escolha do vegetal

### **Emulsão**

A emulsão é a tintura fotossensível produzida a partir de algum vegetal. Essa etapa consiste na preparação do vegetal e na produção da emulsão.

### **Sensibilização**

Aplicação da emulsão no suporte.

### **Positivo ou fotograma**

Preparação da imagem que será reproduzida na antotipia.

### **Exposição**

A antotipia é exposta à luz dentro de uma prensa que mantém o papel e o positivo ou fotograma firmes.

### **Abertura da prensa**

Quando a parte do papel exposta à luz é clareada, a prensa já pode ser aberta.

## 1.2 Breve histórico

Na primeira metade do século XIX, interessado na interação da luz com substâncias químicas metálicas e não metálicas, o cientista inglês John Herschel estava à procura de um processo colorido de impressão fotográfica (COELHO, 2013, p. 26), o que ainda não havia sido descoberto na época.

Ainda na primeira metade do século XIX, em 1839, o cientista francês Louis Daguerre anuncia publicamente o daguerreótipo, o primeiro processo fotográfico que produz imagens permanentes.

Entre os anos de 1832 e 1842, também interessado nas investigações de Daguerre, John Herschel pesquisa sobre a reação da luz com pigmentos vegetais, e assim, inventa a antotipia.

Apesar da antotipia ter sido relevante no contexto histórico em que foi inventada, ela era um processo que possuía muitas limitações. As imagens impressas eram pouco complexas e pouco duráveis. Os pigmentos vegetais continuavam reagindo à luz, e desapareciam com o tempo. Era difícil imprimir imagens com muitos detalhes, e a impressão precisava ficar horas em exposição com a luz. Essas limitações fizeram com que fotógrafos e pesquisadores perdessem o interesse pelo processo.

Ainda que a antotipia tenha sido inventada com o intuito de reproduzir imagens fotográficas, ela também é utilizada na reprodução de desenhos, colagens, em observações botânicas, experimentações artísticas, entre outros.

## 1.3 Contextualização

Meu primeiro contato com a antotipia ocorreu quando realizei como discente um curso de cianotipia<sup>1</sup>, processo fotográfico inventado pelo mesmo cientista que inventou a antotipia.

Na cianotipia, são necessárias duas soluções químicas — o citrato férrico de amônio e o ferrocianeto de potássio — de custo mais acessível do que as soluções químicas de outros processos fotográficos. O manuseio da química deve ser realizado em local seguro e o descarte deve ser feito em local apropriado, para evitar possíveis contaminações.

As limitações e os custos do processo me levaram a pesquisar outro processo fotográfico mais acessível e possível de ser realizado em casa, dada as restrições

---

<sup>1</sup> Curso realizado na plataforma de cursos criativos Domestika em abril de 2022.

impostas pela pandemia de covid-19. Imbuída deste objetivo, cheguei à antotipia, processo orgânico, sustentável e possível de se realizar em casa, por necessitar materiais fáceis de serem encontrados.

#### **1.4 Objetivo Geral**

Para aprender a produzir antotipia, foi necessário ler materiais dispersos e complexos, os quais, talvez, limitassem o interesse de outras pessoas.

Procurando tornar as orientações sobre a antotipia mais acessíveis, o objetivo geral desse Trabalho de Conclusão de Curso é desenvolver um manual de antotipia, com etapas ilustradas e simplificadas.

#### **1.5 Objetivos Específicos**

Para a produção do manual, uma série de objetivos específicos foi definida e desenvolvida:

##### **Produção e pesquisa**

Primeiro contato com a antotipia. Foi produzida uma série de antotipias até a familiarização com o processo. A parte prática foi essencial para compreender as técnicas de antotipia. Além da prática, a pesquisa bibliográfica também fez parte dessa etapa. Para me aprofundar mais ainda na antotipia, foi necessário buscar materiais que ensinassem o processo e materiais sobre história da fotografia, dentro da qual a antotipia está inserida.

##### **Escrita**

Desenvolvimento da parte escrita do manual. Tudo que foi aprendido até o momento precisou ser registrado. Depois disso, a informação passou por um processo de organização e de esquematização, até chegar ao texto final.

##### **Projeto editorial e gráfico**

Planejamento da parte gráfica, da parte estrutural, da encadernação e das escolhas editoriais do manual.

##### **Montagem do manual**

A montagem inclui as escolhas de impressão, acabamento e os testes de impressão.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Primeiro contato

Antes de chegar à decisão de desenvolver um manual, foram criadas algumas antotípias, sem muito compromisso, apenas como passatempo. Aprendi e conheci a antotípia lendo alguns materiais e vendo alguns vídeos, os quais ainda são escassos na internet.

A minha primeira tentativa de produzir uma antotípia foi criando emulsões de pimentão vermelho e de agrião. Esses vegetais possuem tempo menor de exposição, se comparados com outros.<sup>2</sup>

Como suporte, foram utilizados papéis Canson 200g/m<sup>2</sup>. Os positivos foram impressos em uma gráfica em papel transparente de impressora a laser. As antotípias foram expostas à luz solar.

Como ainda não possuía muito conhecimento do processo, as antotípias não ficaram bem definidas. No entanto, fiquei interessada em continuar com a pesquisa e com os experimentos. Os resultados com pimentão vermelho foram os mais satisfatórios. A emulsão reage bem rápido à luz solar e a coloração é bem intensa.

Figura 1 - Antotípia feita com pimentão vermelho



---

<sup>2</sup> A descoberta do uso do pimentão vermelho e do agrião veio após a leitura de Sugasti (2018a).

Figura 2 - Antotipia feita com agrião



## 2.2 Oficina Dia D

No dia 8 de julho de 2022, tive a oportunidade de apresentar uma oficina de antotipia no Dia D, evento que ocorre todo início de semestre para receber os calouros de Design na Universidade de Brasília.

Figura 3 - Oficina de antotipia



Como a antotipia é um processo que requer muitas horas, precisei preparar a emulsão em casa no dia anterior. Até o momento, eu só havia criado antotipias com agrião e com pimentão vermelho. Minha experiência com agrião ainda não era muito satisfatória, portanto, decidi usar o pimentão vermelho na oficina. Já estava mais confiante com o uso desse vegetal.

Nenhum participante conhecia o processo, mas todos ficaram bem interessados e participaram da oficina. A oficina começou com uma rápida introdução sobre o que é antotipia e um pouco de sua história, e depois a parte prática foi realizada.

Cada participante pôde produzir sua própria antotipia a partir do uso de folhas e flores secas como fotogramas. Como o tempo era curto, os participantes emulsionaram o papel e adicionaram os fotogramas na antotipia e a oficina foi finalizada com a montagem da prensa. Eu fiquei responsável pela exposição posterior das prensas. As antotipias ficaram aproximadamente 6 horas expostas à luz solar. Após a abertura da prensa, as antotipias foram entregues aos participantes.

Realizar essa oficina foi um pontapé inicial importante para me interessar em desenvolver o manual de antotipia.

Figura 4 - Fotogramas de flores e folhas secas



Figura 5 - Preparação da antotipia



Figura 6 - Exposição solar das antotipias



Figura 7 - Antotípias após abertura da prensa



### 2.3 Pesquisa histórica

Quando preparei a apresentação da oficina, percebi que ainda não sabia muito bem a história da antotípia. Precisei me aprofundar mais no assunto para conseguir realizar a apresentação.

Após a oficina, fiz mais pesquisas históricas. Como a antotípia foi inventada no século XIX, poucos anos depois que o daguerreótipo foi inventado, me pareceu relevante buscar materiais sobre a história da fotografia.

### 2.4 Ciclo de fotografia experimental

Do dia 12 ao dia 14 de setembro de 2022, participei de uma oficina de antotípia organizada pelo Programa Educativo CAIXA Gente Arteira, na Caixa Cultural

Brasília. Como a oficina durou 3 dias, foi possível realizar todas as etapas da antotipia, da preparação dos vegetais até a abertura da prensa. Foram criadas antotípias com agrião, abóbora japonesa, beterraba e pimentão vermelho. A oficina foi lecionada por Aurora Nármada Sugasti, pesquisadora de antotipia. Aprender com uma professora que tem muita experiência no processo foi crucial para o desenvolvimento do manual.

Figura 8 - Preparação dos vegetais



Figura 9 - Antotípias após abertura da prensa



## 2.5 Escrita

Depois que familiarizada com a teoria e com a prática da antotípias, foi iniciada a parte escrita do manual.

Para desenvolver o conteúdo textual, desenvolvi rascunhos e registrei todas as informações que fazem parte da produção da antotípias. Com todos os dados escritos, foi possível afunilá-los aos poucos, eliminando informações desnecessárias e simplificando etapas repetitivas. Ao longo das anotações, também foram desenvolvidos rascunhos rápidos de ilustrações que poderiam fazer parte do manual.

Após a organização das informações, o texto foi dividido em partes. Com as essas partes separadas, foi realizada a elaboração das instruções que posteriormente seriam acompanhadas das ilustrações.

Como há uma grande variedade de vegetais que podem ser utilizados na antotopia e eu testei só alguns, citei no manual apenas os vegetais com que eu trabalhei. No entanto, a partir da minha pesquisa e da leitura de materiais de antotopia, esses vegetais foram categorizados a partir do seu modo de preparação. Dessa forma, outros vegetais que não foram citados poderiam ser testados também.

Com as instruções do manual preparadas, foram produzidos os textos introdutórios e as considerações finais.

Figura 10 - Manuscritos e rascunhos do manual



## **2.6 Estrutura**

O manual foi dividido em 3 seções. A primeira seção contém os textos introdutórios, a segunda o manual de produção e a terceira as considerações e as referências.

A primeira seção, com os textos introdutórios, apresenta uma explicação do que é antotipia e um breve histórico do processo, citando outros acontecimentos históricos que fazem compreender mais o contexto em que a antotipia foi inventada.

O manual de produção foi dividido em 8 capítulos. Cada capítulo se refere a uma etapa diferente da antotipia. No final do manual de produção, após os 8 capítulos, foi adicionado um espaço para anotações de observações e descobertas. Como a antotipia é um processo que pode ser explorado de diversas maneiras, com vários tipos de vegetais e diferentes materiais – não há apenas uma receita – me pareceu interessante incluir esse espaço de anotações.

A última seção inclui as minhas considerações do manual e, por fim, as referências que me ajudaram a criar essa publicação.

## **2.7 Formato e grid**

Com a intenção de ser fácil de ser manuseado e de poder ser lido enquanto a antotipia é produzida, e também por ter um custo menor de produção, foi escolhido o tamanho de folha A5 (148 x 210 mm), em formato fechado.

A mancha de texto tem entrelinha de 13,228 pts. O grid do manual tem margem superior de 23,33 mm, margem inferior de 18,66 mm, margem externa de 12,20 mm e margem interna de 16,6 mm, divididas em 6 colunas, com a distância de 4,5 mm. Nas duas colunas externas, ficam posicionadas as notas e outros estilos de parágrafo. Nas quatro colunas seguintes, ficam posicionados o texto corrido e os títulos, enquanto as imagens e as legendas ficam mais livres e podem ocupar todas as colunas.

Na área externa inferior, ficam posicionados o fôlio e a identificação de seção e capítulos.

Figura 11 - Grid e formato de página

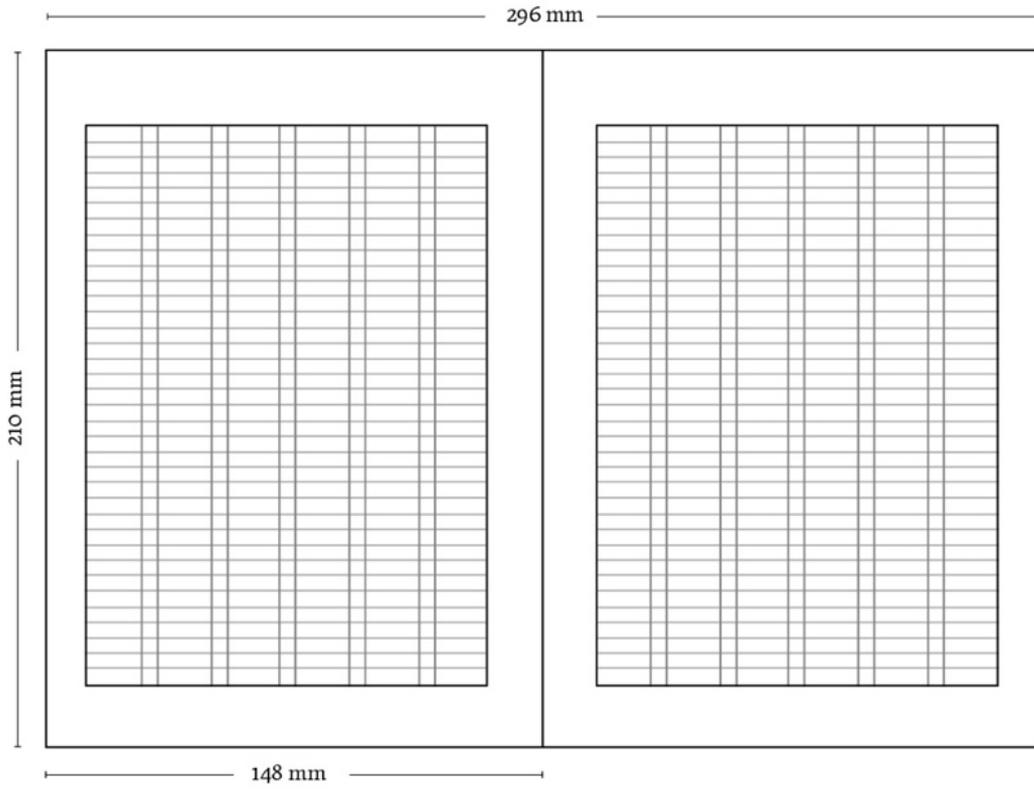


Figura 12 - Colunas externas

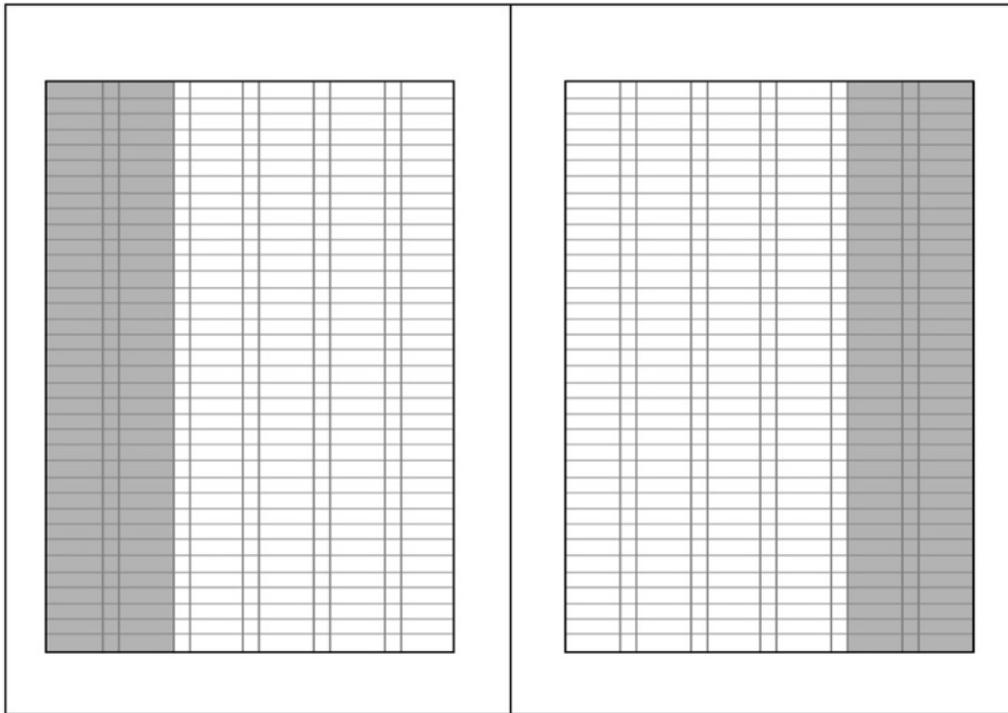


Figura 13 - Área para texto corrido e títulos

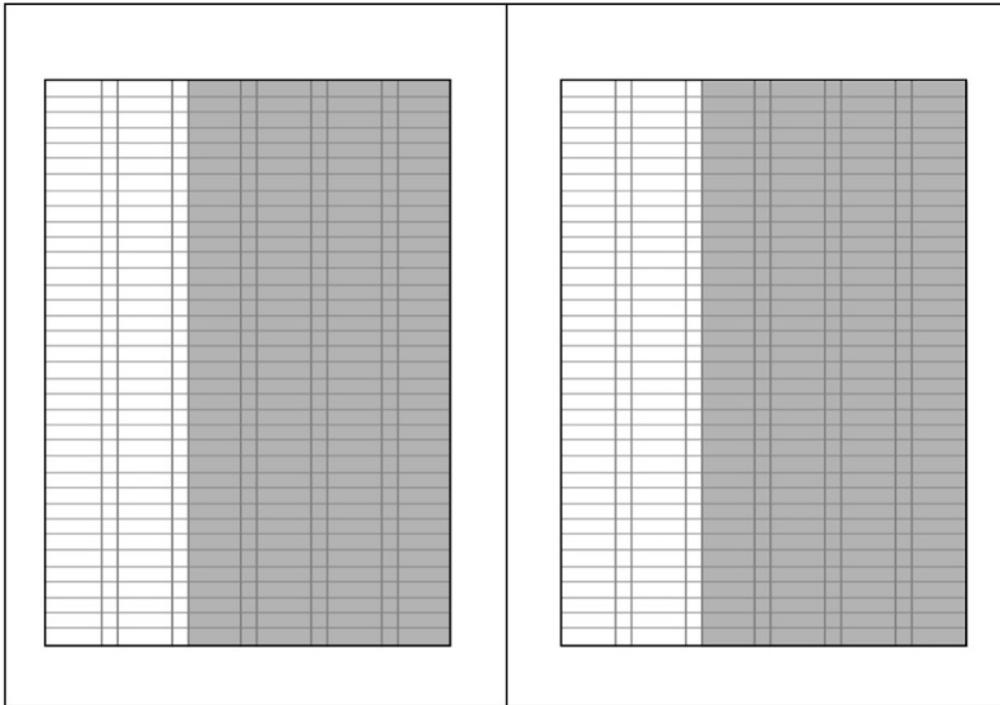
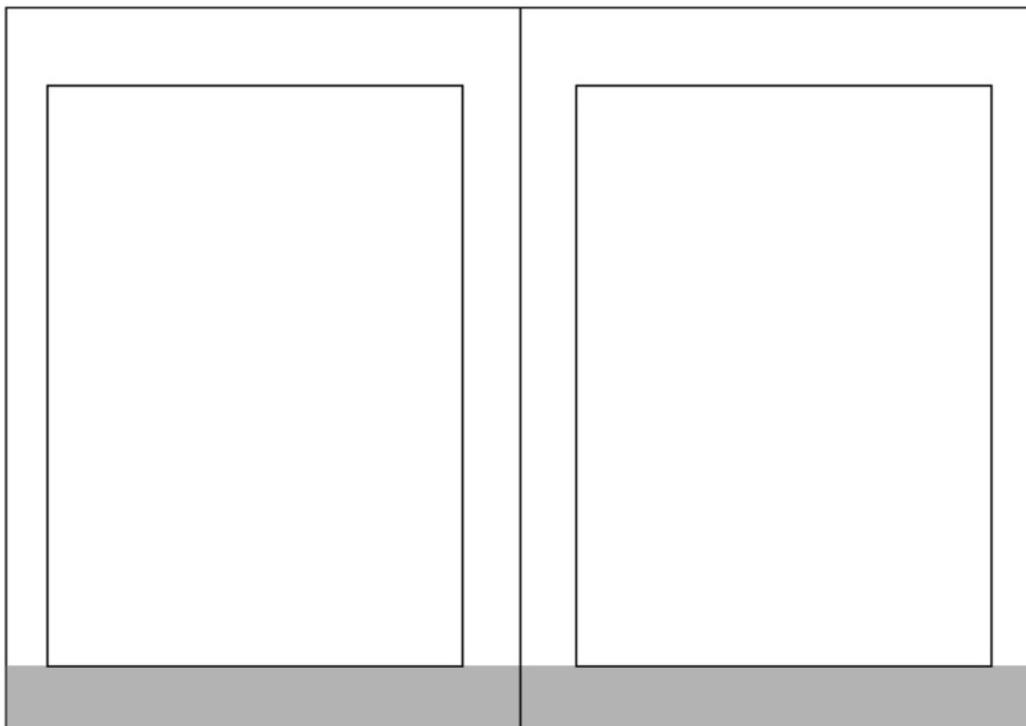


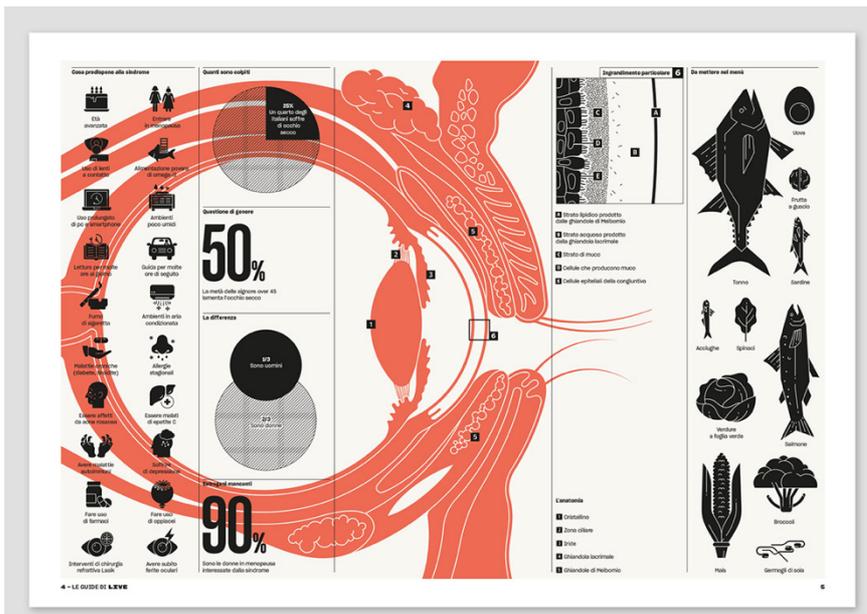
Figura 14 - Área externa



## 2.8 Referências

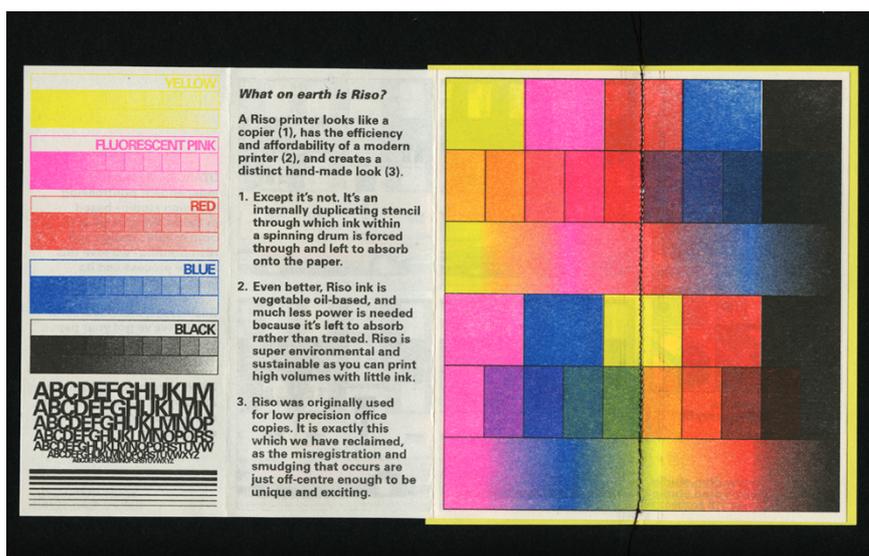
Realizei uma pesquisa referencial sobre o tema, que englobou projetos de infografia e de ilustração, manuais de outros processos fotográficos e de impressão e projetos editoriais fotográficos experimentais. A pesquisa dessas referências foi importante para desenvolver um manual que apresentasse todos esses elementos em conjunto.

Figura 15 - Referência de infográficos e ilustrações



Fonte: Behance. Disponível em: [behance.net/manuelbortoletti](https://www.behance.net/manuelbortoletti). Acesso em: 2 fev. 2023

Figura 16 - Referência de manuais de produção



Fonte: Behance. Disponível em: [behance.net/pipbrowning](https://www.behance.net/pipbrowning). Acesso em: 2 fev. 2023

Figura 17 - Referência de projetos editoriais fotográficos experimentais



Fonte: Behance. Disponível em: [behance.net/sitafidler](https://www.behance.net/sitafidler). Acesso em: 2 fev. 2023

Figura 18 - Outras referências



Fonte: Mort Garson

### 2.9 Ilustrações

Para acompanhar o texto e auxiliar na compreensão das instruções do manual, foi desenvolvida uma série de ilustrações. A ideia inicial foi imprimi-las em antotipia, por isso foram elaboradas ilustrações vetoriais simplificadas, com preenchimento e sem texturas. Pela falta de tempo e pela época de chuvas intensas em Brasília/DF, em dezembro e em janeiro de 2023, não foi possível realizar a impressão de todas as ilustrações em antotipia, no entanto, foi possível imprimir as ilustrações dos vegetais, que foram usadas no manual.

Para que as etapas da antotipia fossem bem descritas, foram criadas ilustrações planas e ilustrações em perspectiva isométrica. As ilustrações em perspectiva isométrica, com o auxílio de setas, ajudam na visualização de etapas mais complexas.

Figura 19 - Ilustrações planas

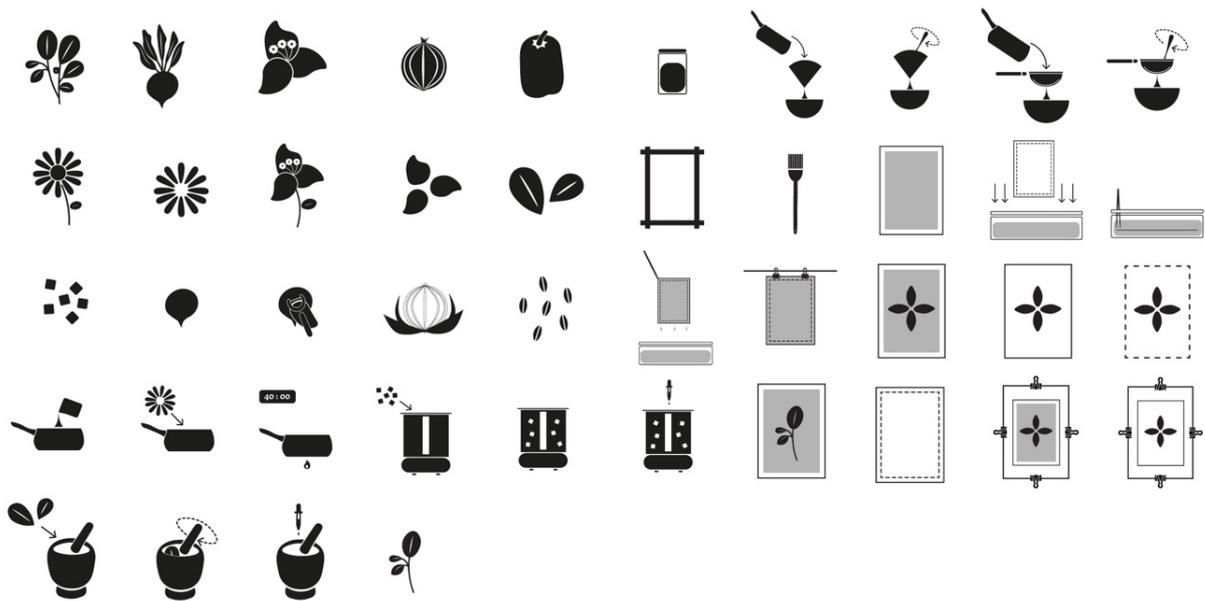
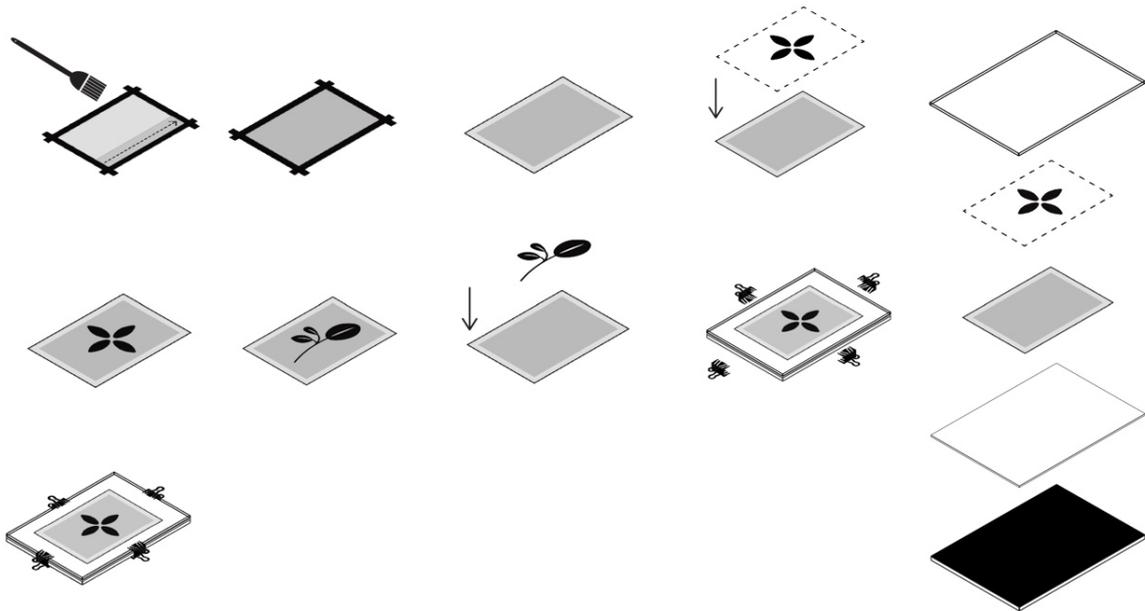


Figura 20 - Ilustrações em perspectiva isométrica



## 2.10 Antotípias

Uma série de antotípias foi incluída no manual, para que quem o lesse conseguisse ver algumas aplicações do processo. Foram escaneados papéis com emulsão, antes de serem expostos à luz, e antotípias prontas. A ideia dessa série de antotípias foi demonstrar algumas das possíveis construções de imagem por meio desse processo.

Foram adicionadas duas antotípias que desenvolvi anteriormente, na oficina realizada no Caixa Cultural (Figura 25 e Figura 26), e novas antotípias foram desenvolvidas para o manual, com as ilustrações vetoriais dos vegetais (Figura 27) e com algumas fotografias feitas por mim (Figura 28). Os positivos das ilustrações foram impressos em transparência de impressora a laser, enquanto os positivos das fotografias foram gravados em fotolito.

As transparências de impressora a laser foram impressas em uma gráfica digital. Apesar de eu já ter realizado outras impressões de transparências no mesmo local, as quais foram bem sucedidas, as transparências desenvolvidas para as ilustrações do manual não foram muito bem impressas e não bloquearam bem o contato da antotípia com a luz. No caso do agrião (primeira antotípia da esquerda para a direita da figura 27), todo o papel clareou, e a ilustração desapareceu quase por completo. As outras ilustrações já ficaram mais visíveis, no entanto, foram prejudicadas devido

a baixa qualidade das transparências. Os erros também fazem parte do processo, portanto, me pareceu importante registrar no manual todas as antotípias desenvolvidas, mesmo as que tiveram problemas.

Figura 21 - Preparação dos vegetais



Figura 22- Emulsões preparadas



Figura 23 - Sensibilização dos papéis



Figura 24 - Exposição das antotípias



Figura 25 - Antotípia de agrião desenvolvida na oficina



Figura 26 - Antotipia de agrião desenvolvida na oficina



Figura 27 - Resultado das ilustrações impressas em antotipia

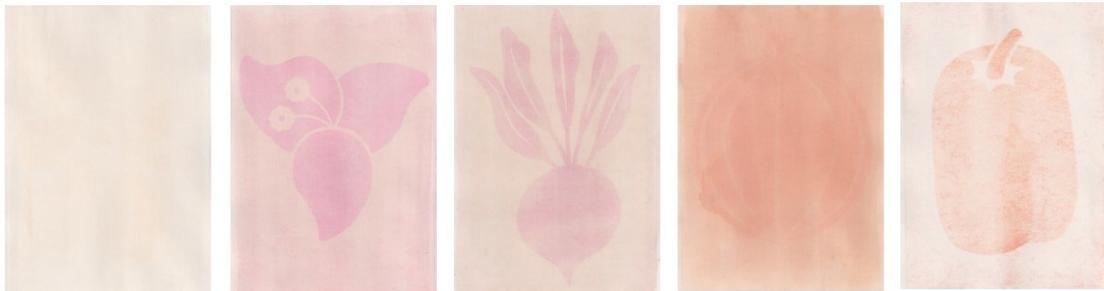
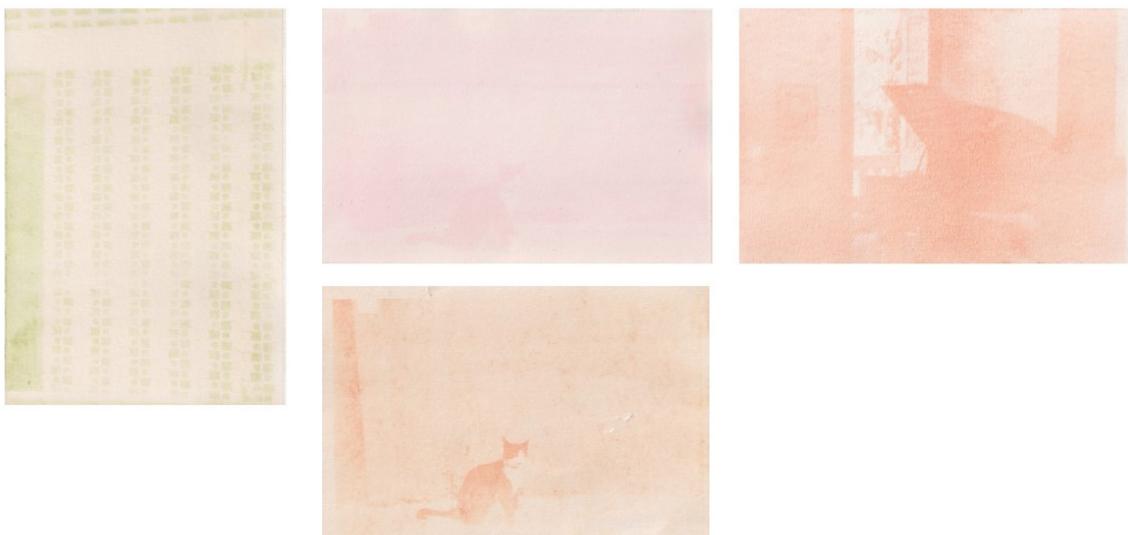


Figura 28 - Resultado das fotografias impressas em antotipia



## 2.11 Tipografia

O manual é composto por 3 famílias tipográficas: Garibaldi, Sansita e Sansita Swashed. Garibaldi é uma fonte com aparência orgânica que se atrela bem à organicidade da antotipia. A tipografia foi utilizada para o texto corrido, as notas de rodapé e as legendas. A Sansita e a Sansita Swashed são tipografias curvilíneas, que acrescentaram mais personalidade ao manual com o seu uso em título, subtítulos e boxes de comentários.

Figura 29 - Garibaldi Regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 1234567890?!.,:

Figura 30 - Garibaldi Bold

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**1234567890?!.,:**

Figura 31 - Garibaldi Itálico

*ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ*  
*abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*  
*1234567890?!.,:*

Figura 32 - Sansita Regular

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**1234567890?!.,:**

Figura 33 - Sansita Bold

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**1234567890?!.,:**

Figura 34 - Sansita Black

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**1234567890?!.,:**

Figura 35 - Sansita Swashed Semibold

**A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**  
**a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z**  
**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ? ! . , :**

Figura 36 - Sansita Swashed Black

**A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**  
**a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z**  
**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ? ! . , :**

## 2.12 Cores

Todos os elementos gráficos, como as ilustrações e o texto, foram compostos em preto, branco e em tons de cinza. As únicas cores presentes no manual foram as cores das imagens. Essa escolha de paleta de cores veio com o intuito de destacar as antotipias expostas no manual e não confundir a leitora / o leitor, de forma que as cores visualizadas sejam apenas as que a antotipia consegue proporcionar.

### 2.13 Encadernação

Para a encadernação, foi escolhido o tipo canoa, em que o manual é impresso em formato A4 (296 x 210 mm) e dobrado ao meio, para cada página ter o formato A5. Para manter o aspecto artesanal da antotipia, foi escolhida a costura manual tipo borboleta.

## 3 MONTAGEM

O miolo foi impresso em papel offset 120g/m<sup>2</sup> e a capa foi impressa em papel reciclado 150 g/m<sup>2</sup>. De forma que as antotípias apresentadas no manual fossem visualizadas em suas cores reais, a impressão foi realizada em cores (Figura 32).

Após a impressão, as folhas foram dobradas ao meio para que o manual ficasse em seu formato fechado tamanho A5 (Figura 33).

Para a costura tipo borboleta, foram feitos 3 furos nos cadernos, os quais servem para a passagem da linha (Figura 34). Finalmente, os manuais impressos precisaram ser refilados (Figura 35).

Figura 37 - Manual impresso



Figura 38 - Dobra do manual



Figura 39 - Encadernação

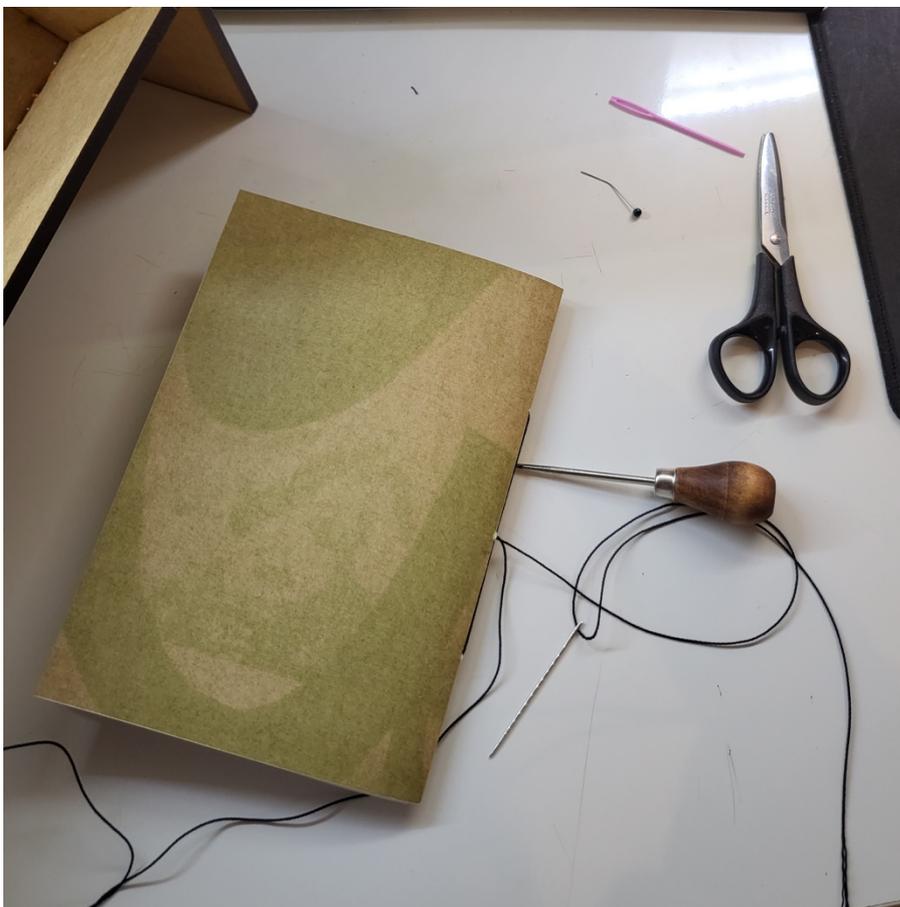
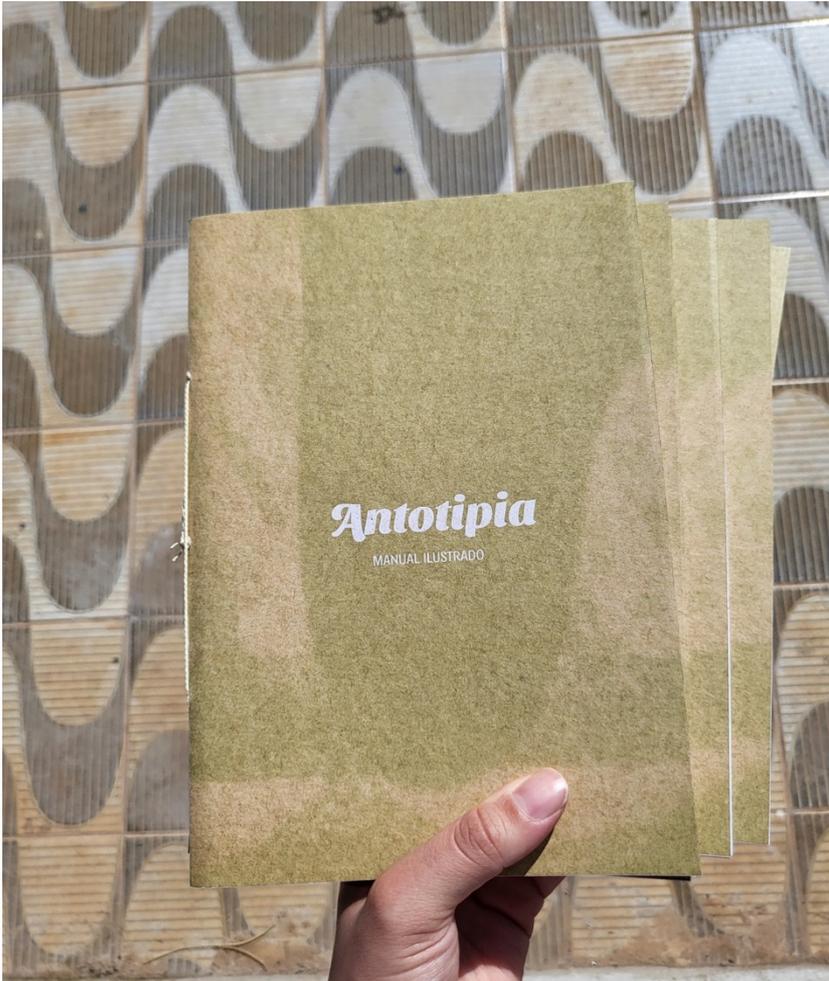


Figura 40 - Manuais refilados



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde criança, tenho curiosidade por trabalhos manuais que possam ser realizados em casa. Lembro de acompanhar alguns programas de TV com esse tipo de proposta, sem nunca executar exatamente o que propunham, porque não tinha os materiais em casa. Sempre tentei, a partir deles, improvisar algum material. Às vezes dava certo, outras vezes eu insistia bastante até perceber que não ia funcionar.

Ao conhecer a antotipia, pude me aprofundar e me aproximar de áreas do meu interesse, a fotografia e os processos de impressão gráfica. Apesar de suas limitações, como ter que esperar horas para os pigmentos vegetais reagirem à luz, me encanta imensamente poder ser capaz de criar imagens com o uso de materiais orgânicos, que podem ser encontrados em supermercados ou até mesmo fazendo uma caminhada pelo parque.

Quanto ao desenvolvimento do projeto, houveram limitações. Algumas puderam ser solucionadas, e outras foram identificadas e reconhecidas de forma que pudessem ser trabalhadas e resolvidas futuramente.

Na fase escrita, devido a grande quantidade conteúdo, houveram dificuldades com a esquematização e com a hierarquia da informação. Para o manual ser simplificado, algumas informações precisaram ser descartadas. Entretanto, a compreensão do manual não é prejudicada.

No caso de uma oficina de antotipia, seria interessante a produção de um material auxiliar ao manual, em que as alunas pudessem acompanhar ao longo da aula, de forma mais prática. O manual pode ser utilizado. No entanto, devido ao seu tamanho, talvez não fosse eficaz, já que as oficinas de antotipia costumam ser longas. Um cartaz-resumo do manual já resolveria facilmente esse tipo de situação.

A intenção inicial do projeto foi poder divulgar o material impresso tanto com sua distribuição em oficinas como com sua venda para interessados. No entanto, o custo de impressão foi alto e tornou inviável esse tipo de divulgação. A divulgação digital do manual, por enquanto, passou a ser seu único formato. Ainda assim, no futuro, planejo pesquisar outra forma mais acessível e barata de imprimir o manual.

Desenvolver um manual de produção de um processo que proporciona uma variedade de criações foi um grande desafio. No entanto, a ideia da publicação foi fazer com que o processo alcançasse mais pessoas e que, depois que elas aprendessem o processo, pudessem explorar a antotipia da forma que elas imaginassem.

## REFERÊNCIAS

COELHO, A. L. **Antotipia**: Processo de impressão fotográfica.. 2013. 170 f., il.. Dissertação (Mestrado em Artes) – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, São Paulo, 2013.

SUGASTI, A. N. **Antotipia**: Pesquisa e produção em processos fotográficos histórico-alternativos. 2018, 52 f., il.. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Artes Visuais) – Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

\_\_\_\_\_. **Manual prático de antotipia**: Como imprimir fotos e outras imagens com sumo de plantas. Brasília: Universidade de Brasília, 2018a. 26 p.

FABBRI, M. **Anthotypes**: Explore the darkroom in your garden and make photographs using plants. Estocolmo: AlternativePhotography.com, 2012. 102 p.

REBECCHI, G. P. **Guia do fotógrafo experimental**: Uma introdução à fotografia alternativa. 2017. 66 f., il.. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Comunicação Visual Design) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

DAVIS, P. **Photography**. 2. ed. Duburque, Estados Unidos: Wm. C. Brown Company Publishers, 1976. 354 p.

**Fotografia**: Manual completo de arte e técnica. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

FCLAR/UNESP. Dicionário digital grego-português, 2022. Disponível em [perseidas.fclar.unesp.br/3x/gword/36107](https://perseidas.fclar.unesp.br/3x/gword/36107). Acesso em: 11 dez. 2022.

DICIO. Dicionário Online de Português, 2023. Disponível em [dicio.com.br](https://dicio.com.br). Acesso em 27 dez. 2022.

# *Antotipia*

MANUAL ILUSTRADO

# ***Antotipia***

MANUAL ILUSTRADO

Cecília Cartaxo

# ***Antotipia***

MANUAL ILUSTRADO

Brasília, 2023

## **Trabalho de conclusão de curso em Design**

Universidade de Brasília

### **Orientação**

Rogério José Camara

### **Revisão de texto**

Vinicius Januzzi

### **Projeto gráfico e imagens**

Cecília Cartaxo

## **5 Apresentação**

## **6 O que é antotipia?**

## **8 Breve histórico**

## **11 Manual de produção**

Material vegetal

Emulsão

Sensibilização

Positivo ou fotograma

Exposição

Abertura da prensa

Registro

Relatório

Anotações

## **54 Considerações**

## **56 Referências**



## ***Apresentação***

Esta publicação faz parte do meu trabalho de conclusão de curso em Design, na Universidade de Brasília.

O conteúdo a seguir é fruto da minha pesquisa e de meus experimentos realizados em antotipia.

O manual foi dividido em 3 seções. A primeira seção contém os textos introdutórios, a segunda o manual de produção e a terceira as considerações e as referências.

Boa leitura e bons experimentos!

## O que é antotipia?

Na primeira metade do século XIX, a comunidade científica realizou diversas pesquisas a fim de desenvolver fotografias mais elaboradas. Um desses cientistas foi o inglês John Herschel. Interessado na interação da luz com substâncias químicas metálicas e não metálicas, Herschel estava à procura de um processo colorido de impressão fotográfica (COELHO, 2013, p. 26), o que ainda não havia sido descoberto na época.

Dentre os experimentos realizados por Herschel, um deles foi a reação da luz com pigmentos vegetais. Foi observado que a cor dos vegetais testados sofria um clareamento a partir do contato direto com a luz. A partir dos resultados de suas pesquisas, Herschel foi capaz de desenvolver um processo de impressão fotográfica, a antotipia (COELHO, 2013, p. 28).

Antotipia é um processo fotográfico que utiliza os pigmentos de vegetais para impressão de imagens monocromáticas. Como vegetais são fotossensíveis, seus pigmentos reagem à luz e sofrem um clareamento. Quando um suporte é emulsionado com a tintura de um vegetal, e uma parte do suporte é bloqueada pela luz, apenas a área exposta pela luz ficará mais clara. Dessa forma, é possível produzir imagens.

O termo antotipia vem do inglês *anthotype*, derivado da palavra grega *anthos*, que significa flor, mais *týpos*, que significa imagem, representação.<sup>1</sup>

1 FCLAR/UNESP, 2022.

### **antotipia**

*anthotype*

ἄνθος + τύπος

*anthos* + *týpos*

[flor] [imagem]

Como cada planta tem seu nível de fotossensibilidade, o tempo de exposição à luz varia de acordo com o vegetal escolhido para a impressão. Um bom resultado final pode demandar poucas horas ou mesmo muitas semanas de exposição.

Por ser um processo orgânico de baixo impacto ambiental, as impressões são efêmeras, continuam reagindo à luz e desbotam com o tempo. Portanto, é importante conservar corretamente a impressão para que ela não desapareça rapidamente. Vamos nos aprofundar mais sobre isso posteriormente.

## Breve histórico

A fotografia precisou passar por um longo período de pesquisas e descobertas para ser inventada e aprimorada. Na Grécia antiga, já havia registros de Aristóteles discorrendo sobre os princípios da luz na geração de imagens. No século X, Alhazen, um cientista árabe, observou um eclipse solar a partir de uma câmara obscura (FOTOGRAFIA, 1980, p. 10). Anos depois, em meados do século XVI, na Renascença, a câmara obscura foi utilizada principalmente para auxiliar em pinturas e desenhos. A partir da passagem de luz em um pequeno orifício dentro de um quarto escuro, era possível projetar imagens. No entanto, havia um grande obstáculo a ser superado: as imagens capturadas não eram permanentes.

Por centenas de anos, diversos experimentos foram feitos em busca de fixar imagens permanentemente. Na primeira metade do século XIX, a partir do trabalho conjunto de Louis Daguerre e Joseph Niépce, foi desenvolvida uma técnica que permitia criar imagens que não desapareciam. Em 1833, Niépce morre e Daguerre prossegue com a pesquisa. Em 1839, Daguerre anuncia publicamente o daguerreótipo, um marco no desenvolvimento da fotografia. Agora era possível registrar imagens de qualidade e permanentes.

Entre os anos de 1838 e 1842, também interessado nas investigações de Daguerre e Niépce, o cientista John Herschel pesquisa sobre a reação da luz com pigmentos vegetais, e assim, inventa a antotipia.

Apesar da antotipia ter sido relevante no contexto histórico em que foi inventada, era um processo que possuía muitas limitações. As imagens impressas eram pouco complexas e pouco duráveis. Os pigmentos vegetais continuavam reagindo à luz, e desapareciam com o tempo. Era difícil imprimir imagens com muitos detalhes, e a impressão precisava ficar horas em exposição com a luz. Essas limitações fizeram com que fotógrafos e pesquisadores perdessem o interesse pelo processo.

A partir das características do daguerreótipo enaltecidas por Herschel – a riqueza de detalhes, a suavidade das gradações de luz e sombra, a fidelidade de reprodução da imagem e o curto tempo de exposição à luz necessário para a imagem ser gravada – portanto, pode-se observar algumas das razões pelas quais a antotipia não foi difundida e praticada após a década de 40 do século XIX (COELHO, 2013, p. 35).

Atualmente, a antotipia continua sendo uma técnica pouco conhecida, devido às suas limitações. Mas que, felizmente vem sendo explorada e revivida por artistas, fotógrafos, designers, professores e estudantes, entre outros.

# ***Manual de produção***

- 2** Manual baseado na pesquisa e nos trabalhos de André Leite Coelho (2013), Aurora Nármdada Sugasti (2018, 2018a), Malin Fabbri (2012) e na minha pesquisa em antotipia.

## ***Sobre o manual***

A antotipia é um processo que permite diversos tipos de experimentações. Este manual<sup>2</sup> direciona a quem está lendo a criar sua própria antotipia, propondo algumas técnicas e alguns tipos de vegetais. Isso não significa, entretanto, que elas precisam ser idênticas para darem certo. Outros caminhos podem ser seguidos.

Esta seção é composta por oito capítulos. No decorrer do manual de produção, as instruções serão apresentadas e os materiais serão sugeridos.

No final do manual de produção, há um espaço para anotações de observações e descobertas.

## **Capítulos**

- 1. Material vegetal**
- 2. Emulsão**
- 3. Sensibilização**
- 4. Positivo ou fotograma**
- 5. Exposição**
- 6. Abertura da prensa**
- 7. Registro**
- 8. Relatório**

## Material vegetal

3 No website [alternativphotography.com](http://alternativphotography.com), da artista e pesquisadora Malin Fabbri, há um catálogo extenso de vegetais que podem ser utilizados.

O primeiro passo ao criar uma antotipia é escolher um vegetal. O vegetal escolhido influenciará a qualidade do resultado final. Como existem muitas espécies de vegetais, não são com todas em que o processo dará bons resultados. Vários tipos de plantas já foram testados, avaliados e catalogados<sup>3</sup>. Outros vegetais, no entanto, ainda não foram utilizados. A experimentação com vegetais e técnicas novas é sempre bem vinda na antotipia.

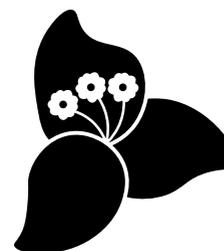
## Vegetais testados no decorrer da pesquisa



Agrião  
*Nasturtium officinale*



Beterraba  
*Beta vulgaris*



Buganvília magenta  
*Bougainvillea glabra*



Cebola branca  
*Allium cepa*



Pimentão vermelho  
*Capsicum annuum*

- 4 A cor da antotipia vai depender da qualidade do vegetal. As cores dessa tabela foram descritas a partir do uso de vegetais frescos e de uso imediato.
- 5 O uso da buganvília magenta e do pimentão vermelho foi descoberto pela pesquisadora Aurora Nármda Sugasti.

## Cores

Antotipia é um processo monocromático, ou seja, as imagens serão impressas em apenas uma cor. Procure usar vegetais frescos, porque produzirão antotipias com cores mais saturadas e intensas.

A cor da antotipia vai depender do vegetal escolhido. No entanto, o resultado final da antotipia nem sempre será da mesma cor<sup>4</sup> que a do material vegetal.

### Diferença cromática entre o vegetal e a impressão

VEGETAL	COR DO VEGETAL	COR APROXIMADA DA ANTOTIPIA
Agrião	Verde	Verde
Beterraba	Roxa	Rosa
Buganvília magenta <sup>5</sup>	Magenta	Magenta / Rosa
Casca de cebola branca	Branca / Amarela	Amarela / Laranja
Pimentão vermelho	Vermelha	Laranja

Cores das antotipias

Agrião

Beterraba

Buganvília magenta

Casca de cebola

Pimentão vermelho

## Emulsão

A emulsão é a tintura fotossensível produzida a partir dos vegetais. É ela que vai ser clareada ao entrar em contato com a luz.

### *Preparação da emulsão*

Os vegetais foram divididos em 5 categorias, definidas conforme o modo de preparo da emulsão.

A preparação vai variar de acordo com o vegetal escolhido. Algumas plantas podem ser preparadas por mais de um modo.

- 6 As sementes não foram testadas durante a pesquisa, no entanto, sua preparação é igual à das cascas, de acordo com Sugasti (2018a).

### Modo de preparo da emulsão

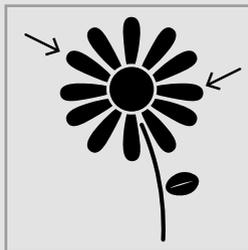
<b>FLORES</b>	Pilão ou infusão
<b>FOLHAS</b>	Pilão
<b>FRUTOS</b>	Pilão ou processador de alimentos
<b>RAÍZES</b>	Processador de alimentos
<b>CASCAS E SEMENTES<sup>6</sup></b>	Infusão

## Extração

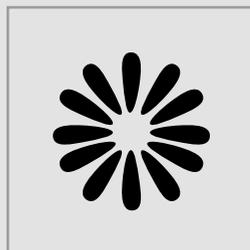
Partes dos vegetais que devem ser extraídas para preparar a emulsão.

7 As brácteas são folhas que acompanham algumas espécies de flores. Às vezes, elas são confundidas com pétalas. No caso de algumas flores com brácteas, como a buganvília magenta, sua preparação é feita com as brácteas e não com as pétalas.

### Flores

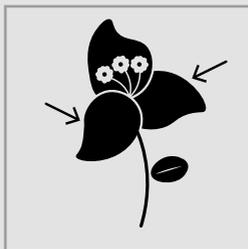


Retire caules, folhas e pétalas estragadas.

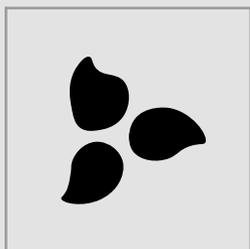


Use apenas as pétalas.

### Flores com brácteas<sup>7</sup>



Retire caules, folhas, pétalas e partes estragadas.



Use apenas as brácteas.

### Folhas



Retire caules e folhas estragadas.

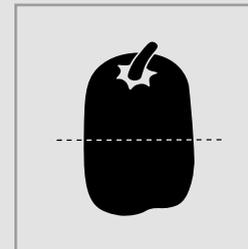


Use apenas as folhas.

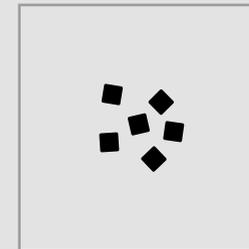
### Frutos



Retire cascas, sementes, caules, folhas e partes estragadas.

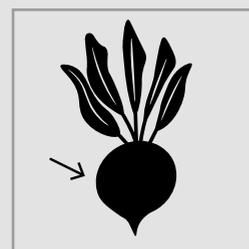


Corte o vegetal e use apenas a polpa.



Corte o vegetal em pequenos pedaços para facilitar sua preparação.

### Raízes



Retire folhas e partes estragadas.

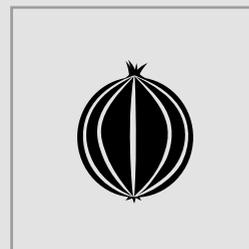


Use apenas a raiz.

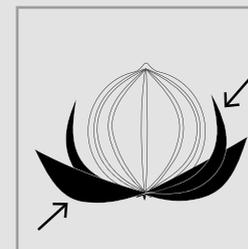


Retire a casca da raiz.

### Cascas

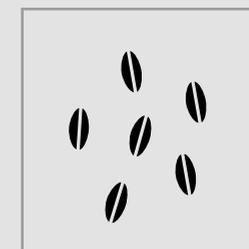


Retire a casca do vegetal.



Use apenas a casca. Evite as partes estragadas.

### Sementes

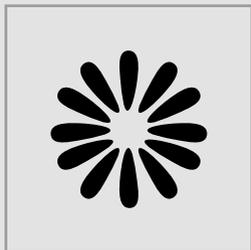


Use as sementes inteiras.

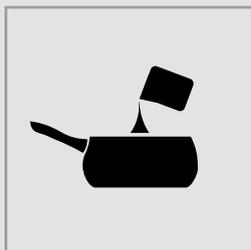
## Preparação

Modos de preparo da emulsão.

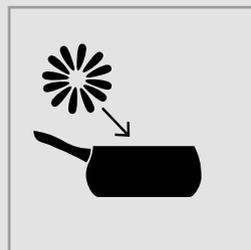
### Infusão



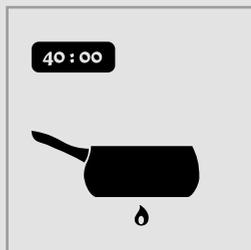
Separe as partes dos vegetais que já foram extraídas.



Em uma panela funda, adicione 400 ml de água<sup>8</sup>.

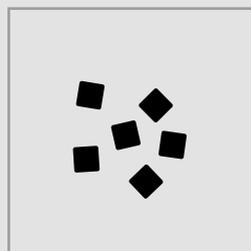


Adicione o vegetal extraído na panela.

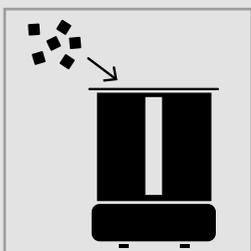


Acenda o fogão em fogo baixo. Com a panela destampada, deixe a infusão no fogo por aproximadamente 40 minutos, até que ela fique reduzida. Espere esfriar.

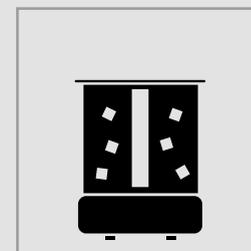
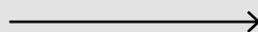
### Processador de alimentos



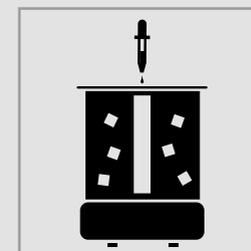
Separe as partes dos vegetais que já foram extraídas e cortadas.



Adicione-as em um processador de alimentos.



Deixe o processador triturar os vegetais completamente.



Adicione 3 a 6 gotas de álcool de cereais ou de vodka, caso esteja seco.

### Pilão



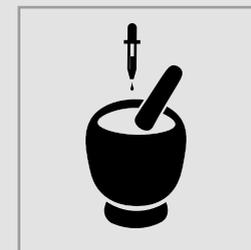
Separe as partes dos vegetais que já foram extraídas.



Adicione-as dentro de um pilão.



Esmague-as bem até que fiquem completamente amassadas



Caso os vegetais amassados sejam muito secos, adicione 3 a 6 gotas de álcool de cereais<sup>9</sup> ou de vodka. Caso ainda esteja muito seco, adicione mais gotas.

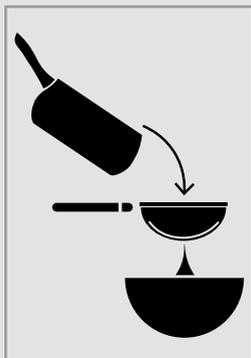
<sup>8</sup> Medidas do manual seguidas de acordo com Sugasti (2018a).

<sup>9</sup> Coelho (2013) observou que o álcool comum prejudica as cores da emulsão.

## Filtragem

Para que a emulsão fique bem limpa, é preciso filtrá-la. Para retirar os resíduos deixados pelos vegetais, utilize um coador ou um filtro de café.

### Coador

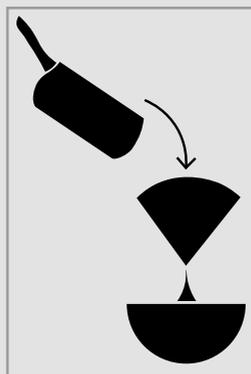


Aos poucos, adicione toda a emulsão em um coador.



Com uma colher, em movimentos circulares, faça pressão na massa restante para que ela libere um líquido que deverá, então, ser filtrado com um coador. Coe a solução quantas vezes for necessário.

### Filtro de café

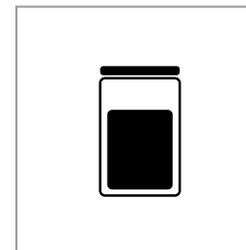


Aos poucos, adicione toda a emulsão em um filtro de café.



Em movimentos circulares, use uma colher para ajudar a descer a solução pelo filtro. Filtre a solução quantas vezes for necessário.

Após a filtragem, reserve a emulsão em um recipiente de vidro.



## Experimentação

Caso deseje experimentar, e queira que os resíduos dos vegetais apareçam na impressão, filtre a solução menos vezes, ou apenas não filtre.

## Como conservar a emulsão

Se a emulsão não for utilizada imediatamente, reserve-a na geladeira ou no congelador. Se for usar uma emulsão que foi congelada, deixe-a descongelar completamente para o seu uso.

Quanto mais tempo sem ser usada, a emulsão vai perdendo sua fotossensibilidade e seu pigmento vai desaparecendo. Caso queira uma antotipia com cores mais fortes, procure utilizar imediatamente a emulsão.

## Sensibilização

Quando a emulsão estiver pronta, é hora de aplicá-la em um suporte.

Como a emulsão não reage à luz imediatamente, não é necessário que essa etapa seja realizada em local completamente escuro, mas é importante evitar ambientes abertos e com muita incidência solar.

## Papel

Como suporte, deve ser utilizado um papel<sup>10</sup> poroso e de gramatura igual ou superior a 180 g/m<sup>2</sup>. Quanto maior a gramatura, maior a resistência do papel à água. Papéis porosos oferecem uma maior absorção da emulsão.

**10** Outros suportes, como tecidos, também podem ser utilizados. O manual trabalhará apenas com papel.

## O que evitar

Papéis revestidos (couchê, metalizados, brilhantes, foscos, entre outros), devem ser evitados. Os papéis revestidos são menos porosos. A emulsão não será absorvida e a antotipia não funcionará.

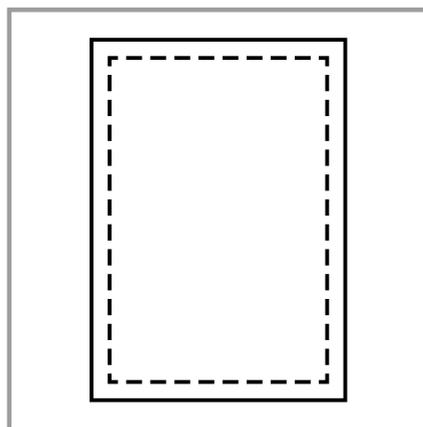
Papéis com gramaturas muito pequenas também devem ser evitados. Boa parte da emulsão é composta da água dos vegetais, portanto, papéis mais finos tendem a enrugam em contato com a água e acabam estragando a antotipia.

## Papéis texturizados

Alguns papéis porosos e com alta gramatura possuem a superfície texturizada. É indicado utilizar papéis sem textura, os quais fornecerão uma impressão mais definida e de maior qualidade. No entanto, o lado texturizado também pode ser utilizado, desde que o papel seja poroso e com uma gramatura maior.

## Margem de segurança

Antes da sensibilização, desenhe no papel uma margem de 1cm a 1,5cm (a depender do tamanho do papel escolhido), com uma lapiseira ou um lápis.



Após sensibilizado, o papel poderá ser seguro por essa margem de segurança. Dessa forma, a impressão não ficará manchada com marcas de dedos.

Evite tocar fora da margem. Em decorrência da gordura presente na pele humana, as áreas do papel que tiverem sido tocadas apresentarão uma mancha branca irreparável depois da tinta ser aplicada (COELHO, 2013, p. 50).

## Camadas

O número de camadas de emulsão aplicadas no papel vai depender do vegetal escolhido.

Deixe a emulsão secar entre cada aplicação. Quando o papel estiver com uma cor bem pigmentada e uniforme, já será o suficiente para a impressão.

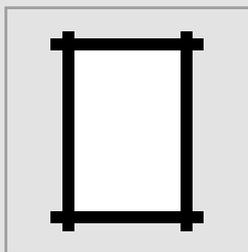
VEGETAL	NÚMERO DE CAMADAS
Buganvília magenta	2 camadas
Agrião	2 camadas
Pimentão vermelho	4 camadas
Beterraba	2 camadas
Casca de cebola	2 camadas

Caso o papel emulsionado não seja exposto à luz no mesmo dia, é possível guardá-lo em local escuro. Não há um tempo limite, mas com o passar dos dias, o pigmento vai se clareando aos poucos. Para esta finalidade, é possível acondicionar os papéis dentro de um saco plástico preto com um pequeno sachê de gel de sílica em seu interior para evitar umidade (COELHO, 2013, p. 54).

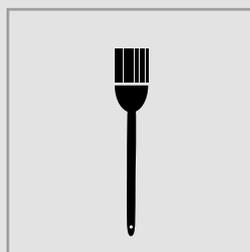
## Métodos para sensibilização

O papel poderá ser sensibilizado com um pincel ou por meio de imersão. Outros métodos e instrumentos podem ser experimentados.

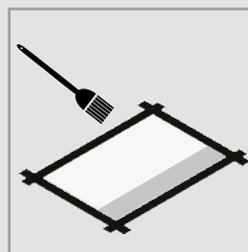
### Pincel



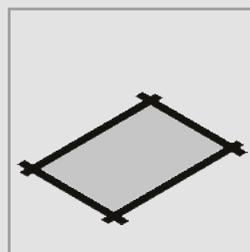
Com fita crepe, pelas margens, cole o papel em uma superfície.



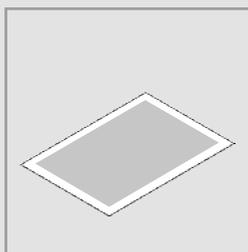
Utilize um pincel chato de cerdas macias.



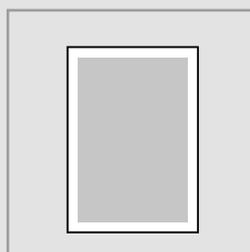
Aplique a emulsão em todo o papel. É importante que cada aplicação seja feita no mesmo sentido para que fique bem uniforme no papel.



Deixe o papel secar bem entre cada aplicação.

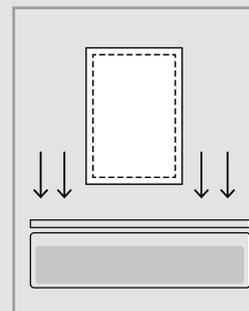


Retire a fita crepe quando o papel estiver completamente seco.

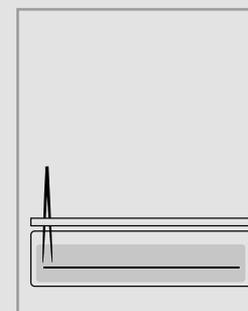


Se não for utilizado imediatamente, reserve o papel emulsionado em um local escuro.

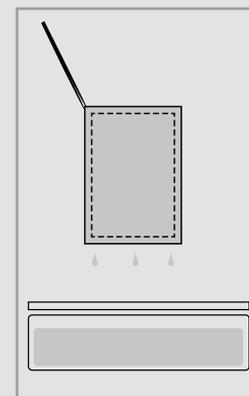
### Infusão



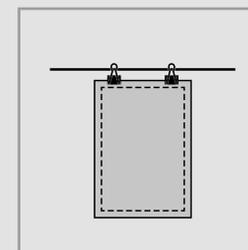
Adicione a emulsão em um recipiente fundo. Com cuidado, coloque o papel dentro do recipiente.



Quando o papel estiver completamente imerso, retire-o do recipiente com uma pinça.



Com a pinça, segure o papel emulsionado e deixe o excesso de emulsão cair no recipiente.

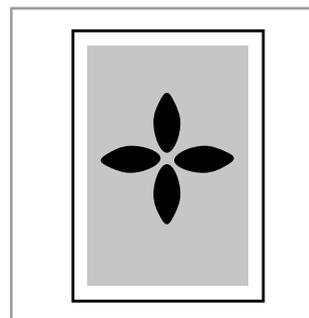


Deixe o papel emulsionado secar em um varal entre cada aplicação. Para prender o papel no varal pode ser utilizado prendedores de papel. Repita a imersão quantas vezes for necessário.

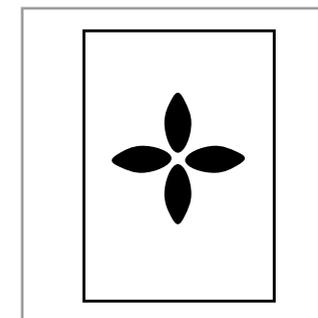
## Positivo ou fotograma

**11** Método de cópia fotográfica baseado na propriedade de certos sais de ferro de, sob a ação da luz, transformarem-se em azul da Prússia. O método é usado para a reprodução de desenhos a traço, plantas e mapas. (Dicionário Online de Português, 2022. Disponível em: [dicio.com.br/cianotipia](http://dicio.com.br/cianotipia). Acesso em 27 dez. 2022).

Diferentemente de outros processos fotográficos, como a fotografia analógica e a cianotipia<sup>11</sup>, a antotipia é um processo positivo de impressão fotográfica. A área atingida pela luz vai ficar mais clara e a área bloqueada permanecerá a cor da emulsão. Portanto, para produzir uma imagem em antotipia, será preciso utilizar um material — o positivo ou o fotograma — que bloqueie o contato da emulsão com a luz. É nessa área não exposta à luz que a imagem será formada.



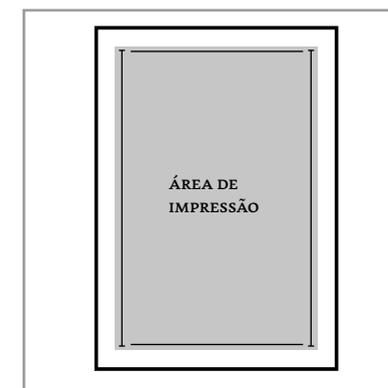
Antes de entrar em contato com a luz, toda a área emulsionada se mantém com a mesma cor.



Após exposta à luz, a área do papel que não estava bloqueada fica mais clara, enquanto a área protegida pelo positivo ou fotograma é conservada.

### Área de impressão

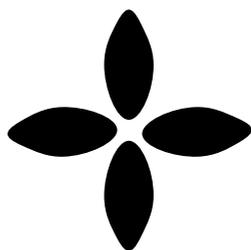
Tenha cuidado ao confeccionar o positivo ou o fotograma. Eles precisam estar dentro da área de impressão da antotipia. Lembre-se que foram desenhadas margens de segurança no papel. Portanto, produza uma imagem que será impressa em um tamanho que não ultrapasse a margem do papel.



**12** Chapa de metal com imagens fotolitográficas. (Dicionário Online de Português, 2022. Disponível em: [dicio.com.br/fotolito](http://dicio.com.br/fotolito). Acesso em 03 jan. 2023).

## Positivo

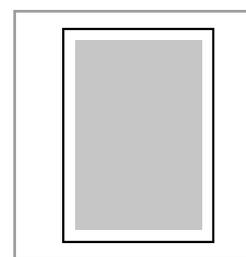
No computador (ou em outro dispositivo eletrônico), pense em uma fotografia, ilustração ou outra imagem para ser impressa em antotipia. A imagem precisa estar em preto e branco. Imagens muito detalhadas e com pouco contraste não funcionam bem.



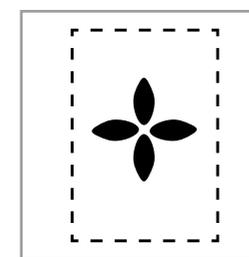
Após a escolha da imagem, será necessário imprimi-la em papel transparente. Essa etapa pode ser realizada em uma gráfica, ou em uma impressora a laser caseira. Existem papéis transparentes específicos para impressora a laser.

A impressora jato de tinta não é eficaz porque suas impressões não bloqueiam a luz com a eficiência das impressões a laser.

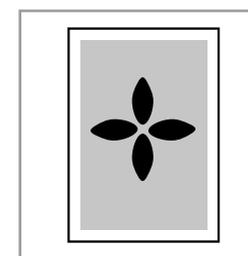
Também é possível gravar a imagem em fotolito<sup>12</sup>. Ele é o ideal para a antotipia, por bloquear completamente o contato da luz com o papel. No entanto, o custo é maior.



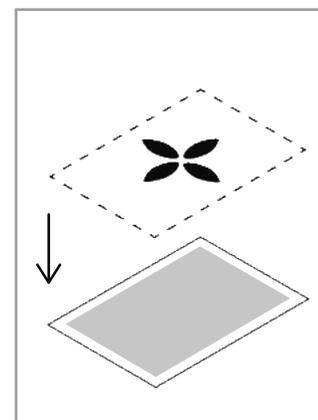
Papel emulsionado



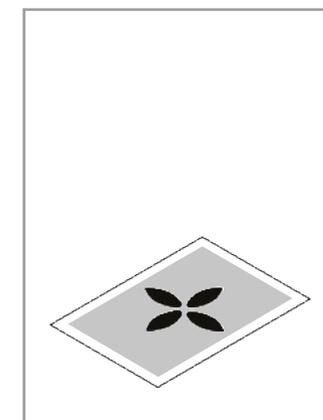
Positivo



Papel emulsionado + Positivo



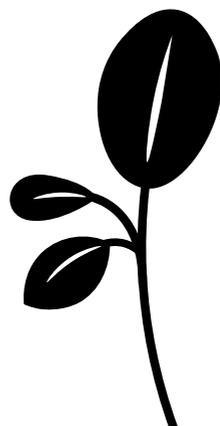
O positivo ficará em cima do papel emulsionado.



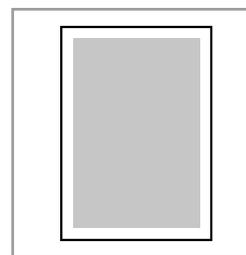
Papel emulsionado + Positivo

## Fotograma

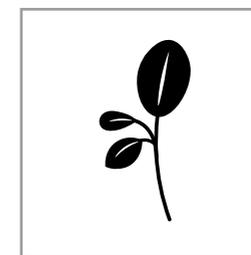
Fotogramas também funcionam na antotipia. Ao contrário dos positivos, os fotogramas não precisam ser impressos em uma impressora. Um fotograma pode ser feito com pedaços de papel, fitas, recortes, plantas, texturas, entre outros.



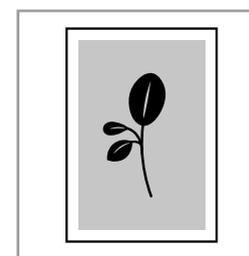
É possível unir o fotograma com o papel emulsionado colando-o com uma fita mágica. Ela mantém o fotograma fixo e não interfere na antotipia porque sua cola é mais fraca.



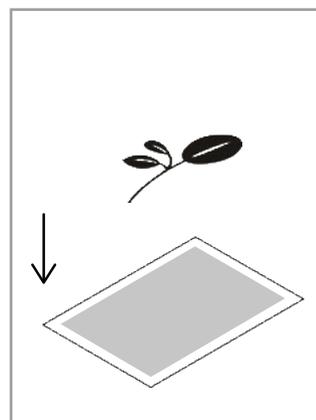
Papel emulsionado



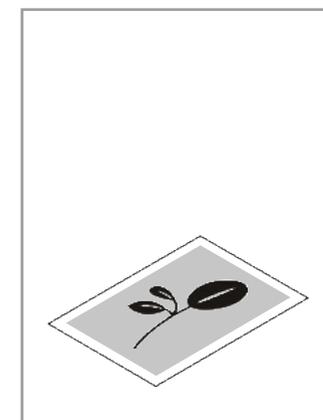
Fotograma



Papel emulsionado + Fotograma



O fotograma ficará em cima do papel emulsionado.



Papel emulsionado + Fotograma

## Exposição

**13** Luz artificial também pode ser utilizada. Coelho, que realizou experimentos com fontes luminosas artificiais, observou que “[...] a intensidade luminosa das lâmpadas utilizadas é discretamente menor que a intensidade do sol direto de verão” (2013, p. 60).

O papel emulsionado, juntamente com o positivo ou fotograma confeccionado, precisa ser exposto à luz.

Se a fonte de luz usada for a solar<sup>13</sup>, o tempo de exposição dependerá das condições climáticas do local.

Para realizar a exposição, será confeccionada uma prensa, a qual manterá a antotipia firme e protegida.

## Tempo de exposição solar

Valores aproximados<sup>14</sup> de tempo de exposição solar em um dia de sol intenso no verão:

PLANTAS	TEMPO
Buganvília magenta	8 horas
Agrião	6 horas
Pimentão	6 horas
Beterraba	8 horas
Casca de cebola	+ 12 horas

**14** Valores aproximados, estabelecidos de acordo com experimentos realizados no verão brasileiro, em Brasília/DF.

O tempo de exposição solar varia de acordo com as condições climáticas do local em que for realizado o processo.

Em um local com pouca incidência solar, a antotipia precisará ficar mais tempo exposta ao sol do que em um local com muita incidência solar.

No caso do Brasil, que é um país em que há grande incidência solar no ano inteiro, na maioria de seu território, o tempo de exposição tende a ser menor se comparado com um país europeu que possui invernos rigorosos, por exemplo.

## Prensa

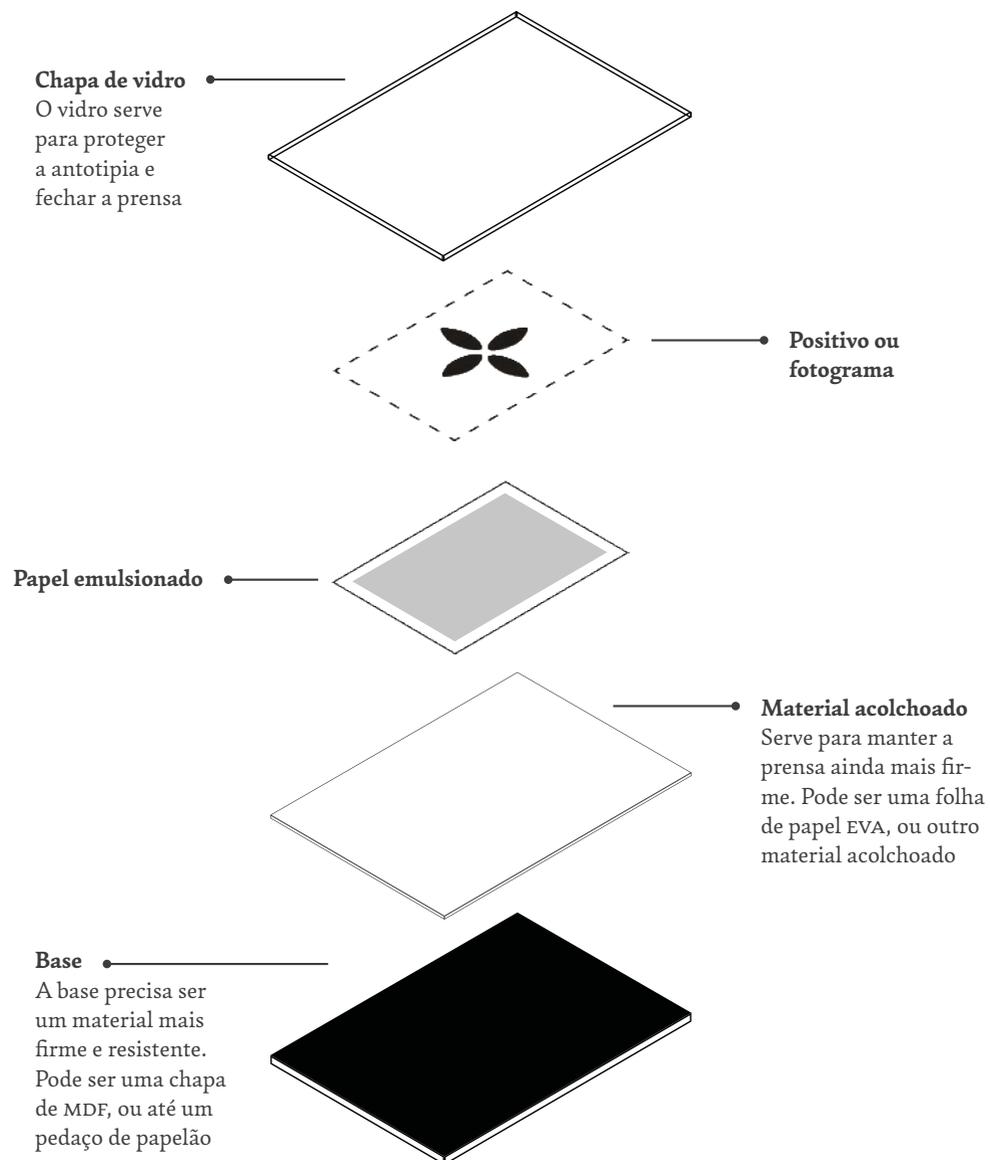
Para manter o papel e o positivo firmes na hora da exposição, será necessário criar uma prensa.

As dimensões da prensa dependem do tamanho da imagem que será impressa. Caso seja utilizado um papel tamanho A4, é indicado que a prensa seja maior, aproximadamente do tamanho de um papel A3.

Se a prensa for muito pequena, os prendedores, que irão fechar a prensa, vão aparecer na impressão, porque ficarão em cima da área sensibilizada. Se a prensa for muito maior, ela poderá ficar muito folgada e a antotipia sairá do lugar. Por isso, é muito importante que as medidas sejam seguidas corretamente.

Exponha as antotipias em um local seguro, em que seja possível retirar a prensa rapidamente, caso haja chuva.

Outra opção acessível que serve como prensa é o porta-retrato.

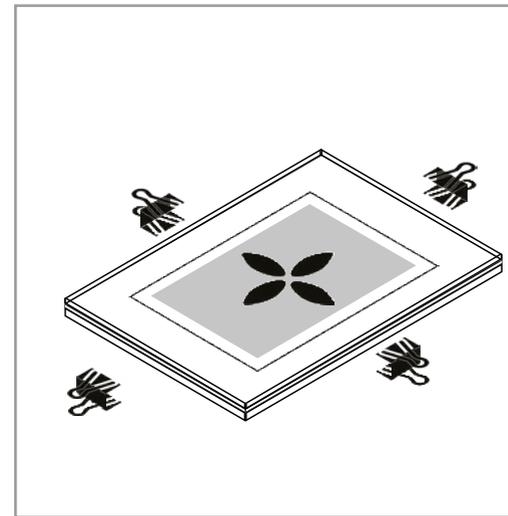


## ***Prendedores***

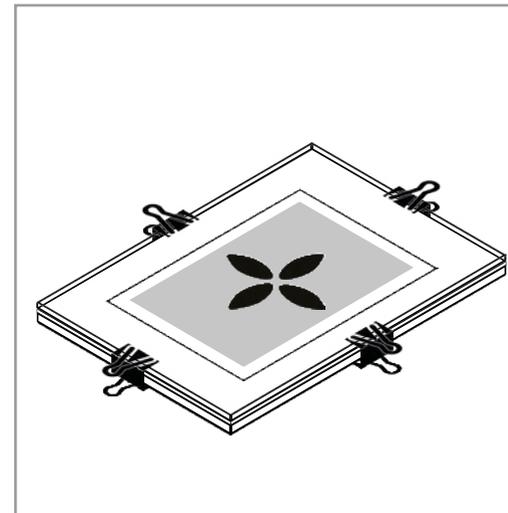
Para fechar a prensa e mantê-la firme, use um prendedor. Prendedores de papel ou prendedores mais fortes podem ser usados. O importante é manter todas as camadas da prensa unidas de forma que elas não saiam do lugar.

Ao fechar a prensa, segure-a deitada e na horizontal. Tome cuidado. Evite qualquer tipo de movimento brusco na antotípia.

Quando a prensa estiver completamente fechada, já poderá ser exposta à luz.



Um prendedor em cada lado da prensa já é o suficiente



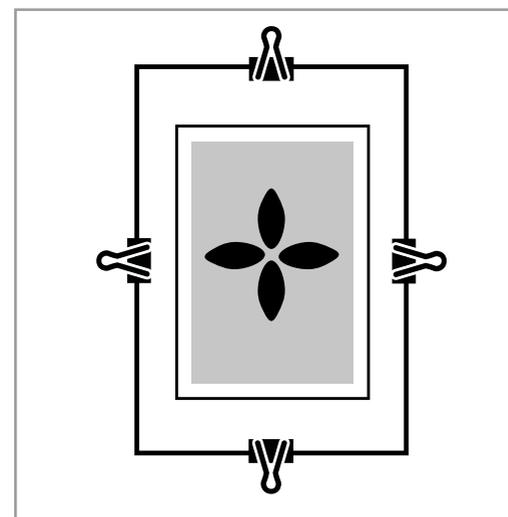
Prensa fechada

## Abertura da prensa

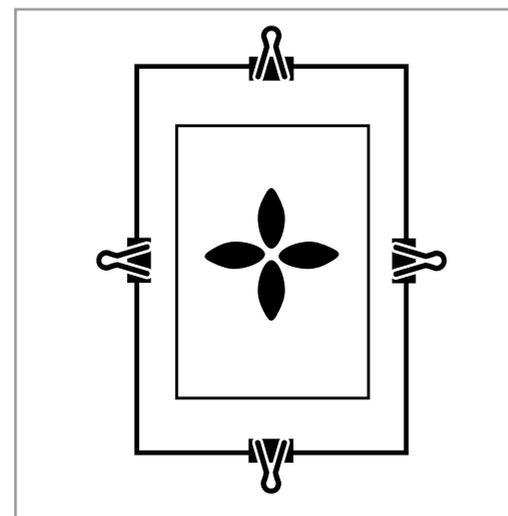
Quando a cor da área do papel que teve contato com a luz tiver clareado, a prensa já pode ser aberta.

Alguns vegetais mais fotossensíveis, como o pimentão vermelho, clareiam muito rápido e o papel quase volta completamente à sua cor original. Outros menos fotossensíveis também se despigmentam, mas a área do papel exposta à luz tende a ficar com um tom mais claro da cor

**Cuidado!**  
Dependendo do período do dia em que for aberta, a prensa pode estar bem quente.



—● Prensa antes de ser exposta à luz



—● Momento ideal para abrir a prensa.

## Registro

Com o passar do tempo, a antotipia vai perdendo seu pigmento e vai desaparecendo aos poucos. Por isso, além de tomar notas, registre as fases da antotipia. Escaneie ou tire fotos da impressão em vários momentos diferentes.

A antotipia pode não durar para sempre, mas com uma boa conservação, e com o registro de suas etapas, conseguimos observar o que é possível criar com o uso de materiais vegetais.

### Conservação

Como a antotipia é um processo orgânico e natural, a impressão continuará reagindo à luz. Por isso, é importante conservá-la em um local escuro.

Sugestões:

- Dentro de um envelope pardo
- Dentro de uma pasta
- Dentro de um livro



Antotipia logo após a abertura da prensa



Antotipia 5 meses após a abertura da prensa

## Relatório

Uma maneira de catalogar todas as antotipias produzidas é criando um pequeno relatório em seu verso.

A partir desses relatórios, um maior entendimento da antotipia é adquirido. Novas técnicas e novos vegetais podem ser testados e registrados, enquanto outros já testados podem ser descartados ou usados de outras maneiras caso não funcionem bem.

28.01.23

**Vegetal**  
Pimentão vermelho

**Número de camadas**  
4 camadas

**Tempo de exposição**  
6 horas

**Abertura da prensa**  
03.02.23

↓  
Data em que  
o papel foi  
emulsionado

→ Dados gerais  
da antotipia

Observações da antotipia  
que merecem ser anotadas

↓  
**Observações**

A emulsão foi preparada e o papel foi sensibilizado no dia 28.01.23, mas a antotipia só foi exposta à luz solar a partir do dia 01.02.23 porque os dias anteriores estavam nublados. Não deixei a emulsão secar bem entre cada aplicação, acredito que isso prejudicou na definição da fotografia.

verso da antotipia



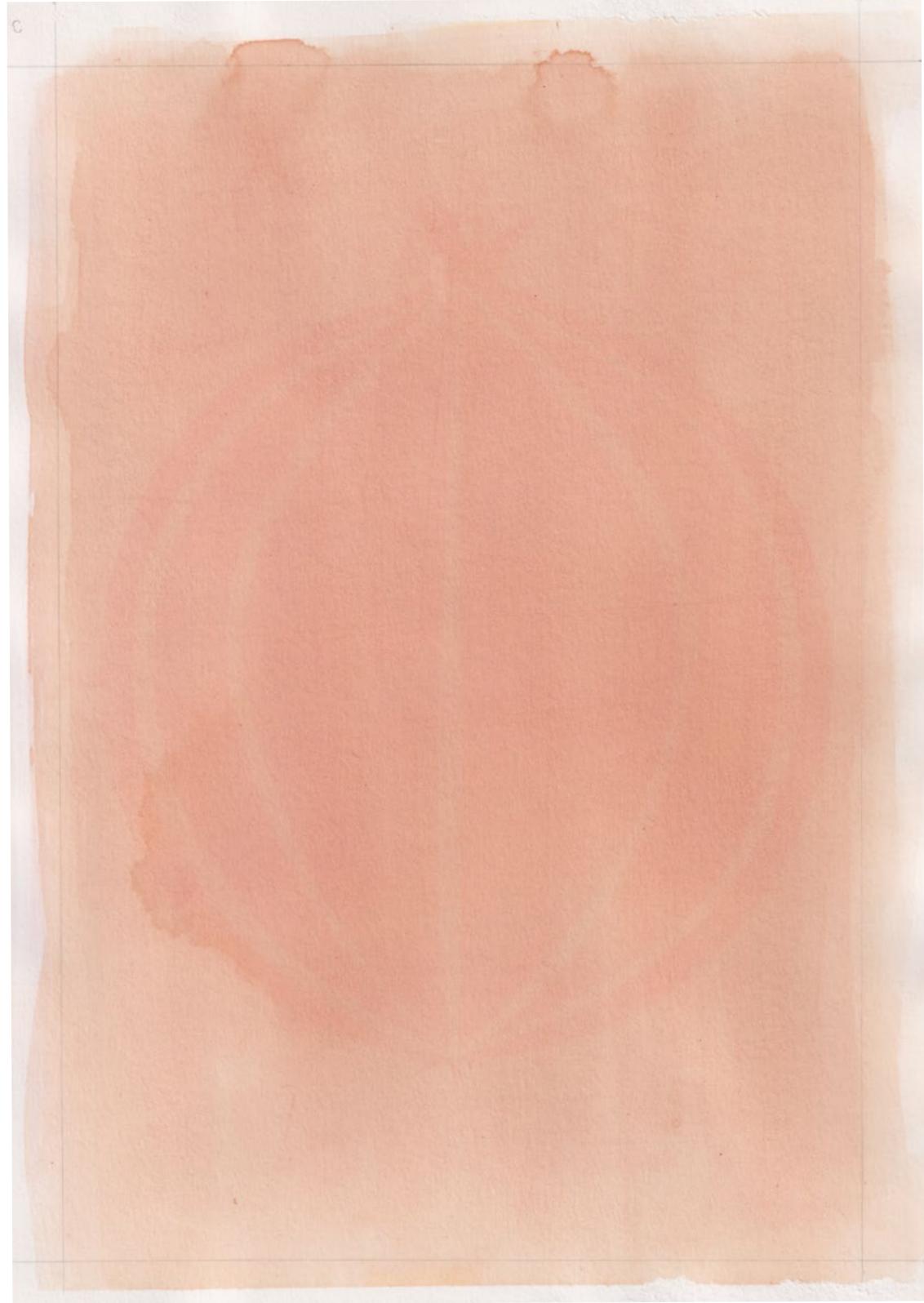


## Considerações

Conhecer e pesquisar a antotipia possibilitou que eu me aprofundasse em áreas com as quais tinha pouca familiaridade — de história da fotografia à parte prática de processos de impressão gráfica. Me fez perceber que cada pequeno passo ao realizar uma antotipia era importante e que deveria me desapegar do resultado final. A antotipia é muito mais do que a impressão final. É pesquisar os diversos vegetais que ainda não foram testados, é ver o que já foi feito, e reproduzir o que já foi feito. É fazer o que não foi feito e compartilhar o resultado, mesmo que malsucedido. É ficar ansiosa com um dia completamente nublado em que esperava continuar o processo. E aproveitar cada minuto de sol a mais incidindo em meu local de moradia — e estressada com a (pouca) luminosidade dele.

Desenvolver esse manual foi um grande desafio, mas compartilhar esse processo, não muito conhecido, de forma clara e objetiva, foi meu maior desejo.

Que mais pessoas conheçam e experimentem com a antotipia!



## Referências

COELHO, A. L. *Antotipia*: Processo de impressão fotográfica.. 2013. 170 f., il.. Dissertação (Mestrado em Artes) – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, São Paulo, 2013.

SUGASTI, A. N. *Antotipia*: Pesquisa e produção em processos fotográficos histórico-alternativos. 2018, 52 f., il.. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Artes Visuais) – Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

———. *Manual prático de antotipia*: Como imprimir fotos e outras imagens com sumo de plantas. Brasília: Universidade de Brasília, 2018a. 26 p.

FABBRI, M. *Anthotypes*: Explore the darkroom in your garden and make photographs using plants. Estocolmo: AlternativePhotography.com, 2012. 102 p.

REBECCHI, G. P. *Guia do fotógrafo experimental*: Uma introdução à fotografia alternativa. 2017. 66 f., il.. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Comunicação Visual Design) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

DAVIS, P. *Photography*. 2. ed. Duburque, Estados Unidos: Wm. C. Brown Company Publishers, 1976. 354 p.

*Fotografia*: Manual completo de arte e técnica. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

FCLAR/UNESP. Dicionário digital grego-português, 2022. Disponível em [perseidas.fclar.unesp.br/3x/gword/36107](https://perseidas.fclar.unesp.br/3x/gword/36107). Acesso em: 11 dez. 2022.

DÍCIO. Dicionário Online de Português, 2023. Disponível em [dicio.com.br](https://dicio.com.br). Acesso em 27 dez. 2022.



Esta publicação foi composta com a família tipográfica *Garibaldi* (de Henrique Beier, distribuída pela Harbor Type), *Sansita* e *Sansita Swashed* (distribuída pela Omnibus-Type).

### **Agradecimentos**

Mamãe  
Papai  
Lívia Cartaxo  
Mariana Cartaxo  
Vinicius Januzzi  
Rogério Camara

André Maya  
Gabriel Lyra  
Felipe Cavalcante  
Gabriel Menezes  
Viviane Letícia

