

DA SALA DE AULA PARA PRÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA ENTRE FOTOGRAMAS E CÂMERA PINHOLE

Wendel Gibbon Oliveira*

Resumo

Este artigo apresenta os resultados obtidos na disciplina de Introdução à Técnica de Fotografia ministrada para a primeira turma do Curso de Arquivologia da Universidade Federal do Rio Grande. Esta obra busca retratar o passo a passo dos procedimentos fotográficos utilizados na antiguidade, tais como: elaboração de fotogramas, construção e execução da Câmera Pinhole. Procurou-se dividir os procedimentos metodológicos em cinco etapas, a primeira trata-se da elaboração do fotograma, já a segunda trabalha sobre a revelação do fotograma, quanto a terceira etapa, esta trata-se da elaboração da Câmera Pinhole. A quarta etapa é a execução da Câmera Pinhole, e por fim a quinta e última etapa é a revelação das Imagens obtidas. Procurou-se trazer na revisão de literatura discussões de autores da área fotográfica, sobre fotogramas e também sobre a Câmera Escura, também conhecida como Câmera Pinhole. Esta obra procurou retratar e apresentar para a comunidade acadêmica as atividades desenvolvidas na disciplina, como: elaboração de fotogramas, confecção da Câmera Pinhole, revelação das imagens extraídas nesses processos. Entende-se como objetivo primordial a análise dos resultados obtidos no decorrer da disciplina e concomitantemente apresenta-los por meio desta obra a comunidade acadêmica.

Palavras-chave: Câmera Pinhole; Fotograma; Revelação Fotográfica

Abstract

This article presents the results obtained in the discipline of Introduction to Photography Technique given to the first class of course Archivology the Universidade Federal do Rio Grande. This work aims at showing the step by step procedures used in photographic antiquity, such as: Development of photograms; Construction and implementation of Pinhole Camera. We sought to divide the methodological procedures in five stages, the first is to the elaboration of the photogram, while the second works on the revelation of the photogram, as the third stage, this is to the elaboration of Pinhole Camera. The fourth step is the execution of the Pinhole Camera, and finally the fifth and last stage is the revelation of the images obtained. We tried to bring on literature revision discussions authors of photographic area, on photograms and also about the Dark Camera, also known as Pinhole Camera. This work sought to portray and present to the academic community activities developed in the discipline, such as: elaboration of photograms, making Pinhole Camera, revelation of images taken in those cases. It is understood as a primary objective the analysis of the results obtained during the discipline concomitant and presents them through this work to the academic community.

Keywords: Pinhole Camera; Photogram; Photographic Revelation

1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho são apresentados os resultados obtidos na disciplina de Introdução à Técnica de Fotografia ministrada em 2010, onde a mesma possibilitou

* Graduado em Arquivologia pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Especialização em Rio Grande do Sul, Sociedade Política e Cultura pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG. wendelgibbon84@gmail.com

aos acadêmicos do Curso de Arquivologia da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) a realização e a aplicação de técnicas fotográficas, quase extintas em nosso dia-a-dia, como por exemplo os fotogramas. Além de apresentar os processos de criação e execução da Câmera Pinhole e conseqüentemente a aplicabilidade dos procedimentos de revelação das imagens obtidas nesta pesquisa.

As atividades fotográficas desenvolvidas neste trabalho foram realizadas no laboratório de fotografia do Curso de Artes Visuais (FURG) localizado no prédio do CAIC/FURG.

Esta obra procura retratar a descrição das atividades desenvolvidas na disciplina, como: elaboração de fotogramas, confecção da Câmera Pinhole, e a revelação das imagens extraídas nos processos acima apresentados. Entende-se como objetivo primordial a análise dos resultados obtidos no decorrer da disciplina e concomitantemente apresenta-los por meio desta obra a comunidade acadêmica.

No capítulo II “Buscando auxílio na literatura”, foram abordadas através de referências bibliográficas algumas discussões sobre, fotogramas e Câmera Escura e/ou Pinhole.

Já o capítulo III “Procedimentos metodológicos” é onde se encontra todos os métodos utilizados na pesquisa, estes por sua vez estão divididos em 5 (cinco) etapas, tais como: elaboração do fotograma, revelação do fotograma, elaboração da Câmera Pinhole, execução da Câmera Pinhole; e revelação das imagens obtidas.

O capítulo IV “Desenvolvimento e aplicação dos estudos” apresenta em seu contexto o detalhamento dos processos fotográficos realizados nesta obra. Para tal, optou-se por dividir os procedimentos técnicos em três tópicos, são eles: elaborando um fotograma, a construção e a execução da Câmera Pinhole, a revelação do fotograma e das imagens capturadas pela Câmera Pinhole. E por fim o capítulo V “Conclusão”, nesta parte do texto o autor expõe suas considerações finais sobre o desenvolvimento da pesquisa.

2 BUSCANDO AUXILIO NA LITERATURA

Neste capítulo serão abordadas algumas discussões sobre, fotogramas e Câmera Escura e/ou Pinhole. Para tal buscou-se auxílio na literatura sobre as práticas

executadas nesse trabalho, como: Elaboração de fotograma, assim como a elaboração da Câmera Escura utilizada nesta obra. Além de um breve pensamento sobre fotografia.

Segundo Monforte (1997, p. 23) a técnica do fotograma consiste em uma síntese dos procedimentos de criação da fotografia em meio convencional, ou seja, este procedimento esboça o modo de como eram feitas as primeiras fotografias. Esta prática era realizada sem o auxílio de máquina e/ou demais recursos mecânicos. Simplesmente buscava-se na “química fotossensível e no seu potencial de gravação” elaborar imagens de diversas superfícies, quando expostas à luz.

Na antiguidade, os fotogramas receberam uma diversidade de nomes¹, estas nomeações variavam de autor para autor. Atualmente a “técnica de fotografia sem máquina, ou sem a necessidade de um laboratório convencional” é bem mais prático e/ou fácil, pois é possível encontrar em escala industrial, os produtos e os materiais necessários² para a criação/elaboração de um fotograma (MONFORTE, 1997, p. 24).

Dubois (2008) ao apresentar o fotograma, numa visão técnica, afirma que este procedimento fotográfico, trata-se de fotografias obtidas sem o auxílio de equipamentos e/ou aparelhos fotográficos. O fotograma não ocorre por um aparelho que permite fotografar³, também não “passa por um intermediário (o negativo) antes de se tirar um positivo (resultado final)”, todavia o efeito deste processo é uma amostra e/ou prova negativa em papel. O resultado obtido torna o fotograma único e irreproduzível. A imagem final obtida nessa técnica surge na “maioria das vezes como um simples jogo de sombra e luz, com intensidades variáveis e contornos incertos” (DUBOIS, 2008, p. 67, 68, 69, 70, 71).

Antes de abordar sobre a Câmera Pinhole, optou-se por apresentar a origem da palavra “Pinhole”, esta por sua vez é de origem inglesa onde Pin (alfinete) – hole (buraco), sendo assim entendida como “buraco de alfinete”. A Câmera Pinhole pode ser feita de caixas de papel ou latas ambas devem estar com seu interior completamente pintado de preto, evitando-se assim o reflexo da luz, a mesma não

¹ São eles: “Perfis agenciados pela luz” (Wedgood); “Desenhos fotogênicos” (Fox Talbot); “Heliografia” (Nicéphore Niépce). Apelido mais recente “Rayograma” (Man Ray), (MONFORTE, 1997, p. 24).

² Papeis fotossensíveis; Produtos químicos para a revelação e fixação; e as fontes de luz necessárias para esse fim.

³ “Eliminação de toda a parte ótica do dispositivo fotográfico” (DUBOIS, 2008, p. 67, 68, 69, 70, 71).

usa lentes como recursos fotográficos, ao contrário da Câmera Ortodoxa que utiliza. A Pinhole torna-se mais prática, pois utiliza-se de apenas um pequeno buraco, circular e fino, onde a luz irá passar e atingirá de forma rápida o papel fotossensível ou filme fotográfico (EITLER 2000, p. 41).

Monforte (1997, p. 63) afirma que quando a Câmera Pinhole ou “Câmera do Buraco da Agulha” é bem executada os resultados são surpreendentes, “principalmente no que diz respeito ao seu visor”. Para o autor a Pinhole possibilita imagens em “boa definição”, além de ter uma “profundidade de campo ilimitado”, Monforte ainda complementou afirmando que essa “profundidade de campo” atingida pela Pinhole é impossível de ser atingida pelas câmeras comuns, principalmente as mais sofisticadas.

Segundo a apostila apresentada na Oficina de Fotografia do Curso de Artes Visuais da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), a “Pinhole consiste numa maneira de ver uma imagem real, através de uma câmera escura” isso acontece a partir do momento em que a luz passa por um pequeno orifício e é capturada para o interior da câmera. O procedimento de captação da luz para a parte interna da Pinhole faz com que a imagem sofra uma inversão, sendo assim, a imagem projeta-se na parede contrária ao orifício que possibilita a entrada de luz. O obturador desse tipo de câmera, na maioria das vezes é bem criativo, pois em alguns casos utiliza-se uma pedaço de alumínio, um dedo, uma mão espalhada, ou outro objeto à prova de luz e de preferência na cor preta.

Segundo Kossoy (2002, p. 136-137) a fotografia “funciona em nossas mentes como uma espécie de passado preservado, lembrança imutável de um certo momento e situação, de uma certa luz, de um determinado tema, absolutamente congelado na marcha do tempo”. Essa definição apresentada por Kossoy mostra como é importante a fotografia, pois através dela é possível fazer uma viagem ao passado, ou seja, toda foto se “refere ao passado”, a fotografia nos faz reviver emoções e/ou lembranças passadas, sejam estas de uma viagem, uma conquista, ou um passeio, um ente querido, uma pessoa que marcou sua vida, etc. o importante é salientar que seja qual for a fotografia, esta vai expressar de forma concreta uma lembrança de algo que já se passou, ou seja, uma lembrança do passado (KOSSOY 2002, p. 136-137).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades apresentadas nesta obra são oriundas da disciplina de Introdução à Técnica de Fotografia ministrada em 2010 para os acadêmicos do Curso de Arquivologia da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Os processos fotográficos desenvolvidos neste trabalho foram realizados no laboratório de fotografia do Curso de Artes Visuais (FURG) localizado no prédio do CAIC no ano de 2010. Estas atividades estão divididas em 5 (cinco) etapas, tais como: elaboração do fotograma, revelação do fotograma, elaboração da Câmera Pinhole, execução da Câmera Pinhole e revelação das imagens obtidas.

A primeira fase desenvolvida no laboratório foi à técnica de criação de fotogramas, essa arte trata-se de fotografias obtidas sem aparelho fotográfico. Basta apenas a utilização de papel fotossensível e um simples foco de luz.

Já a segunda fase é o processo de revelação dos fotogramas, procedimento semelhante a revelação das imagens obtidas na primeira fase, no entanto há pequenas distinções em relação ao método utilizado na quinta fase (Tempo de exposição nos produtos de revelação e fixação, emissão de tiras-testes). Quanto à terceira fase esta pode ser entendida como a elaboração/criação da Câmera Pinhole, é o passo a passo da construção da câmera, desde o furo na lata até o acabamento final.

A quarta fase é a execução da Câmera Pinhole através de uma saída de campo nas extremidades do laboratório, ou seja, é a captura das imagens que serão reveladas. Como as aulas eram ministradas a noite, optou-se por aplicar essa atividade em um sábado pela manhã.

Por fim a quinta e última fase é o processo de revelação das imagens obtidas, na quarta fase. Antes de revelar as imagens foi necessário efetuar um tira-teste com um pedaço de papel fotossensível, este procedimento é fundamental para identificar o tempo em que o papel fotossensível deverá ficar a exposição da luz disparada pelo ampliador, antes de efetuar a positivação da imagem.

No dia da execução da Câmera Pinhole, o tempo estava nublado e chuvoso, fazendo com que o tempo de abertura do obturador fosse maior do que esperado,

cerca 40 segundos. As primeiras imagens fotografadas pela câmera foram dos carros de alguns acadêmicos de Arquivologia.

4 DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DOS ESTUDOS

Antes de abordar sobre as fases metodológicas apresentadas no capítulo anterior, optou-se por fazer uma breve apresentação do local⁴ onde foram realizados todos os procedimentos fotográficos apresentados neste trabalho. O laboratório utilizado neste trabalho é composto por duas salas, à primeira destina-se a reuniões, aulas teóricas e/ou audiovisuais. Já a segunda sala é o laboratório⁵ propriamente dito, ou seja, sala destinada especificamente para os processos que compõe a revelação fotográfica. É importante salientar que para se ter acesso ao laboratório é necessário passar por duas portas, estas tem a função de inibir a entrada de luz para dentro do laboratório, vale ressaltar que as referidas portas nunca devem permanecer abertas ao mesmo tempo, caso ocorra de ficarem abertas, a probabilidade de danificar e/ou prejudicar todo processo de revelação é muito grande, pois o papel fotográfico é muito sensível a luz.

4.1 Elaborando um fotograma

A primeira atividade desenvolvida no laboratório foi um tipo de fotografia chamada de fotograma, trata-se de fotografias obtidas sem aparelho fotográfico, ou seja, por um simples foco de luz. Os primeiros passos para a criação de um fotograma são bem simples, basta ter criatividade e dedicação naquilo que você irá fazer.

A criação de um fotograma (ver figura 1) ocorre da seguinte maneira, primeiro deve-se pegar o papel fotográfico e cortá-lo na medida desejada. O Próximo passo é dirigir-se até o ampliador, certificar-se que o aparelho está com o filtro e posteriormente coloca-se o papel na bancada do ampliador e seguidamente põem-se objetos opacos ou translúcidos diretamente sobre o papel fotossensível. Logo em

⁴ Laboratório de fotografia do Curso de Artes Visuais (FURG) localizado no prédio do CAIC – Campus Carreiros.

⁵ Sala equipada com equipamentos utilizados na ampliação das imagens, As paredes e tetos são pintados em tinta preta fosca, com apenas um ponto de luz vermelha.

seguida programa-se o tempo de exposição de luz desejada no ampliador, feito isso, retira-se o filtro e aperta-se o botão para disparar a luz. Após o tempo programado a luz se apagará e então coloca-se o filtro no ampliador.

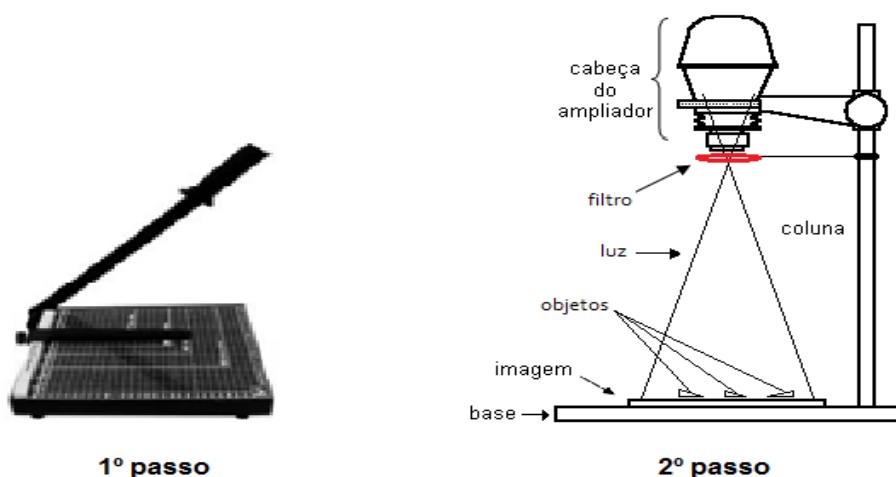


Figura 1: Processos de criação do fotograma
Fonte: Autor

4.2 A construção e a execução da Câmera Pinhole

A Câmera Pinhole ou Câmera Escura como também é conhecida, é uma câmera que não possui lentes, o processo de captação da imagem é realizado através de um orifício por onde passa à luz, a imagem é projetada de forma inversa na parede contrária do orifício. Foi utilizado como suporte de captação de imagem, o papel fotossensível.

Para a elaboração da Câmera Pinhole, é necessária uma lata de metal com tampa, tinta preta fosca, lixa, prego, martelo, tesoura, fita isolante, agulha “de insulina” e uma tampa de marmite em alumínio.

O primeiro passo a ser dado na elaboração da câmera foi certificar que a lata estava limpa, logo em seguida, realizou-se a perfuração da lata utilizando prego e martelo. Como a perfuração deixou filamentos pontiagudos no interior do furo que será utilizado como obturador foi necessário à utilização de uma lixa para removê-los. Quanto à pintura da parte interna da lata, esta foi realizada com tinta spray preta fosca (ver figura 2).

A construção final do obturador foi realizada da seguinte forma: foi cortado dois pedaço de alumínio de um tampa de marmite, um medindo 6 cm² e o outro medindo 4 cm², o próximo passo foi cobrir o furo da lata utilizando o pedaço de alumínio que mede 6 cm² e fita isolante preta, é importante vedar todos os lados do alumínio. Logo após foi feito um furo no alumínio, para tal foi usado uma agulha de insulina, este tipo de agulha é ideal, pois quanto menor o furo, melhor será o desempenho da câmera. Por fim, utilizou-se o pedaço de alumínio de 4 cm² para cobrir o obturador (ver figura 2).

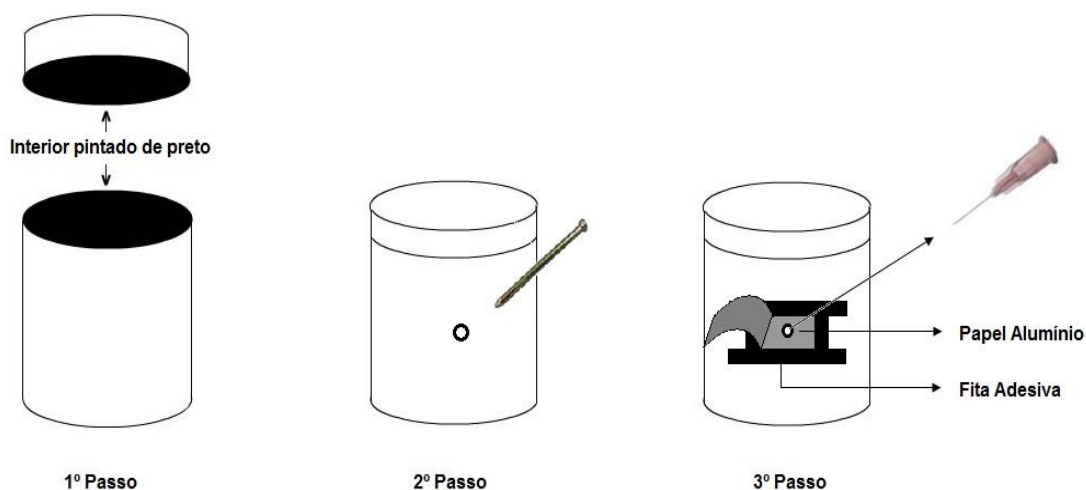


Figura 2: Passo a passo para construir a Câmera Pinhole
Fonte: Autor

4.3 A Revelação do fotograma e das imagens capturadas pela Câmera Pinhole

O primeiro passo foi reunir quatro bandejas para distribuir em cada uma delas os seguintes produtos: na primeira bandeja coloca-se o dektol, este será diluído em água e as medidas aproximadas são: Duas (2) medidas de água para uma (1) medida de dektol, o tempo de exposição do papel fotográfico pode variar de acordo com a resolução da foto, procurou-se ter cuidado para que a foto não ficasse muito escura, por isso o ideal é ter como referência uma pinça de cor preta, vale salientar que no decorrer do processo revelação o laboratório fica completamente escuro. Todavia é utilizada como exceção luz vermelha de baixa intensidade (fraca) em cima das bandejas. Já na segunda bandeja colocou-se água e ácido acético, o fotograma e/ou fotografias devem ficar submersas por um tempo máximo de três minutos. Na terceira bandeja, coloca-se o fixador, este serve para fixar a imagem no papel fotossensível, o tempo máximo de exposição é de dez minutos. A quarta bandeja, é o local onde são colocadas as fotografias e/ou fotogramas a partir do momento em que os mesmo são retirados da bandeja três (3) “fixador”. Vale salientar que as fotografias e/ou fotogramas permanecem em água corrente, por um período de tempo equivalente a trinta (30) minutos, este tempo é contado após a entrada da última foto no recipiente (ver figura 3).



Figura 3: Processos de revelação
Fonte: Autor

Depois de separar as bandejas e colocar os produtos nas respectivas, apaga-se a luz do ambiente, em seguida corta-se o papel fotográfico. No entanto, é importante salientar que, antes de cortar o papel é aconselhável manuseá-lo com luvas cirúrgicas ou simplesmente não tocar com os dedos na parte gelatinosa do mesmo. Caso aconteça, o papel ficará marcado com as impressões digitais danificando o material e concomitantemente o processo.

O passo seguinte foi à revelação da fotografia, nesse procedimento colocou-se o papel na bandeja na qual continha água e dektol e após algumas balançadas no recipiente observou-se que os primeiros resultados começaram a aparecer, a foto ficou nesse recipiente até atingir o ponto desejado. Logo Depois o papel foi colocado na bandeja contendo água e ácido acético, por um tempo estimado de três (3) minutos, passado esse tempo à foto foi colocada submersa por aproximadamente dez (10) minutos no recipiente que continha líquido fixador. Passado este tempo, a foto foi direcionada para uma quarta bandeja/recipiente onde permaneceu por trinta (30) minutos, este processo é chamado de lavagem, nota-se que a função da lavagem é remover da emulsão os produtos químicos do fixador. Logo após deu-se início a secagem da fotografia, esse procedimento deu-se através da secagem natural, pois esta é considerada ideal, uma vez que a mesma não força a desidratação do filme. Sendo assim, vale salientar que a foto foi posta em um varal para secar feito isso o resultado foi fantástico (Ver figura 4).



Figura 4: Luar no campo (Material cenográfico utilizado: Galho de árvore cidrão, flores de marcela, moeda e um boi de brinquedo).

Fonte: Autor

Após coletar a imagem e/ou negativo desejado através da Câmera Pinhole (ver figura 5, lado A), deu-se seguimento ao último processo a ser realizado nesta obra. Trata-se da positivação do negativo. Este procedimento deu-se através de uma tira de papel fotossensível utilizada como tira-teste. Vele salientar que a prática do tira-teste serve para identificar qual o tempo de exposição de luz necessário para ser realizada a positivação da imagem. Até descobrir o tempo ideal de exposição, foi realizada uma sequência de seis (6) disparos⁶ de luz na tira de papel fotossensível.

Após descobrir o tempo adequado, programou-se o disparador para o tempo desejado, feito isso, a chapa de vidro foi colocada em cima do negativo e do pedaço de papel fotográfico. Vale ressaltar que o negativo deve ficar em cima do papel fotossensível, sendo que ambos devem estar frente a frente. Para finalizar o processo de positivação, retirou-se o filtro do ampliador e em seguida disparou-se o ampliador

⁶ Os disparos foram em uma ordem crescente de 5 segundos até chegar a 30 segundos. Para ter o controle dos intervalos de tempo, foi utilizado uma chapa de vidro juntamente com papel preto, estes foram em cima do negativo. Foi através deste procedimento que se teve a ideia do tempo ideal para a positivação.

pelo tempo estimado de 30 segundos. O processo de revelação da imagem positivada (ver figura 5, lado B), foi o mesmo utilizado para na revelação dos fotogramas.



A



B

Figura 5: Carros dos acadêmicos de Arquivologia.

Fonte: Autor

5 CONCLUSÃO

A técnica do fotograma foi uma das atividades mais interessantes e ao mesmo tempo mais intrigantes desta pesquisa, pois mesmo sendo feita através de objetos opacos e translúcidos foi possível usar a criatividade e através de alguns objetos foi possível representar a vida. Já a fotografia obtida através da Câmera Pinhole mostrou a dificuldade que os fotógrafos da antiguidade passavam para ter uma fotografia aceitável. Além de eternizar uma experiência fantástica que pode ser compreendida como a produção do equipamento fotográfico, a execução do mesmo e a revelação do resultado obtido nesta prática, sendo todo este processo ocorrido em meio convencional.

Por fim, pode-se dizer que através deste trabalho foi possível ter uma ideia mais concisa do que foi realmente o processo fotográfico de antigamente, por isso, cabe a nós futuros arquivistas, preservar o patrimônio fotográfico deixado por estes profissionais da área fotográfica, fazendo com que seja preservada tanto a história como os próprios acervos fotográficos.

REFERÊNCIAS

Dubois, Philippe – **O Ato Fotográfico**. São Paulo, Ed. Papirus, 11ª Edição, 2008.

EITLER, KITA. **Múltiplas Linguagens na Escola**. Rio de Janeiro. DP&A, 2000.

KOSSOY, Boris. Realidades e ficções na trama fotográfica. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.

Monforte, Luiz Guimarães. **A Fotografia Pensante**. São Paulo, Ed. SENAC 1997.

Universidade Federal do Rio Grande. **Apostila de Fotografia**. Curso de Artes Visuais.