

# MARCAS DO CORPO — PROBLEMAS DE CONSERVAÇÃO DE UM FILME DE ANA MENDIETA

## BODY TRACKS — CONSERVATION PROBLEMS IN A FILM BY ANA MENDIETA

Francisca Sousa<sup>1</sup>; João Chaves<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Conservação e Restauro e CIUHCT - NOVA School of Science and Technology, Portugal.

franciscasilvaesousa@gmail.com – ORCID | 0000-0003-0708-5441

<sup>2</sup> Balaclava Noir - Consultoria Técnica Em Artes Visuais, Lda., Portugal.

joao.daniel.chaves@gmail.com

### RESUMO

Este texto analisa o processo de ‘remasterização’ de “Sem título (Blood Sign #2 / Body Tracks)”, 1974 de Ana Mendieta, submetido pela Direção do Espólio ‘The Estate of Ana Mendieta’, em 2017. Referindo a técnica de alta-definição 2K, foi apresentada ao Museu Coleção Berardo, proprietário da obra, a digitalização do formato original (Super 8), substituindo os formatos anteriores em Betacam Digital e DVD. Analisa-se aqui, num primeiro momento, a utilidade da alteração de formatos e, posteriormente, a sua validade enquanto transferência de suporte analógico para digital. Comparando as versões, conclui-se que a transferência do formato original – analógico de dimensão reduzida - para um formato de alta definição resulta em problemas ontológicos e técnicos que se prendem com a inadequabilidade do processo de digitalização. Por outro lado, estando a tecnologia original obsoleta, a digitalização facilita a preservação e exposição da obra. Pretende-se então documentar esta reflexão com conceitos de autenticidade e suas aplicações no meio da conservação de novos media.

### PALAVRAS-CHAVE

Filme analógico | Remasterização digital | Conservação | Novos media | Ana Mendieta

### ABSTRACT

This text analyses the ‘remasterization’ process for Ana Mendieta’s work “Untitled (Blood Sign #2 / Body Tracks)”, 1974, submitted by her Estate in 2017. With the appeal of 2K high-definition, the digitization of the original medium (Super-8) was presented to Museu Coleção Berardo, in replacement of the previous Digital Betacam and DVD formats. Firstly, the utility of the digitization is assessed, followed by the evaluation of its validity as an analog to digital transfer. Comparing the versions, it is concluded that the transfer of the original medium – small analog format - to a high-definition one, results in ontological and technical problems that may attest the inadequacy of the process. Simultaneously, given that the original technology is obsolete, digitization enables its preservation and exhibition more easily. It is intended to document this reflection with concepts of authenticity and their applications in new media conservation.

### KEYWORDS

Analog film | Digital remastering | Conservation | New media | Ana Mendieta

## INTRODUÇÃO – ENQUADRAMENTO DO TEMA

Desde o final dos anos 60, um número crescente de artistas trabalha a imagem em movimento, contexto no qual o filme se afirmou como *medium* inquestionável da arte. Neste âmbito, as artes visuais têm acompanhado os desenvolvimentos tecnológicos do cinema, do vídeo e, mais recentemente, das tecnologias digitais. Muitas das obras produzidas são ainda conservadas em formatos e equipamentos já obsoletos que tornam não só a execução de novas cópias difícil, como criam obstáculos à leitura e às intervenções de conservação e restauro sobre cópias já existentes. A dificuldade de acesso que é consequência disso resulta na impossibilidade de apresentação de certas obras e consequente ameaça à sua preservação. Face à obsolescência de formatos e equipamentos, os responsáveis pelas coleções, curadores ou conservadores, recorrem habitualmente à digitalização para poder difundir e preservar estas obras. Todavia, uma campanha de digitalização satisfatória requer competências tecnológicas especializadas que não se encontram na generalidade dos museus e que, uma vez que a obra de arte tem um cunho único não padronizado, não podem ser diretamente importadas de meios como a televisão, os arquivos, ou mesmo o cinema (Saba, 2013; Dubail et al, 2009). Isto cria um dilema para os cuidadores de obras variáveis: se as obras não se mantiverem ativas, o património intangível que é grande parte da sua identidade e significado, perde-se. Se se mantiverem ativas, porém, as suas componentes originais e materiais irão desgastar-se, o que leva a restauros ou substituições, ações questionadas pela própria disciplina da conservação.

O suporte fílmico consiste numa película plástica revestida de uma emulsão sensível à luz onde se registam séries de imagens fotográficas. Quando projetada por um dispositivo mecânico (projetor), a uma velocidade que oscila entre as 16 e 24 imagens por segundo, produz no espectador a sensação/ilusão ótica de movimento. Dentro do conjunto destas características existem inúmeras variações de formatos, cor ou som, dependendo do tipo de película e respetivo equipamento (Dazord et al, 2011). É provável que a película de 8, 16 e 35mm esteja em breve indisponível, pelo que tem sido desenvolvida pesquisa acerca da digitalização desses formatos, focada na conservação da cor e nos fenómenos óticos provo-

cados pela passagem do tempo, como o tremeluzir típico da projeção de película (Edmonds, 2016; Dubail et al, 2009). No âmbito da análise cromática, alguns estudos caracterizam as digitalizações através da colorimetria, inspirados na gestão de cor em fotografia. Comparações entre digitalizações feitas por diferentes técnicos mostram diferenças acentuadas entre cores de película e cores da digitalização. O C2RMF<sup>1</sup> desenvolveu (2009) um estudo comparativo entre película com base em sais de prata, e dados digitais, caracterizando colorimetricamente as imagens geradas em ambas as tecnologias (Dubail et al, 2009), que completou (2011) com a análise da digitalização dos fenómenos óticos associados à mecânica da projeção de película (Dazord et al, 2011). As digitalizações de película são frequentemente feitas por empresas externas com ou sem a participação ou controlo de um conservador ou curador - exceptuando arquivos ou museus com departamentos específicos - e levadas a cabo por um técnico a cargo dos parâmetros cromáticos, com um telecinema (dispositivo de digitalização de película). Para algumas obras de arte, em particular para filmes abstratos, a cor pode não ser um parâmetro foto-realista mas sim o assunto principal, pelo que é essencial reproduzi-la de forma o mais fiel possível com o original (Dubail et al, 2009), em vez de mimetizar a cor tendo em vista parâmetros naturais.

As campanhas de digitalização utilizam com frequência o argumento da obsolescência, aspeto que está fortemente associado a lógicas comerciais. Este argumento é apresentado em conjugação com uma hipotética melhoria na qualidade da informação digitalizada que liga inexoravelmente a sua natureza à do próprio desenvolvimento tecnológico (Horwath, 2017). Por outro lado, o criticismo (Horwath, 2017) feito a esta abordagem refere tanto a natureza do *medium* original – que pode provir de uma perspetiva afetiva em relação a um tempo passado, mas também a uma especificidade material ou técnica -, quanto as características do *medium* do *upgrade* – frequentemente como anacronismo mas também como forma insuficiente de garantir que o novo ficheiro é tão autêntico quanto o original. O mesmo ficheiro pode ser visto de duas formas:

<sup>1</sup> Centre de recherche et de restauration des musées de France.

1. Como um ficheiro de alta definição, tecnicamente de qualidade 'superior';
2. Como um ficheiro que é uma cópia digital dum *medium* analógico.

Na viragem do milénio surgiram projetos colaborativos de natureza interdisciplinar com o intuito de preparar o conservador-restaurador, menos habilitado a compreender conceitos como variabilidade, obsolescência tecnológica, e intenção artística, já que a conservação clássica recai numa abordagem focada na materialidade. Estes pretenderam refletir a necessidade de redefinição dos aspetos teóricos, metodológicos e éticos para a conservação da arte contemporânea. O projeto "Conservation of Modern Art" abriu a discussão destes assuntos, posteriormente publicada no livro "Modern Art: Who Cares?" (1999) no qual Laurenson (1999) tem uma participação seminal para a conservação de novos media. Algumas instituições afirmaram-se como referências, como o museu Solomon R. Guggenheim, onde, no mesmo período, uma nova estratégia de preservação era desenhada para a conservação de novos media e performance (1999). Como recurso prático e guia para coleções em museus mas também para utilizadores fora do contexto museológico, o projeto "Media Art Matters" (2005) disponibilizou online recursos sistematizados para a aquisição, empréstimo e preservação de novos media, fruto da coalescência de diversas instituições museológicas. Algumas publicações internacionais

influenciam e dão continuidade ao mencionado, nomeadamente as de Clavir (2002), Muñoz-Viñas (2004) e van Saaze (2013). Publicações de referência para a conservação de suportes filmicos em contexto artístico, cinema e arquivo, como a *Journal of Film Preservation*, têm apostado em divulgar *workflows* de transferência de suportes analógicos para o digital, bem como as sucessivas problemáticas que a digitalização sistemática tem levantado, particularmente na impossibilidade de adequação 'one size fits all' (Saba, 2013; FIAF, 2018-2021). Nos últimos cinco anos, foram constituídos cursos universitários específicos que acompanham a necessidade crescente de conservadores-restauradores especializados em novos media (Frohnert et al, 2018).

Apesar dos desenvolvimentos, o conservador-restaurador mantém-se pouco habilitado para acautelar as questões levantadas acima, na generalidade dos casos. Isto resulta numa falta de gestão de obras tecnológicas que leva, por sua vez, a práticas isoladas e inadequadas, ausência de documentação geral e, em particular, de documentação relativa aos aspetos técnicos, incluindo reparações, restauros e digitalizações, habitualmente executadas por técnicos externos, com experiência intensa no contexto comercial (Olsen, 2016). As características únicas da obra de arte levam a uma reflexão mais aprofundada do processo de digitalização, sobre o qual as empresas contratadas para o efeito não dispõem também de conhecimento para avaliação qualitativa casuística.

## ENQUADRAMENTO DO CASO DE ESTUDO

Ana Mendieta, de ascendência cubana, viveu desde 1961 nos Estados Unidos da América até 1985, data da sua morte (Bois et al, 2004). Mendieta produziu mais do que uma centena de filmes e vídeos que foram restaurados e digitalizados e dos quais 15 foram selecionados para uma exposição em 2015-16, organizada pela Galerie Lelong, detentora do Espólio 'Estate of Ana Mendieta' (EAM): *Covered in Time and History: The Films of Ana Mendieta*. A crítica refere que estes filmes afirmam a posição da artista no grupo que trabalhou a imagem em movimento nos anos 70, como Carolee Schneemann, Joan Jonas, Vito Acconci, e Stan Brakhage (Rosenberg, 2016). Todas estas obras foram produzidas no período em que Mendieta estudava no histórico departamento de novos media fundado por Hans Breder na Universi-

dade do Iowa. As críticas à exposição são unânimes na menção da relevância desta migração para que esta parte da obra da artista saísse da obscuridade (Dickinson, 2015; Osterweil, 2015; Bodick, 2016; Davis, 2016; Rosenberg, 2016). Anteriormente à digitalização, esse material era considerado secundário, sendo visto apenas como documentação do seu trabalho. Hoje é possível ver o conjunto e refletir, a partir da cronologia da sua obra, sobre o processo experimental e de pesquisa de Mendieta (Silva, 2018) e também enquanto obras individualizadas, pensadas e criadas pela artista com esta intenção (Dickinson, 2015).

Críticos da exposição acima enunciada referiram aspetos técnicos da digitalização em confronto com o

formato original ou com as transferências de formatos anteriores. Nomeadamente, Rosenberg descreve a digitalização como sendo um aspeto disruptor da experiência: “A ausência do som dos projetores analógicos distancia o espectador da obra, que replica o grão e o tremeluz dos formatos originais. Esta foi a

única decepção neste encontro absolutamente envolvente.” (Rosenberg, 2016). Por outro lado, é referido que a transferência permite uma maior proximidade ao detalhe da imagem original captada em *Super-8* do que “as transferências anteriores de baixa resolução” (Davis, 2016).

## CASE STUDY

### DESCRIÇÃO DA OBRA

Ana Mendieta

*Untitled (Blood Sign #2 / Body Tracks)*

1974

Filme em *Super-8mm* transferido para ficheiro digital de alta resolução, cor, sem som

Duração: 1:01 min

Edição 2 de 6 + 3AP

A obra de Mendieta inclui peças implicitamente traumáticas como *Untitled (Blood Sign #2 / Body Tracks)*,

1974, aqui em análise, em que arrasta os braços e as mãos depois de mergulhados em sangue (ou tinta vermelha), sobre superfícies como papel, tecido ou a própria parede. A artista terá escolhido o *Super 8*<sup>2</sup> enquanto tecnologia nova e pouco dispendiosa que a permitiria filmar de forma independente, em diferentes contextos.

A cor representada no filme é relevante na transmissão do realismo do líquido vermelho que representa o sangue. O vestuário da artista consiste numa camisola branca e calças cinzentas, em aparente coordenação com as cores da parede, também branca, e do chão, também cinzento.

### HISTÓRICO DA OBRA NO MUSEU COLEÇÃO BERARDO

A aquisição da obra, feita em 2008, foi acompanhada de um pacote de *media* compreendido por uma cassete Betacam Digital e dois DVD (cópias de exposição) (Fig. 01a). Desconhecemos a data da transferência e o modo,

já que a ficha técnica discrimina uma transferência de *Super-8* para DVD, mas podemos afirmar que foi uma transferência póstuma, já que o DVD e a Betacam Digital surgiram no mercado em 1994 e 1993, respetivamente.<sup>3</sup>

2 Formato analógico amador para filmagens em 8mm lançado pela Kodak em 1965, cuja película faz um melhor aproveitamento do espaço para criação da imagem do que o formato 8mm. Obsoleto.

3 <https://www.britannica.com/technology/DVD>; <https://www.sony.com/en/SonyInfo/CorporateInfo/History/SonyHistory/2-04.html>.





**Fig. 01a.** Sem título (*Blood Sign #2 / Body Tracks*), 1974. Versão do *media package* entregue com a aquisição em 2008. (Still obtido com VLC media player). © The Estate of Ana Mendieta Collection, LLC. Courtesy Galerie Lelong & Co.

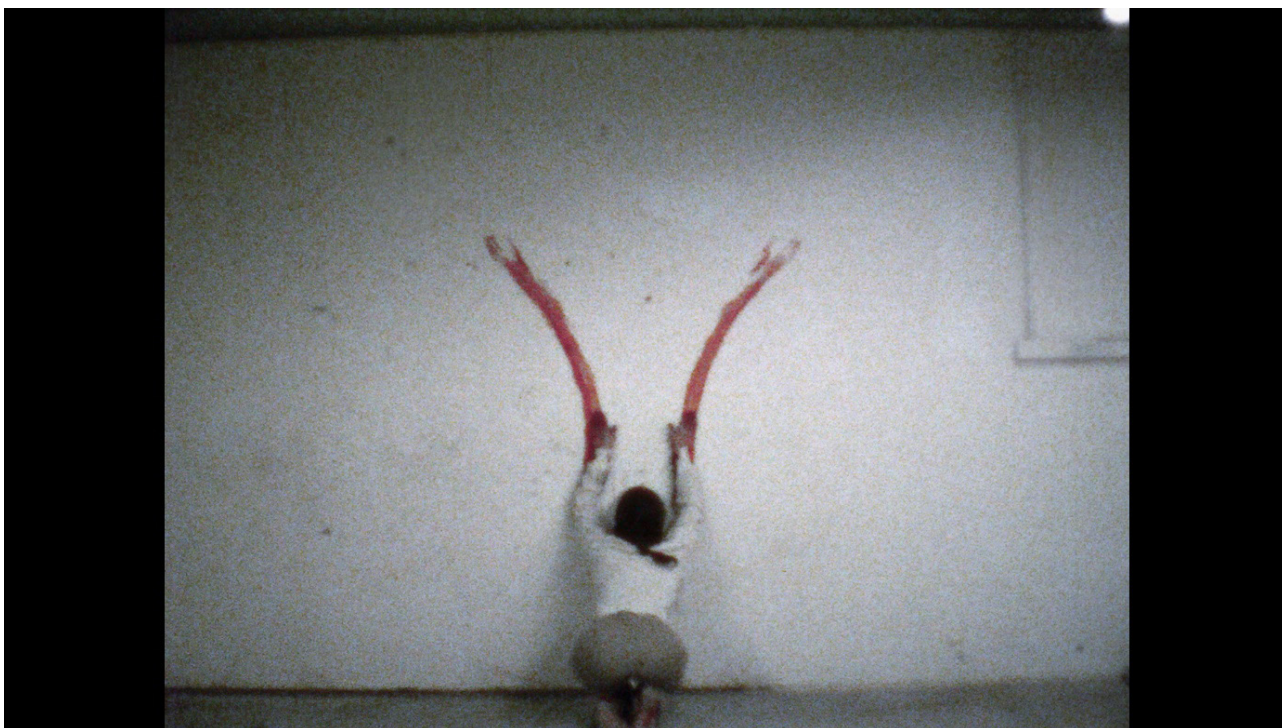
## “REMASTERIZAÇÃO”

Em janeiro de 2017, a direção do Museu Coleção Berardo (MCB) recebeu uma carta do EAM, dando conta do processo de três anos de “remasterização de todos os filmes e vídeos de Ana Mendieta a partir dos seus suportes originais para formatos digitais”, como benefício das tecnologias mais recentes, no-

meadamente da digitalização em resolução 2K<sup>4</sup>, *frame a frame* e não em *real-time*, mantendo as *frame rates* originais e “revelando um detalhe admirável e contraste e cor vibrantes” (Fig. 01b). A carta foi acompanhada de ilustrações comparativas entre as digitalizações anteriores (Figs. 2a, 2b).<sup>5</sup>

4 Termo genérico para resolução de 2000 pixéis horizontais. Habitualmente 2048 x 1080.

5 Carta endereçada à direção do MCB - “Media Replacement Berardo”, The Estate of Ana Mendieta, Galerie Lelong, 17 de Janeiro de 2017.



**Fig. 01b.** Sem título (*Blood Sign #2 / Body Tracks*), 1974. Versão do *media package* entregue com a remasterização em 2018. (Still obtido com VLC media player). © The Estate of Ana Mendieta Collection, LLC. Courtesy Galerie Lelong & Co.



**Fig. 02a.** *Bird Run*, 1974, digitalização *Standard Definition* e *2K*, respectivamente. © The Estate of Ana Mendieta Collection, LLC. Courtesy Galerie Lelong & Co.





**Fig. 02b.** *Bird Run*, 1974, digitalização *Standard Definition* e *2K*, respectivamente. © The Estate of Ana Mendieta Collection, LLC. Courtesy Galerie Lelong & Co.

Os pacotes de *media* para substituição incluíam duas *pen drives* - uma com um ficheiro comprimido para exposição e visualização, e outra com um ficheiro *master* de baixa compressão;<sup>6</sup> um certificado de autenticidade revisto; e um documento com os requisitos de instalação e recomendações do EAM. A submissão desta correspondência apelava aos aspetos legais relativos à propriedade intelectual da artista, adquirindo um tom de obrigatoriedade e submetendo um custo ao MCB.

Em diálogo sobre o assunto, os autores deste estudo avançaram a hipótese de que a digitalização a *2K* poderia, inclusive, ter uma resolução excessiva para o formato original, amador, de pequenas dimensões. Podemos consubstanciá-lo, comparando o *frame rate* do *Super 8* - 18fps - com o do ficheiro recebido - 24fps. Nas palavras de um dos críticos da exposição

descrita no capítulo anterior, “o espectador pode ter o privilégio de ver agora a obra de Mendieta na forma mais perto possível da original, em vez de fitas *Super 8* passadas repetidamente e cheias de grão. (...) a tecnologia *2K* é tão inovadora, que tiveram de fazer um *downgrade* dos filmes transferidos para *Blu-ray*<sup>7</sup> para esta exposição.” (Bodick, 2016) - isto confirma a resolução das cópias recebidas pelo MCB (*FullHD* em vez de *2K*).

O termo ‘remasterização’ é usado frequentemente como estratégia de marketing de forma imprecisa, com o intuito de promover ‘restaus’ ou ‘modernizações’ que extravasam os limites da ética da conservação e restauro, já que eliminam características essenciais da película original: eliminação do grão, alteração da proporção da tela (*aspect ratio*) e eliminação de emendas (Byrne et al, 2021). É-nos desconhecido o estado de conservação da película original, e tão pouco esse argumento foi utilizado na justificação da ‘remasterização’. Imaginando que a película exis-

<sup>6</sup> Formato .mov. A resolução efetiva do ficheiro corresponde a *FullHD*, 1080p24: 1920 x 1080, 24fps (frames por segundo).

<sup>7</sup> *Blu-ray* pode acomodar o *FullHD* 1080p.

tente seja de data próxima à da concepção da obra, deduz-se que, havendo deterioração, se observe alguma alteração de cor. Caso a película tivesse sido exposta aquando da projeção, poderia aumentar o desvanecimento (Silva et al, 2021; NFPF, 2004) e possuir sinais de desgaste físico. É possível que haja várias películas, e outros formatos transferidos pela artista, que tenham sido usados no estabelecimento de uma suposta cor original. A correspondência tida com o EAM teve poucos resultados no sentido de obter detalhes técnicos relativos ao processo de restauro e migração de formatos, tendo sido negada ao MCB a possibilidade de incluir um *sub-master* em película no novo pacote de 'remasterização', apesar da solicitação justificada, sendo que o EAM detém e supervisiona o fornecimento de cópias que sejam feitas a partir dos formatos originais.<sup>8</sup>

Presume-se, então, que a 'remasterização' terá partido de três pressupostos que, tendo ocorrido depois da morte da artista, não foram validados por ela:

1. A imagem em movimento registada é de ordem conceptual e não literal, isto é, o filme retrata uma ação levada a cabo pela artista, de acordo com as suas deliberações, sendo que o *medium* utilizado é uma possibilidade técnica para o fim determinado por ela;
2. A não migração para uma tecnologia atual tornará o filme inacessível, já que necessita de uma tecnologia obsoleta para projeção e exposição;
3. A tecnologia disponível permite uma 'remasterização' satisfatória e fiel ao original.

A artista validou, porém, a migração das películas de *Super 8* para vídeo. O Betacam<sup>9</sup>, formato escolhido por ela em 1985 (Tozini, 2018), tem ótima resolução, contraste e amplitude tonal para imagem vídeo, embora o vídeo difira do filme em suporte de película. O vídeo tem normalmente contraste mais elevado, com amplitude tonal comprimida e *gamut*<sup>10</sup> mais baixo. Transferindo a película para vídeo, a qualidade do Betacam enquanto suporte técnico teria sido melhor

do que a do formato original (Dazord et al, 2011). Este aspecto é referido pela artista aquando da transferência feita em vida. Os típicos tremores de imagem e sons diversos acarretados pelas projeções de *Super 8* parecem ser-lhe irrelevantes, ou, pelo menos, suplantados pelo incómodo que a técnica representa para a artista, que revela satisfação com a migração de formatos.<sup>11</sup> Esta informação poderia complementar o argumento levantado acima acerca da natureza visual e conceptual da obra, ao invés de atribuir relevância ao formato ou estado físico do suporte. No entanto, os autores deste estudo não consideram este dado definitivo para a conclusão de que a natureza conceptual (de ordem narrativa) seja imperativa e condicionante das restantes características da obra. Adicionalmente, a transferência supervisionada pela artista não subleva o contexto histórico e do seu próprio percurso enquanto exploradora de novos media, no qual utilizou o formato *Super 8*.

Sabemos, como referido anteriormente, que todos os filmes de Mendieta passaram por este processo de modo idêntico, mas será oportuno estabelecer uma comparação com o caso de estudo da obra *Spinning Spheres*, 1970, de Bruce Nauman, uma projeção de quatro canais que se pensava ter sido filmada em 16 mm (Esmay et al, 2015). Alvo de um estudo detalhado acerca dos formatos disponíveis e registos documentais, e face à obsolescência do equipamento de projeção, foi sugerida a transferência para um formato digital. O estúdio do artista, ainda vivo, venceu a preferência pelo *medium* original, admitindo, todavia, a alteração caso não houvesse alternativa disponível. Mais ainda, afirmou ser o *medium* original o *Super-8* e não o 16 mm, como estava descrito na ficha técnica da obra. Apesar de distinto no número de partes e na especificidade do plano de montagem - que discutiremos adiante para a obra de Mendieta -, existem semelhanças na técnica original, e no argumentário e modo de transferência entre este caso e o de Mendieta. Nauman mostrou-se resistente à alteração, e ainda que tenha ficado satisfeito com a transferência de alta resolução, não considera o formato digitalizado a mesma obra, mas sim uma versão. É, por exemplo, valorizado pelo artista o som do correr da

8 "The inter-negatives are held by the Estate. As they are supplying only the h264 and Prores files to all other institutions that own Mendieta films, it is unfortunately not possible to share additional materials with the Berardo. Should any conservation issues arise, they would of course be happy to work with the museum." EAM (correspondência de e-mail, 11-5-2018).

9 Formato de vídeo profissional introduzido em 1982 com fita magnética de meia polegada.

10 gama de cores.

11 "I made a Super 8 film on that which is really, actually fantastic, because I transferred it into video. So it works well. Because, you know, Super 8 is such a drag." Ana Mendieta (Silva, 2018)



fita. Apesar da tomada de decisão ter sido feita pela Direção do Espólio e herdeiros de Mendieta, não podemos saber quais seriam os seus posicionamentos

acerca das alterações na data da 'remasterização'. Este tema será discutido de forma mais aprofundada no ponto relativo à 'autenticidade'.

## OBSERVAÇÃO DOS FICHEIROS DIGITAIS

Com fim de registo documental, foi preservada uma cópia digitalizada sem compressão da cassette Betacam Digital (do pacote de 2008). Aquando da recepção do pacote de substituição, foi feita uma verificação visual comparativa em ecrã de computador de ambas as versões e, posteriormente, em LCD, aquando da montagem da obra na exposição permanente do MCB, neste caso apenas da versão de 2017. Resultam as seguintes observações:

- A vibração cromática é, de facto, maior, como sugere a apresentação feita pelo EAM<sup>12</sup>, comparando com a versão de 2008;
- Observa-se uma planificação dos fenómenos ópticos associados à projeção de película, em particular a tradução do grão como informação digital;
- A exposição em formato LCD, de maior dimensão do que o ecrã do computador, tornou mais notória a percepção da planificação da imagem, observada anteriormente.

## TRANSFERÊNCIA DE FORMATOS

Filme em película, a técnica analógica mais antiga de criação de imagem em movimento, consiste em materiais fotossensíveis (e por vezes corantes) ligados por uma ou mais camadas de gelatina selada com uma película de plástico. Apesar de a gelatina ser relativamente estável, pode expandir ou contrair com variações de humidade e é vulnerável a ataque biológico. A tira de plástico, por seu lado, pode levar o filme a autodestruir-se como no caso do celulóide. O suporte mais estável é o de poliéster, bastante resistente à alteração química, suporte do *Super 8*. A informação analógica em vídeo ou película pode ser transformada em informação digital, mas é um processo que levanta alguma controvérsia em conservação, já que a imagem original contínua apenas é transferida em intervalos definidos. Portanto, transferir um filme para digital irá transformar a materialidade da obra (Schnepp, 2005). A prática internacional vigente em instituições de referência para a preservação de material analógico, foi amplamente importada da arquivística de documentação e cinema, tendo sido iniciada com a migração para formatos atuais (Frappat, 2016; Oleksik, 2015). No passado, isto era feito transferindo formatos analógicos para um formato recente de alta resolução. Não obstante,

inerente a este processo está a perda de sinal inevitável que ocorre no processo de cópia analógica - o sinal perde força cada vez que é copiado, por perda de impulsos eletrónicos. Esta perda foi mitigada pelo surgimento de novas tecnologias como a Betacam Digital<sup>13</sup> que converte o sinal de vídeo analógico para uma corrente de dados digitais que não sofre a mesma perda geracional que o vídeo analógico sofreria. Com as sucessivas obsolescências das tecnologias, a prática corrente consiste em migrar formatos analógicos para um formato digital para preservação a longo prazo, aplicando pouca ou nenhuma compressão ao ficheiro migrado e incluindo informação documental do processo (Wijers, 2010; Oleksik, 2015). Nomeadamente:

1. Avaliação de estado de conservação: Registo de características técnicas e visuais sobre a obra, para todas as cópias disponíveis.
2. Transferência de formatos: Documentação de quem fez a transferência de formatos e características da mesma, incluindo marca, modelo e número de série do equipamento usado.

<sup>12</sup> Carta endereçada à direção do MCB - "Media Replacement Berardo", The Estate of Ana Mendieta, Galerie Lelong, 17 de Janeiro de 2017.

<sup>13</sup> Formato de vídeo profissional de fita magnética com sinal digital, de meia polegada, lançado em 1993 pela Sony. Em processo de obsolescência.

3. Curatorial: Informação recolhida a partir do visionamento com um membro do departamento de curadoria (Oleksik, 2015).

A informação digital pode ser gravada em formas 'raw' ou 'comprimidas' – a última é criada por fórmulas que removem o que se julga (pelo sistema usado para a compressão) como redundante. Esta remoção é absoluta - quando o ficheiro se descomprime para visionamento, a informação em falta é preenchida por um cálculo, mas pode diferir ligeiramente do original. Assim, já que graus mais elevados de compressão levam a maior perda de informação, os conservadores preferem estados *raw* ou com baixa compressão (Oleksik, 2015; Schnepf, 2005).

Existem dois métodos possíveis para a transferência digital de película: telecine<sup>14</sup> ou digitalização. A transferência analisada neste texto consiste na segunda opção. A digitalização de um minuto de

película demora aproximadamente uma hora e é processada enquanto saída de dados digitais. Não é possível aplicar correção de cores ou manipulação de imagem durante a digitalização. O filme é digitalizado<sup>15</sup> *frame a frame* em alta resolução (neste caso, 2K) e gravado como uma sequência em formato digital. A vantagem da digitalização é a resolução e a nitidez da imagem. Como três imagens são captadas durante um *scan* - vermelho, verde e azul (RGB) - e as perfurações da película são usadas para garantir a estabilidade, a imagem é muito nítida e contém todas as informações presentes no negativo (Ruyssveldt, 2013).

Atualmente, através da publicação e discussão de casos de estudo, tendem as instituições de projetos de referência em preservação de artes visuais, a preferir a abordagem casuística, normalizando a conservação de cópias no mesmo formato que o do *master*, a par da sua digitalização.

## TRANSFERÊNCIA DE COR

A literatura (Dubail et al, 2009) complementa o disposto acima, dizendo que as cores analógicas não são bem reproduzidas pela digitalização e que esta acarreta diferenças que não são constantes consoante a cor, a película e os técnicos que efetuam o trabalho. De facto, todas as cores reproduzíveis (*gamut*) por determinado equipamento dependem da sua tecnologia e diferem das geradas por outro equipamento. Portanto, há uma diferença inevitável entre cores que são reproduzidas por película e por um ecrã, por exemplo. Algumas cores da película podem ser modificadas pela digitalização, independentemente do técnico colorista, o que se confirma quando comparamos o *gamut* da película e do ecrã (Dubail et al, 2009). Outra diferença essencial concerne a reprodução da cor: enquanto os formatos digitais são baseados em misturas aditivas de luz vermelha, verde e azul, a película contém estratos separados

de corantes ciano, magenta e amarelo que filtram a passagem da luz através de um processo subtrativo (Silva et al, 2021). Os diferentes estratos também capturam comprimentos de onda vizinhos, levando às chamadas *side-absorptions*. Por tal, a cor da película não é linear nem neutra, em contraste com a codificação de cor das câmaras digitais, em que a cor é especificamente determinada numericamente. Isto pode resultar numa aparência artificial e estranha na imagem digital que, aliás, é frequentemente editada para se assemelhar aos padrões fotoquímicos (Loertscher et al, 2016).

Uma tentativa de aproximar a cor entre os formatos da imagem representa, portanto, uma interpretação do colorista.<sup>16</sup> Note-se também que o próprio equipamento usado para analisar as imagens formadas pode modificar o *rendering*<sup>17</sup> da cor (Dubail et al, 2009).

<sup>14</sup> As máquinas Telecine operam em tempo real (24, 25 ou 30 fps), ou seja, a conversão de um filme de uma hora demora uma hora. Têm uma saída de vídeo (fita ou arquivo de vídeo digital). Com dispositivos telecine, é possível aplicar correção de cores e manipulação de imagem durante o processo de conversão.

<sup>15</sup> Um scanner de filme consiste em: sistema de transporte de película, uma fonte de luz, um sensor digital eletrónico que converte as imagens em bits e um computador. Durante a digitalização, o filme passa pela fonte de luz e pelo sensor digital do scanner.

<sup>16</sup> A definição de cor de um colorista baseia-se em comparações de cor digitalizada com referência interna baseada em memórias originadas pela sua experiência, apelidadas de cores de memória por serem associadas com objetos reais, como o céu, pele ou relva, aos quais corresponde uma representação precisa na mente humana, que utilizamos para fazer julgamentos ou correções de cor (Dubail et al, 2009).

<sup>17</sup> Medida quantitativa da eficácia da fonte de luz para revelar variados objetos de forma fiel em comparação com uma fonte ideal de luz natural.

O mesmo estudo constata que as cores obtidas na transferência têm sempre mais brilho do que as cores originais da película porque os coloristas tendem a aumentar o *chroma* ao máximo até ao limite do *gamut* do equipamento, provavelmente para ganhar em visibilidade e na tentativa de adquirir cores mais puras.

Assim, tonalidades são desviadas para cores primárias. Por exemplo, tons vermelhos são desviados para o vermelho puro, mais próximo do vermelho do ecrã (Dubail et al, 2009), factor que pode ter sido determinante nesta transferência, no que concerne à edição da cor do 'sangue'.

## TRANSFERÊNCIA DE FENÓMENOS ÓTICOS E DE ORDEM MECÂNICA

Outro aspeto a considerar respeita ao tremeluz e instabilidade da projeção de película. Estas características resultam da mecânica da tecnologia, que é heterogénea e que é por definição uma ilusão ótica que depende das características da percepção humana (Loertscher et al, 2016). Existem dois mecanismos de percepção fulcrais no visionamento de filmes analógicos com projeção mecânica: (a) limite de fusão de cintilação – produz uma ilusão de luz contínua quando há um tremeluzir rápido com alta frequência; (b) movimento aparente – ilusão de movimento contínuo quando o dispositivo visual muda rapidamente (Loertscher et al, 2016). Os espectadores reconhecem elementos típicos das imagens em movimento e sentem reações afetivas correspondentes. Muitos profissionais e críticos do cinema crêem que o material digitalizado é inferior esteticamente e preferem registos analógicos. Uma das razões prende-se com o aumento da definição da imagem que cria um sentido de hiperrealismo artificial (Loertscher et al, 2016).

Adicionalmente, estão as avaliações visuais dos autores deste texto condicionadas pelas experiências de montagens anteriores da obra, com as cópias da versão de 2008. Serve mencionar que a diferença entre o Sistema RGB<sup>18</sup> dos ecrãs CRT<sup>19</sup> nos quais se visualizaram cópias em vídeo da versão de 2008 e a projeção de película também seria profunda, bem como a diferença com a imagem formada pelos pixels quadrados dos projetores de vídeo LCD, solução ainda não posta em prática. As observações<sup>20</sup> explicitadas acima, nomeadamente: “planificação dos fenómenos ópticos associados à projeção de película,

em particular a tradução do grão como informação digital” que resulta na substituição da visualização do ruído do grão pelo ruído provocado pelos pixels, trazem à discussão uma das diferenças essenciais entre analógico e digital: enquanto a posição do grão individual é distribuída aleatoriamente e muda entre frames, o pixel é definido por uma grelha fixa. O grão causa, por isso, um pseudo-movimento no filme analógico que, aliado à sua distribuição aleatória, cria uma aparência orgânica, frequentemente descrita como agradável à vista (Loertscher et al, 2016). Por um lado, a informação analógica é gravada através de gradações quase infinitas que são fruto da impressão da luz em minúsculas partículas fotossensíveis. A informação digital, por outro lado, é criada através da tradução da luz para pequenos pacotes digitais delimitados. Por exemplo, uma imagem captada em película pode ser alargada várias vezes e ainda parecer composta de gradações de cor muito graduais<sup>21</sup>, ao contrário da imagem digital, em que esta informação é delimitada pelos pixels (Frost et al, 2015). Loertscher et al (2016) e Silva et al (2021) referem que as pessoas sem *background* tecnológico preferem imagens analógicas porque são vistas como mais vívidas, menos estéreis e habitualmente mais agradáveis. Face ao exposto, ainda que não tenha ocorrido uma prática experimental significativa entre projeção analógica e 'remasterização', é provável que uma audiência que tenha a experiência efetiva de uma projeção analógica, reconheça alguma estranheza na imagem digital, estranheza essa que reside no fenómeno descrito de planificação da imagem, por oposição à profundidade da imagem analógica projetada.

18 Red-Green-Blue.

19 Ecrãs analógicos em que a imagem é criada por tubos de raios catódicos (CRT - *Cathode Ray Tubes*).

20 Adicionalmente, foram entrevistados cinco visitantes, sendo-lhes questionado se havia algum aspeto na imagem que achassem mais notório ou que interrompesse a fruição estética da obra. Três dos cinco apontaram as mesmas observações dos autores. Uma vez que nem a amostra nem o design experimental não são significativos, seria desejável promover uma experiência de comparação entre os formatos e dispositivos de exposição diversos, com uma audiência maior e mais variada.

21 No melhor cenário, a película irá mostrar grão aleatório (approx. 5 µm) quando aumentado 400 vezes (imagem com largura de 8mm alargada para 3048 mm em projeção), resultando numa largura de 2mm (Dubail et al, 2009).



## AUTENTICIDADE

Os aspetos éticos que impactam as práticas de conservação dependem da manutenção da integridade física, estética e histórica das obras de arte, por se aproximarem às ideias de autenticidade e intenção artística. Assim, a observação da aparência original, em correlação íntima com a intenção artística original, constituem uma estratégia de manutenção de integridade de determinada obra, com ligação ao tempo (passado) da sua criação. Ainda que seja reconhecido que a identidade de uma obra de arte resulte de diversos atributos, a sua forma material continua a ter significado primordial no âmbito da conservação enquanto forma tangível de transmissão da obra para o futuro (Gordon, 2014). Apesar de estarem em transformação, estes conceitos continuam a ser fulcrais na teoria da conservação e, agora, com particular enfoque na documentação e nas entrevistas aos artistas (van de Vall et al, 2011; van Saaze, 2013; Matos et al., 2015; Giannachi, et al. 2018).

Importa referir alguns dos conceitos de autenticidade (Laurenson, 2006; Gordon, 2014; Hölling, 2014) e intenção artística (van Saaze, 2009a; Gordon et al, 2013) que merecem destaque em diversas publicações em que se reflete o seu efeito real para a conservação de obras variáveis. Dado o questionamento da permanência material levantado pelos novos media, a noção de autenticidade tem sido discutida enquanto continuidade, e descrita por van Saaze (2009b) como 'manutenção de flexibilidade e mudança' e por Gordon (2014) com o conceito de 'massa crítica'. Van Saaze aponta a 'autenticidade' e a 'intenção artística' como conceitos que se revelam nas práticas museológicas, defendendo que, em vez de ontológicos e estáticos, estes conceitos relacionam-se com aspetos processuais que se prendem com as próprias práticas museológicas, enquanto soluções para os problemas que vão surgindo, e devem ser estudados como fenómenos contínuos. Neste contexto, a identificação da 'massa crítica' enquanto conjunto de fatores ou atributos que demonstram a identidade central da obra de arte, pode fornecer perspectivas valiosas acerca de possíveis encarnações de determinada obra, de que forma ela é interpretada e que valores deverão ser acutelados numa intervenção de conservação e restauro (Gordon, 2014).

A necessidade de disseminação, curadoria e conservação carrega a ideia de mutabilidade enquanto possibilidade de transformação de uma mesma obra de um estado para outro (Wain et al, 2020) e, como referido, foi determinante para valorizar esta fatia do trabalho de Mendieta e para revelar, em parte, a sua 'massa crítica', principalmente no que respeita à visão da própria artista acerca dessas filmagens enquanto obras distintas, e não como documentos de processo artístico. Neste âmbito, sabemos que Mendieta adiantou que a transcrição de película para vídeo lhe tinha sido conveniente, rejeitando as complicações técnicas associadas à projecção de *Super 8*. Não obstante, não está a transferência recente validada pelos mesmos pressupostos, partindo apenas desta informação. Simultaneamente, a criação em 2016 de ficheiros de alta resolução, ainda que pretendam tornar realistas as filmagens originais, criam, na opinião dos autores deste texto, uma visão anacrónica da experiência dos registos em movimento de Ana Mendieta, no sentido em que transmitem imagens de alta resolução apenas conseguidas com uma tecnologia atualizada, não disponível nos formatos amadores na década de 70. Portanto, estando a artista ausente deste processo de transferência, importa recuperar os conceitos de autenticidade residentes na materialidade original, no caso em estudo, já que este carece de documentação do processo de tomada de decisão que reflita a continuidade definida por van Saaze. A decisão de 'remasterização' é aqui criticada por ter sido veiculada de forma mandatária e sem documentação adicional relativa à intervenção de restauro e digitalização que o EAM refere na apresentação dos novos formatos. O mero argumento de atualização tecnológica por obsolescência da tecnologia original não deverá ser definitivo sem a discussão do que pode definir a autenticidade da obra. Ainda, o caso da mutabilidade associada à obsolescência do equipamento de leitura, que é aqui invocada, nega que se crie oportunidade e condições favoráveis à gestão deste equipamento e das competências técnicas de uma comunidade a ele ligada. Sem esse esforço por valorizar determinado equipamento, ele tornar-se-á mais facilmente obsoleto e as competências técnicas poderão desaparecer em apenas uma geração (Wain et al, 2020; Westphal, 2014).

Como aspeto que suporta a definição, continuidade e sobrevivência da ‘massa crítica’, serve aqui referir as instruções de montagem enquanto ‘propriedades que definem a obra’ (Laurenson, 2006) ou, utilizando outro termo, ‘o plano de instruções’ (Hölling, 2017) a ela associado, essencial para que determinadas montagens se considerem iterações de uma mesma obra. Habitualmente desenvolvido pelo artista (ou seu representante: herdeiros, galeria, etc.), o plano é tido como o contacto primordial com o que será uma montagem correta da obra. Dependendo da sua especificidade, o plano pode ser alvo de mais ou menos interpretações cada vez que a obra é montada, uma vez que será sensível à personalidade, competências e experiência das pessoas envolvidas, e às limitações e oportunidades do espaço, da tecnologia, entre outros constrangimentos (Wain et al, 2020). No caso da obra analisada neste texto, destacam-se os seguintes cenários:

1. Desconhecemos as instruções associadas à montagem no tempo de criação da obra;
2. A versão de 2008 não foi acompanhada de um plano de instruções detalhado, apenas de uma nota na ficha técnica que determinava a dimensão máxima da projeção como 12.7 x 12.7 cm (5 x 5 polegadas).

3. O contrário verifica-se na versão de 2017, já que a migração para o formato digital levou à obrigatoriedade de delimitação de parâmetros de exposição, nomeadamente:

– Se o filme for projetado, a dimensão mínima da projeção é de 91.4 x 121.9 cm (36 x 49 polegadas). A dimensão máxima da projeção é 152.4 x 203.2 cm (60 x 80 polegadas). O projetor tem de ser HD e definido para 16:9.

Neste aspecto, os autores deste texto vêm com particular preocupação a presença das barras laterais no novo ficheiro digital (Fig. 01b) que serve apenas o propósito de tornar o filme legível no formato HD.<sup>22</sup> Assim, existe um dado adicional de alteração de imagem que, no formato digital, é assumido como informação gráfica, reiterando a alteração essencial da materialidade da obra que, ademais, resulta na alteração da sua aparência.

Por um lado, o novo plano de instruções parte duma formulação póstuma - cuja consubstanciação está em falta - e, por outro, a instituição que coleciona a obra navega entre conservar uma apresentação habitual dessa obra (na sua versão anterior, agora está legalmente impedida de o fazer) e a interpretação de um conjunto de novas orientações que, por sua vez, não são acompanhadas da divulgação de um processo de tomada de decisão que seja elucidativo.

## CONCLUSÃO

A transferência de formatos de *Untitled (Blood Sign #2/Body Tracks)* recaí aqui numa ambivalência que é recorrente na conservação de novos media: a necessidade de atualização de formatos como garante de preservação para as gerações futuras, em confronto com o risco associado à diluição material da ligação ao tempo de criação.

Ainda que a transferência de formatos obsoletos seja uma estratégia válida de preservação de novos media, existem diferenças efetivas na natureza da imagem analógica e digital que podem ser fulcrais na apreciação da obra em análise. Contudo, e independentemente da teoria adotada na alteração de formatos, a forma sob a qual esta alteração se interpreta depende do facto de ter sido veiculada informação

sobre os objetivos dessa intervenção ou das escolhas que foram feitas. Este processo de ‘remasterização’ carece de diversos pontos de extrema importância:

1. Definição dos aspectos que constituem a ‘massa crítica’ da obra. Será simultaneamente relevante explicitar quem os definiu, já que, por exemplo, a crítica da exposição levanta novas questões, não existentes a priori;
2. Informação acerca do estado de conservação dos formatos em *Super 8* e demais cópias;
3. Fornecimento de um *sub-master* no formato original, dando a opção aos proprietários

22 “The 16:9 aspect ratio is because the file is HD”. EAM (correspondência de e-mail, 11-5-2018).

de tomar as decisões que determinem ser as mais correctas;

4. Possibilidade de, executando a opção anterior, manter e conservar o equipamento obsoleto.

Apesar do acentuado desenvolvimento de pacotes de digitalização para cinema<sup>23</sup> nos últimos anos, a obra de arte pode significar um paradigma diferente, para o qual é essencial especificar objetivos de digitalização para documentação ou conservação, dado que a especificidade do medium pode ser particularmente relevante (Lipman, 2012). Neste sentido, registar o processo de tomada de decisões e conservar os parâmetros de digitalização é fulcral, em diálogo com os parâmetros definidores da 'massa crítica' da obra. Isto ajudará a definir aspetos qualitativos a preservar, mesmo quando a obra tiver mudado de forma sob o jugo da obsolescência. Caso este processo tenha sido considerado nesta transferência de formatos, não foi veiculado sob a forma de documentação no pacote de 'remasterização'. A discussão beneficiaria, adicionalmente, de uma experiência em que se confrontassem montagens das cópias em espaço expositivo nos diversos formatos que foram efetuados - Super 8 (1974); transferência para Betacam digital e DVD (2008); transferência *frame a frame* para ficheiro digital (2017) - seguindo os trâmites da experiência de Silva et al (2021).

É certo que os arquivos digitais podem fornecer ou auxiliar soluções para captar a complexidade e variabilidade dos novos media bem como a sua pre-

servação. No entanto, a natureza específica da informação digital - que transforma objetos complexos num conjunto de dados e códigos informáticos em que as fronteiras entre objetos, metadados e infraestrutura se dissipam - coloca desafios particulares na manutenção da aparência e funcionalidade da obra de arte (Nordegraaf et al, 2013). Por outro lado, as manifestações formais de determinada exposição de uma obra de arte - montagens específicas, por exemplo -, são habitualmente tidas como o resultado de uma interpretação rigorosa. Porém, na repetição (acidental ou voluntária) de certas propriedades destas manifestações, como a utilização de uma tecnologia particular, pode sobrelevar-se a ilusão de uma identidade singular, centrada, para determinada obra (Castriota, 2019). Por correrem, portanto, o risco de 'centrar'<sup>24</sup> *Untitled (Blood Sign #2 /Body Tracks)* num aspecto tecnológico, os autores declaram não querer determinar que o recurso à tecnologia original seria a opção definitiva para a exposição desta obra. O que se assume, neste estudo, é a necessidade de obtenção de discussão interdisciplinar que derive da agência dos vários *stakeholders*: direção do EAM, laboratório de restauro e digitalização, proprietários institucionais das diversas cópias da obra - com respetivos curadores, conservadores e técnicos -, proprietários privados, historiadores de arte, etc. Só com ela se poderá aferir se a estratégia adotada pelo EAM será a ótima. Impõe-se a questão relativa ao ponto para lá do qual novas interpretações da obra poderão ser tão dissemelhantes da original, que determinada montagem deixa de ser considerada como iteração da mesma obra, e continuará a impor-se enquanto a discussão acima referida estiver em falta.

## BIBLIOGRAFIA

BYRNE, R.; FOURNIER, C.; GANT, A.; RUEDEL, U. - "The Digital Statement Part III. Image Restoration, Manipulation, Treatment, and Ethics". *Journal of Film Preservation*, 104 (2021), 25-38. Em: <https://pt.calameo.com/fiaf/read/000918540dc6cb729643b> (Acesso: 15 novembro 2021).

BODICK, Noelle - "After More Than 30 Years, Ana Mendieta's Films Are Digitized". *Blouin ArtInfo*, 3 February 2016. Em: <https://cinelicious.tv/news/ana-mendieta>. (Acesso: 7 julho 2020).

BOIS, Yve-Alain; BUCHLOH, Benjamin, H.D.; FOSTER, Hal; KRAUSS, Rosalind - *Art since 1900. Modernism, antimodernism, postmodernism*. Londres: Thames & Hudson, 2004.

CASTRIOTA, Brian - "Authenticity, Identity, and Essentialism: Reframing Conservation Practice". MAIRESSE, François; PETERS,

Renata F. (eds.) - *What is the essence of conservation? Materials for a discussion*. Paris: ICOFOM, 2019, pp. 39-48.

CLAVIR, M. - *Preserving what is valued: Museums, conservation, and First Nations*. Vancouver: UBC Press, 2002.

DAVIS, Ben - "VIDEO: Ana Mendieta's Niece Gets Candid About the Artist's Film Works". *Artnet*, March 24, 2016. Em: <https://news.artnet.com/market/ana-mendieta-film-work-niece-video-458435> (Acesso: 26 maio 2021).

DAZORD, C.; BOUST, C. - *Projet FLICKER - Numérisation des films argentiques: impact sur la conservation des effets visuels de couleur et de papillotement. Groupes Art contemporain et Apparence Couleur*. Paris: Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RMF), 2011. Em:

<sup>23</sup> especialidade do laboratório *Cinelicious* que fez a remasterização.

<sup>24</sup> 'Centring' (Castriota, 2019).



<http://docplayer.fr/1860983-Projet-flicker-numerisation-des-films-argentiques-impact-sur-la-conservation-des-effets-visuels-de-couleur-et-de-papillotement.html> (Acesso: 30 novembro 2021).

DICKINSON, Sheila - "Ana Mendieta Comes Alive in Her Films". Hyperallergic, Museums, December 1, 2015. Em: <https://hyperallergic.com/257446/ana-mendieta-comes-alive-in-her-films/> (Acesso: 26 maio 2021).

"Documentation and Conservation of the Media Arts Heritage - DOCAM Research Alliance" - Daniel Langlois Foundation for Art, Science and Technology (DLF), 2005. Em: <https://www.docam.ca>. (Acesso: 26 março 2021).

DUBAIL M.; BOUST C.; DAZORD C. - *Study of contemporary art preservation with digitization*. Paris: Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RMF), 2009.

EDMONDS, G. - "Early Cinema and Cognitive Creativity - FoFA case studies 2012-15". *Journal of film preservation*, 94 (2016): 17-24. Em: <https://pt.calameo.com/fiaf/books/0009185406c2f3100a17b> (Acesso: 15 novembro 2021).

ESMAY, F.; WEISS, J. - "Fracture and Facsimile: Bruce Nauman's Spinning Spheres." *Media in Transition*, Tate Modern, 18-20 de novembro, 2015. Em: [https://www.youtube.com/watch?v=Cc12coz7abo&ab\\_channel=Tate](https://www.youtube.com/watch?v=Cc12coz7abo&ab_channel=Tate) (Acesso: 21 novembro 2021).

FROHNERT, C.; ROEMICH, H. - "Time-based Media Art Conservation Education Program at NYU: Concept and Perspectives". *The Electronic Media Review*, 5 (2017-2018). Em: <https://resources.culturalheritage.org/emg-review/volume-5-2017-2018/frohnert/>. (Acesso: 19 novembro 2021).

FROST, H.; MACDONOUGH, K. - "The A/V Artifact Atlas: Creating a Common Language for Audiovisual Errors". *The Electronic Media Review*, vol. 3- 2013-2014 (2015). Em: <https://resources.culturalheritage.org/emg-review/volume-three-2013-2014/frost/> (Acesso: 27 maio 2021).

GORDON, R.; HERMENS, E. - "The artist's intent in flux". CeROArt - Conservation, exposition, restauration d'objets d'arts, 2013. <https://doi.org/10.4000/ceroart.3527>

GORDON, R. - "Identifying and pursuing authenticity in contemporary art". Hermens, E.; Lennard, F. (Eds.) - *Authenticity and Replication: The 'Real Thing' in Art and Conservation*. London: Archetype Publications, 2014, pp. 95-107.

FRAPPAT, M., - "Histoire(s) de la restauration des films = History of film restoration". *Journal of film preservation*, 94 (2016), 43-52. Em: <https://pt.calameo.com/fiaf/books/0009185406c2f3100a17b> (Acesso: 15 novembro 2021).

GIANNACHI, G.; WESTERMAN, J. - *Histories of Performance Documentation: Museum, Artistic, and Scholarly Practices*. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2018.

HÖLLING, H. - *Paik's Virtual Archive: Time, Change and Materiality in Media Art*. Oakland: University of California Press, 2017.

\_\_\_\_\_ - "Seeking the Authentic Moment: De- and Re-Materializations in Paik's Video and Multimedia Installations." *Journal of the Australian Institute for the Conservation of Cultural Materials*, 34 (2014), 85-92.

HORWATH, A. - "The Old Life. Reframing Film 'Restoration'". *Journal of Film Preservation*, 96 (2017), 27-34. Em: <https://pt.calameo.com/fiaf/read/000918540f92e978ac984> (Acesso: 15 novembro 2021).

[com/fiaf/read/000918540f92e978ac984](https://pt.calameo.com/fiaf/read/000918540f92e978ac984) (Acesso: 15 novembro 2021).

HUMMELEN, Ijsbrand; SILLÉ, Dion; ZIJLMANS, Marjan (Eds.) - *Modern Art: Who Cares?*. Amsterdam: Foundation for the Conservation of Modern Art/ Netherlands Institute for Cultural Heritage, 1999.

LAURENSEN, Pip - "The conservation and documentation of video art". HUMMELEN, Ijsbrand; SILLÉ, Dion; ZIJLMANS, Marjan (Eds.) - *Modern Art: Who Cares?* Amsterdam: Foundation for the Conservation of Modern Art/ Netherlands Institute for Cultural Heritage, 1999.

\_\_\_\_\_ - "Authenticity, Change and Loss in the Conservation of Time-Based Media Installations". *Tate Papers* 6 (2006). Em: <https://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/06/authenticity-change-and-loss-conservation-of-time-based-media-installations> (Acesso: 26 maio 2021).

LIPMAN, R. - "Film as Medium in the Digital Era". *TechFocus II: Caring for Film and Slide Art*, April 28, 2012. Em: <https://www.youtube.com/watch?v=Vc1P2d298GA> (Acesso: 15 novembro 2021).

LOERTSCHER, M. L.; WEIBEL, D.; SPIEGEL, S.; FLUECKIGER, B.; MENNEL, P.; MAST, F. W.; ISEL, C. - "As film goes byte: The change from analog to digital film perception". *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 10: 4 (2016), 458-47. <https://doi.org/10.1037/aca0000082>

MATOS, L. A.; MACEDO, R.; Heydenreich, G. - *Revista de História da Arte*, 4: Performing Documentation in the Conservation of Contemporary Art. Lisboa: Instituto de História da Arte, 2015. Em: <http://revistaharte.fcsh.unl.pt/rhaw4/RHAW4.pdf> (Acesso: 26 março 2021).

MUÑOZ-VIÑAS, S. - *Teoría Contemporánea de la Restauración*. Madrid: Síntesis, 2004.

NOORDEGRAAF, J.; SABA, C., G.; HEDIGER, V. - *Preserving and Exhibiting Media Art - Challenges and Perspectives*. Amsterdam: University Press, 2013.

OSTERWEIL, Ara - "Bodily Rites. The Films of Ana Mendieta". *Artforum*, November 2015. Em: <https://www.artforum.com/print/201509/bodily-rites-the-films-of-ana-mendieta-55531> (Acesso: 26 maio 2021).

OLEKSIK, P. - "Wrangling Electricity: Lessons Learned from the Mass Migration of Analog and Digital Media for Preservation and Exhibition". *The Electronic Media Review*, vol. 3 - 2013-2014 (2015), 37-47. Em: [http://29aqcgc1xn17fykn459grmc-wpengine.netdna-ssl.com/emg-review/wp-content/uploads/sites/15/2018/09/EMG-Vol.-3-Oleksik\\_1.pdf](http://29aqcgc1xn17fykn459grmc-wpengine.netdna-ssl.com/emg-review/wp-content/uploads/sites/15/2018/09/EMG-Vol.-3-Oleksik_1.pdf) (Acesso: 27 maio 2021).

OLSEN, J. E. - "Maintaining Analogue Film Projection in the Digital Age". *Journal of Film Preservation*, 94 (2016), 53-58. Em: <https://pt.calameo.com/fiaf/read/0009185406c2f3100a17b> (Acesso: 15 novembro 2021).

ROSENBERG, Max - "Ana Mendieta". *Art in America*, April 21, 2016. Em: <https://www.artnews.com/art-in-america/aia-reviews/ana-mendieta-3-62153/> (Acesso: 26 maio 2021).

SABA, C. G. - "Media Art and the Digital Archive". NOORDEGRAAF, J.; SABA, Cosetta G., LE MÁITRE, Barbara; HEDIGER, Vinzenz (Eds.) - *Preserving and Exhibiting Media Art - Challenges and Perspectives*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2013.

SCHNEPP, S. - "On Time: Approaches to the Conservation of Film, Videotape, and Digital Media". *Art Institute of Chicago Museum Studies*, 31: 2 (2005), 96-102+112.

SILVA, J. ; URZE, P. ; ÁVILA, M. J.; NEVES, A.; FERREIRA, J. L.; MELO, M. J.; RAMOS, A. M. - "Reproduction and Testing of Display Options for the Slide-Based Artwork Slides de Cavalete (1978–1979) by Ângelo de Sousa: An Experimental Study". *Heritage*, 4: 4 (2021), 260–277. <https://doi.org/10.3390/heritage4010016>

RUYSSSEVELDT, S. - "Case study report: The digitisation and restoration of the film 'Office Baroque, a project by Gordon Matta-Clark'", 2013. Em: <https://www.scart.be/?q=en/content/case-study-report-digitisation-and-restoration-film-office-baroque-project-gordon-matta> (Acesso: 15 novembro 2021).

SILVA, Isabela Tozini - *Os deslocamentos de Ana Mendieta - Rastros, Intervalos e Fronteiras*. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Artes, 2018 (dissertação de Mestrado). Em: [http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/CAMP\\_5825e36721a8b29cdeb159e178c86c76](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/CAMP_5825e36721a8b29cdeb159e178c86c76) . (Acesso: 26 novembro 2021).

VAN DE VALL R.; HÖLLING, H.; SCHOLTE, T.; STIGTER, S. - "Reflections on a biographical approach to contemporary art conservation". Bridgland J. (Ed.) - *ICOM Committee for Conservation preprints. 16th Triennial Conference, Lisbon: 19–23 September 2011*. Almada: Critério Artes Gráficas Ltd./ICOM Committee for Conservation, 2011, pp. 1-8.

VAN SAAZE, Vivian - "Authenticity in practice: an ethnographic study into the preservation of One Candle by Nam June Paik".

Hermens E.; Fiske, T. (Eds.) - *Art, Conservation and Authenticities: Material, Concept, Context*. London: Archetype Publications, 2009a, pp. 190-198.

\_\_\_\_\_ - "From intention to interaction: Reframing the artist's interview in conservation research". Stefanaggi, M.; Hocquette, R. (Eds.) - *Art d'aujourd'hui patrimoine de demain*. Champs-sur-Marne: SFIIC/Institut National du Patrimoine, 2009b.

\_\_\_\_\_ - *Installation Art and the Museum. Presentation and Preservation of Changing Artworks*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2013.

WAIN, Alison e SHERRING, Asti - "Changeability, Variability, and Malleability: Sharing Perspectives on the Role of Change in Time-based Art and Utilitarian Machinery Conservation". *Studies in Conservation*, 66: 8 (2020), 449-462. DOI: <https://doi.org/10.1080/00393630.2020.1860672>

WESTPHAL, Kyle - "Andy Warhol's Magic Trick: The Disappearing 16mm Projector". Chicago Film Society, August 19, 2014. Em: <https://www.chicagofilmsociety.org/2014/08/19/andy-warhols-magic-trick/> (Acesso: 27 maio 2021).

WIJERS, G. - "Ethics and practices of media art conservation, a work-in-progress (version 0.5)", 2010. Em: <https://www.scart.be/?q=en/content/ethics-and-practices-media-art-conservation-work-progress-version05> (Acesso: 16 novembro 2021).