

COMPARAÇÃO DE BORRACHAS PARA HIGIENIZAÇÃO A SECO EM RESTAURAÇÃO DE PAPÉIS

CAROLINA NAGATA¹; **MARIANA MOYES²**; **RAQUEL AUGUSTIN³**;
ANDRÉA BACHETTINI⁴

¹*Universidade Federal de Pelotas – carolina.nagata@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – mariana.schneider@outlook.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – rfgaugustin@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – andreabachettini@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

É possível reconhecer no Patrimônio Cultural aspectos como valores, informações e a materialidade, abrangendo mais que construções e pertences antigos, sendo inerente a relação de simbolismo, pertencimento e, principalmente, a preservação e transmissão de uma memória através desses bens.

O desenvolvimento do registro gráfico e sua difusão, desde as pinturas rupestres até os arquivos digitais, demonstra a relevância da presença do papel para a humanidade. A invenção da imprensa foi um marco para a comunicação e divulgação de conhecimento, e o papel, enquanto suporte artístico, apresentou inovações e possibilidades para os artistas: a criação de desenhos, esboços e pinturas rápidas permitiam o registro do efêmero, como explorado no Impressionismo. A abundância e a versatilidade do emprego do papel são fatores para o amplo estudo acerca da preservação desse suporte, dentro da área de Conservação e Restauração.

O papel se caracteriza como um suporte bastante sensível às ações de intempéries e às condições de armazenamento ou exposição. O acúmulo de sujidades é um dano potencial para o papel, que contribui para sua degradação química e estética, pode gerar danos irreversíveis e impede o documento de cumprir sua função específica (CLAVAIN, 2009; LLOYD et al, 2007).

Em termos químicos, a sujidade possui efeitos nocivos (CLAVAIN, 2009), podendo provocar a hidrólise ácida, a qual consiste na quebra das cadeias poliméricas das moléculas de celulose por moléculas de água em meio ácido gerando rigidez nas fibras e perda de resistência mecânica. E esteticamente, o acúmulo de sujidade pode causar manchas no suporte que afetam a legibilidade e fruição da obra, principalmente em técnicas artísticas como a aquarela que fazem uso do branco do papel.

Nesse sentido, a higienização a seco ou remoção mecânica (VIÑAS, 2010) é uma técnica de limpeza, compreendida nas ações de conservação de obras em papel. Consiste na remoção de sujidades superficiais, utilizando esforços mecânicos aplicados no documento por meio de trinhas, bisturis, espátulas, borrachas e pó de borracha. Pela fricção, este tipo de limpeza traz riscos de danos como abrasão, remoção de pigmentos, esmaecimento das cores, etc. A limpeza pode ser efetuada como parte dos processos iniciais de restauração ou como ação periódica de conservação preventiva.

A aquarela é uma técnica de pintura versátil e apreciada pelos artistas, amplamente usada na esfera artística. Os resultados da aplicação da aquarela sobre o papel se dão através da diluição da tinta em bastante água, compondo finas camadas do pigmento que promovem transparência e refletem parcialmente o branco do suporte. Por conta disso, obras em aquarela enfatizam as alterações visuais causadas pela deposição de sujidades, que pode

interferir na significância e apreciação da obra. Mesmo após seca, a camada cromática pode ser suscetível à solubilização, fato que atribui preferência ao processo de higienização a seco, pois raramente essas obras podem passar por procedimentos aplicados em meio aquoso e quando passam utilizam-se de meios indiretos de aplicação.

Outro fator que norteou este trabalho é a dificuldade que a área do patrimônio enfrenta quanto à falta ou indisponibilidade de produtos especializados no mercado nacional e a alta taxação em mercadorias importadas, tornando-se um empecilho para a aquisição de materiais pelas instituições ou profissionais. Também é comum não encontrar os materiais de interesse em lojas físicas no Brasil, obrigando o consumidor a recorrer às lojas on-line. Neste nicho de mercado, a variedade e a disponibilidade são vastas, porém a demora na entrega do produto pode se tornar um problema para tratamentos imediatos e de urgência. Assim como a impossibilidade de conhecer o material previamente.

Nesse contexto, o presente trabalho visa atestar a eficácia de materiais de higienização considerando seu acesso e custo-benefício para instituições de preservação em âmbito nacional. Será focada a higienização a seco, com a utilização de borrachas como materiais específicos desse procedimento. Optou-se por trabalhar a higienização de obras de arte em papel exclusivamente com pintura em aquarela devido as suas diversas particularidades e fragilidades diante dos processos de conservação-restauração.

2. METODOLOGIA

Como discutido detalhadamente em artigo submetido sobre a metodologia e discussão de resultados preliminares (NAGATA *et al*, 2018), a metodologia se baseou em: Selecionar materiais artísticos profissionais para a confecção de protótipos de pinturas em aquarelas, visando a legitimidade dos resultados; Após secos, os protótipos receberam propositamente a deposição de sujidades, simulando situações extremas de sujidade superficial. A etapa seguinte consistiu numa pesquisa e levantamento de borrachas disponíveis em lojas físicas locais e lojas virtuais; Foram selecionadas borrachas de uso artístico, técnico e escolar para serem submetidas ao estudo. Após a aquisição dos materiais, iniciou-se os testes, que constitui-se na abertura de janelas de limpeza nos protótipos; Observou-se diferentes níveis de limpeza e abrasão do suporte, que necessitou o estabelecimento de uma escala e parâmetros de observação. Produziu-se fotos microscópicas de cada janela com magnificação de 34x utilizando luz direta (luz incidida a 90° em relação ao plano) e luz rasante (luz incidida entre 0 a 30° em relação ao plano). E por fim, realizou-se uma análise dos resultados da limpeza através de observação organoléptica e sob microscópio, baseado nos parâmetros de observação e definindo sua escala.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme explicitado na metodologia, foram selecionadas 48 borrachas para serem submetidas ao teste de limpeza, totalizando 79 janelas de limpeza. O formato e a composição das borrachas inteiras permitem maior firmeza de manuseio e precisão de limpeza, porém os esforços mecânicos aplicados à obra geraram maior desgaste (abrasão). Ao se considerar a limpeza de documentos frágeis, Clavain(2009), Viñas (2010) e Spinelli (2010) recomendam a utilização da borracha na condição de pó ou as borrachas limpa-tipos, que diminuem o esforço mecânico aplicado sobre o suporte, evitando rasgos, amassados, remoção total

da pátina, de pigmentos, abrasão e garantem uma aplicação mais homogênea. Nesse sentido, produziu-se o pó de algumas borrachas, sobretudo aquelas sem formato específico de aplicação.

Como expectável, de modo geral, as janelas nas quais se utilizou as borrachas em bloco rígido apresentaram maior grau de limpeza e contraste comparadas às janelas decorrentes do uso de limpa-tipos e pó de borrachas. Idealmente, e como objetivo para o presente trabalho, buscou-se borrachas que apresentassem grau de limpeza satisfatório, ao mesmo tempo que não proporcionassem grande intensidade de abrasão do suporte e remoção de pigmento. Serão apresentadas a seguir, algumas das janelas que se mostraram adequadas aos propósitos do estudo.

Dentre os testes com borrachas limpa-tipos, a janela nº9 (Figura 1) apresentou resultado exclusivo, com nível de limpeza satisfatório, sem danos ao pigmento e o suporte, como discutido anteriormente. É uma borracha de uso artístico e da marca Faber-Castell, bastante presente no mercado nacional.

A borracha utilizada para a janela nº11, Pentel Hi-polymer Soft (Figura 2) resultou satisfatoriamente ao estudo, mesmo sendo utilizada como bloco, não apresentando danos ao pigmento e pouco levantamento das fibras. A janela nº58 (Figura 3) utilizou a borracha Tombow MONO Plastic em pó e apresentou bom nível de limpeza, sem evidências de abrasão e mínima suspensão das fibras do suporte. Ambas as marcas testadas são relativamente acessíveis no Brasil, sendo possível encontrá-las disponíveis em lojas físicas especializadas.

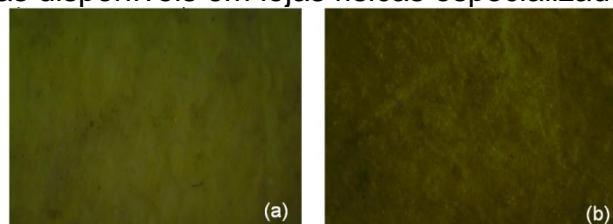


Figura 1 – Janela nº9: (a) sob luz direta; (b) sob luz rasante –
Borracha: Faber-Castell limpa tipo.

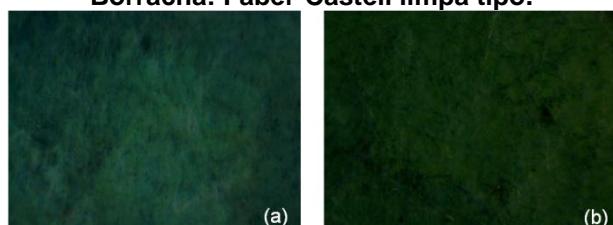


Figura 1 – Janela nº11: (a) sob luz direta; (b) sob luz rasante –
Borracha: Pentel hi-polymer soft.



Figura 2 – Janela nº58 – Borracha: Tombow MONO Plastic em pó

A utilização do pó da borracha Faber-Castell Dustfree (Figura 4) apresentou nível satisfatório de limpeza para a utilização da borracha em pó, sobretudo, considerando a disponibilidade em lojas físicas nacionais. É uma borracha de uso técnico e de preço acessível. Não apresenta suspensão das fibras e nota-se a consistência da limpeza, mesmo nos vincos, conforme evidenciado na imagem (b).

Na janela nº64 (Figura 5) foi utilizada pó da borracha YES PVC, de uso escolar e uma marca popular, observa-se bom resultado de limpeza na imagem (a) e na imagem (b) destaca-se a pouca abrasão do suporte.

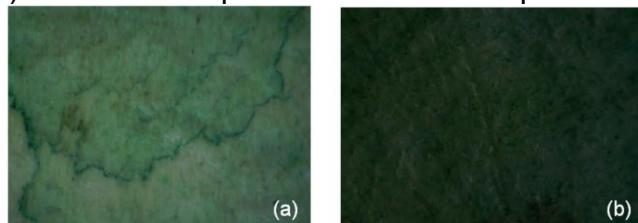


Figura 3 – Janela nº61: (a) sob luz direta; (b) sob luz rasante –
Borracha: Faber-Castell Dustfree em pó.



Figura 4 – Janela nº64 – Borracha: YES PVC em pó

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos apontamentos destacados no trabalho, reitera-se a importância de testes preliminares, visto que danos como a remoção de pigmento e da pátina, são danos irreversíveis, assim como a suspensão de fibras, que podem contribuir para o depósito de sujidades. Fatores como: diferentes técnicas e suportes podem influenciar no resultado da limpeza.

O presente trabalho não considerou o uso de técnicas mistas, que são bastante exploradas pelos artistas, como o uso de nanquim, grafite, guache, etc, e portanto, não sabe-se o comportamento desses elementos em relação a limpeza ou os materiais utilizados para tal.

Nesse sentido, ressalta-se a importância dos testes e de espaços de diálogos interdisciplinares para a visibilidade da área de patrimônio e conscientização das problemáticas e dificuldades existentes, os quais podem contribuir por meio de pesquisas, trabalhos e materiais para a preservação patrimonial.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CLAVAÍN, Javier T. **La Restauración em Libros y Documentos: Técnicas de Intervención.** Ollero y Ramos. 2009.
- LLOYD, Helen; *et al.* Economics of Dust. **Studies in Conservation**, v. 52, n. 2, 2007. p. 135-146.
- NAGATA, Carolina; *et al.* **Restauração de Papel: Comparação de produtos de higienização a seco.** In: SANTOS, Amanda B.; MACHADO, Juliana P. *Fenômenos culturais no amálgama social: reunião de artigos do I CIPCS.* Jaguarão: Editora CLAEC, 2018, p. 1497-1508.
- SPINELLI, Jayme. **Recomendações para a Higienização de Acervos Bibliográficos e Documentais.** 2010. Online. Disponível em: https://www.bn.gov.br/sites/default/files/documentos/producao/recomendacao/recomendacoes-higienizacao-acervos-bibliograficos//recomendacoes_higienizacao_jaime.pdf
- VIÑAS, Salvador M. **La Restauración del Papel.** Madrid, Editora Tecnos. 2010