

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE OBRAS DA ARTISTA PELOTENSE BENETTE CASARETTO MOTTA

CHAIANI BATTISTI¹; CLARISSE PARENTE¹; LETÍCIA QUINTANA LOPES¹;
CLARA RIBEIRO DO VALE¹; CAMILLA HENRIQUES MAIA DE CAMARGOS^{1,2};
DANIELA BALTZ DA FONSECA¹

¹ Universidade Federal de Pelotas – chaibattisti@gmail.com, lequinlopes@gmail.com
clarissefontenelle@gmail.com, clarardelvale@gmail.com, daniela_bf@hotmail.com

² Universidade Federal de Minas Gerais – camillahmcamargos@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho se insere no projeto de pesquisa sobre a investigação e contextualização das técnicas e materiais da artista pelotense Benette Casaretto Motta. As amostras foram coletadas e analisadas visualmente no Laboratório de Ciências do Patrimônio (LACIPA), localizado no Instituto de Ciências Humanas (ICH) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). A composição química das amostras foi estudada por meio de espectroscopia de absorção no infravermelho em modo de refletância total atenuada (ATR-FTIR), realizada no IQ-UNICAMP. O projeto tem como um de seus objetivos investigar questões da história da arte relacionadas à artista pelotense Benette Casaretto Motta.

Benette Casaretto Motta nasceu em Pelotas, Rio Grande do Sul, em 1925. A artista estudou na primeira turma da Escola de Belas Artes D. Carmen Trápaga Simões (EBA) de Pelotas, onde foi aluna de figuras importantes no cenário artístico do estado do Rio Grande do Sul, como Aldo Locatelli, Ângelo Guido e Gotuzzo (Lopes et al, 2022). A temática de suas obras abrange variados temas, de naturezas mortas e paisagens a figuras humanas com caráter religioso. Neste trabalho, investigamos as obras referenciadas como "Flores" (figura 1) e "Anjo Adonay" (figura 2). No contexto da História da Arte Técnica, este trabalho tem como objetivo investigar os materiais utilizados pela artista na produção de suas pinturas. Para tanto, a interdisciplinaridade entre áreas como a Química e História da Arte é fundamental, uma vez que ajuda a compreender a obra tanto na sua forma estética quanto na sua forma material.

O estudo da preservação do patrimônio cultural começou a se expandir a partir do século XVII e, ao longo do século XX, se tornou mais estruturado como área do conhecimento, contemplando uma ampla interdisciplinaridade. No Brasil, a análise de bens culturais e artísticos, por meio de uma abordagem sistemática na qual integra as ciências humanas e naturais, começou a tomar forma na década de 1930 (Rosado, 2014, p.148-157).

Os bens culturais são únicos e insubstituíveis, agregam valor artístico e/ou histórico cultural e monetário. Assim, qualquer dano na materialidade da obra deve ser evitado. Dessa maneira, optou-se por utilizar uma técnica o menos invasiva possível para coletar micro-amostras, a fim de obter-se informações sobre sua composição química e características morfológicas. Para tanto, foram utilizadas análises morfológicas (cortes estratigráficos) e de espectroscopia de absorção no infravermelho com módulo de refletância total atenuada, ATR-FTIR.



Figura 1. Fotografia sob luz visível da pintura “Anjo Adonay”, atribuída a Benette Casaretto Motta, pertencente ao acervo pessoal de Letícia Lopes.



Figura 2. Fotografia sob luz visível da obra sem título, atribuída a Benette Casaretto Motta, pertencente ao acervo pessoal da família Baltz. Fonte: Laboratório de documentação, ICH, UFPEL.

2. METODOLOGIA

Para a investigação do projeto, utilizou-se da técnica morfológica de coleta de cortes estratigráficos e físico-química de espectroscopia de absorção no infravermelho com módulo de refletância total atenuada, ATR-FTIR. Essa última análise se baseia na detecção dos diferentes modos de vibração nas ligações químicas entre átomos que compõem moléculas e cristais presentes na amostra estudada. Desse modo, no espectrômetro de FTIR, mede-se a absorção de ondas na região do infravermelho para fornecer indícios quanto à caracterização material das pinturas selecionadas.

Foi feita a coleta de 4 micro-amostras (menos de 1 mm²) dos quadros com o objetivo de investigar tanto a composição química quanto a estratigrafia da obra, ou seja, as camadas que a compõem e quais eram os tipos de materiais utilizados pela artista.

Inicialmente foi feita a documentação científica por imagem mediante técnicas fotográficas como a luz visível direta e fluorescência no visível a partir de estímulo com radiação ultravioleta para que assim se pudesse retirar as amostras de lugares estratégicos, sem danificar as obras. 4 amostras foram coletadas com lâminas de bisturi, documentadas e diretamente analisadas em um espectrômetro Agilent Cary® 630 FTIR com resolução espectral de 4 cm⁻¹ e 128 varreduras. Os espectros obtidos foram tratados no software OriginLab 8 Pro e comparados com espectros de referências (pigmentos, aglutinantes e cargas) disponibilizados na base de dados “ATR-FT-IR spectra of conservation-related materials in the MID-IR and FAR-IR region”, a fim de permitir o estabelecimento de atribuições potenciais e inferências.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As amostras coletadas foram retiradas de pontos da obra onde já haviam interferências causadas pelo ambiente/tempo, como o fundo lateral cor de rosa e base preta na pintura “Anjo Adonay” (Figura 1); e de “Flores”, flor vermelha e flor amarela, com esses dados, os resultados dos espectros obtidos foram comparados e analisados. Visto que as tintas são misturas complexas, através da análise dos espectros, foi possível conjecturar possíveis atribuições para materiais presentes nas áreas investigadas. Um exemplo é mostrado na figura 3, referente à amostra vermelha “fl1”, do quadro “Flores”, em que foram identificadas bandas relativas ao carbonato de cálcio (1435; 866; 695 cm⁻¹), ao pigmento vermelho: *like red* (1742; 1628; 1577; 1435; 1196; 866; 695 cm⁻¹) e ao óleo de linhaça (2908; 2845; 1742 cm⁻¹). Tais resultados foram comparados com as bandas encontradas no padrão de cada espectro. Na amostra amarela “fl2”, foram identificadas as bandas referentes ao óleo de linhaça (2912; 2849; 1713 cm⁻¹) e amarelo de cádmio (1162; 1061; 980; 605). Já para as amostras da obra “Anjo Adonay” foram encontradas, para as amostras intituladas “aa1” as bandas referentes ao óleo de linhaça (2914; 2845; 1737 cm⁻¹), ao carbonato de cálcio (1389; 871; 713 cm⁻¹) e ao pigmento vermelho: lake red (1389; 1167; 1100; 871; 855; 713 cm⁻¹) e para as amostras “aa2” foram encontradas bandas atribuíveis a óleos (2914; 2845 cm⁻¹), carbonato de cálcio (1412; 871 cm⁻¹) e pigmentos pretos: bone black ou ivory black - negro de carbono -(1560; 1412; 1019 cm⁻¹).

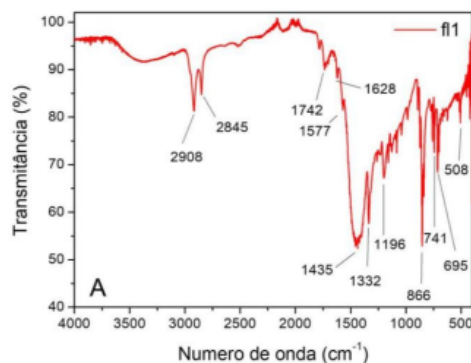


Figura 3. Exemplo de Espectro Infravermelho (número de onda/cm-1) obtido na amostra “aa1”. As bandas (1435; 866; 695) atribuídas ao carbonato de cálcio, (1742; 1628; 1577; 1435; 1196; 866; 695) ao pigmento vermelho: *like red* e (2908; 2845; 1742) ao óleo de linhaça

4. CONCLUSÕES

O principal objetivo deste trabalho é identificar a composição química presente nas amostras coletadas dos quadros “Flores” e “Anjo Adonay” da artista Benette, uma importantíssima personagem do cenário artístico pelotense. O estudo de registros históricos, documentação científica por imagem, técnicas morfológicas e físico-químicas, possibilitou às investigadoras expandir seus conhecimentos sobre as técnicas e materiais utilizados pela artista, bem como compreender quais as melhores abordagens de pesquisa com foco na autenticação de bens culturais. A trajetória de pesquisa enriquece a formação das discentes envolvidas, bem como oferece uma experiência que permite conectar a teoria com a prática de investigação de bens culturais e artísticos, área que necessita de ampliação e aprofundamento na cena de pesquisa brasileira.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LOPES, L.Q.; SILVA, A.C.F.; VALE, C.R.; BACHETTINI, A.L. Restauração de uma obra “desconhecida” oriunda do Palácio Piratini. **Anais Congresso de Ensino de Graduação (CEG)**. UFPEL, Pelotas, 2022.

ROSADO, A. História da arte técnica: uma reflexão sobre o emprego da história da arte e ciência no estudo de pinturas. **Pós: Belo horizonte**, v. 4, n. 8, p. 148-157, 2014.

PIMENTA, A.R. et al. Exemplificando o uso do macro mapeamento elementar por XRF (MA-XRF) na investigação forense de obra de arte. **Revista eletrônica Química Nova**. Rio de Janeiro Vol. 45, No. 3, 297-303, 2022.

LOPES, L.Q.; PARENTE, C.F.F.; BATTISTI, C.; CAMARGOS, C.H.M.; FONSECA, D.B. Investigação e contextualização de técnicas e materiais da artista pelotense Benette Casaretto Motta - Ações preliminares. **Revista eletrônica ventilando acervo**. Florianópolis, v. especial, n. 1, p. 90-105, jun. 2023.