

PROJETO INTERVENTIVO DE UM ARTEFATO NÁUTICO ARQUEOLÓGICO

DAIANE VALADÃO PEREIRA¹; Ana Paula Da Rosa Leal²; Amanda Scatollin³;
Taciane Silveira Souza⁴; Suzana Dos Santos Dode⁵; Jaime Mujica Sallés⁶.

¹ Universidade Federal De Pelotas – anne_art15@yahoo.com.br

² Universidade Federal De Pelotas – anp_leal@hotmail.com

³ Universidade Federal De Pelotas – amandascattolin@hotmail.com.br

⁴ Universidade Federal De Pelotas – ciane_ta@hotmail.com

⁵ Universidade Federal De Pelotas – Susana@hotmail.com

⁶ Universidade Federal De Pelotas – mujica.jaime@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

No presente trabalho abordaremos os métodos de conservação preventiva e curativa realizados numa peça proveniente do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Arqueologia e Antropologia (LEPAN) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). O objeto corresponde a um perno com uma argola empregado para amarrar as embarcações no cais.

Os processos de intervenção foram realizados de forma criteriosa para que não se perdesse nenhuma informação importante contido na peça, no Laboratório Multidisciplinar De Investigação Arqueológica (LÂMINA) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

Este trabalho está enquadrado no Projeto de Pesquisa titulado: *A Conservação in situ de Materiais Arqueológicos* coordenados pelo último autor.

O LÂMINA, no que respeita às atividades extensionistas, disponibiliza dois tipos de serviços: o assessoramento no que se refere à conservação preventiva¹ de materiais culturais móveis, e tratamentos de conservação curativa² em coleções.

Inicialmente, no momento em que se lhe solicitou ao LÂMINA uma proposta de conservação e restauro da peça intitulada 05, se determinou a problemática decorrente e se apresentaram as possíveis propostas de intervenção. Um fato que dificultou muito a escolha dos tratamentos a serem aplicados foi à carência de informações sobre a origem da coleção, desconhecendo-se a data da exumação e o ambiente. A peça apresentava-se em avançado estágio de degradação apresentando evidências de oxidação ativa e abundantes concreções, estando os dois elementos do conjunto fortemente aderidos.

As deformações são causadas pela oxidação do ferro quando exposto ao ar ou a solução que contenham oxigênio dissolvido Hamilton (1998).

2. METODOLOGIA

Todos os procedimentos documentam-se fotograficamente, ilustrando desde o estado inicial do objeto até o final. Deve-se destacar aqui que, de acordo à nossa

¹ Segundo o que foi estipulado na VX conferencia do ICOM-CC a conservação preventiva corresponde a: “todas aquellas medidas y acciones que tengan como objetivo evitar o minimizar futuros deterioros o pérdidas. Se realizan sobre el contexto o el área circundante al bien, o más frecuentemente un grupo de bienes, sin tener en cuenta su edad o condición. Estas medidas y acciones son indirectas, no interfieren con los materiales y las estructuras de los bienes”.

² Segundo o referido documento, a conservação curativa abrange: “todas aquellas acciones aplicadas de manera directa sobre un bien o um grupo de bienes culturales que tengan como objetivo detener los procesos dañinos presentes o reforzar su estructura. Estas acciones sólo se realizan cuando los bienes se encuentran en un estado de fragilidad notable o se están deteriorando a un ritmo elevado, por lo que podrían perderse en um tiempo relativamente breve. Estas acciones a veces modifican el aspecto de los bienes”.

linha de trabalho, a eleição dos tratamentos não somente obedece ao Código de Ética do Conservador-Restaurador, mas também a critérios arqueológicos e museológicos, no que se refere ao estudo e interpretação da peça, à sua leitura e a sua posterior externalização.

Simultaneamente aos estudos e procedimentos vai sendo completada uma ficha de conservação, a qual servirá de base para a elaboração do correspondente relatório do estudo e dos processos interventivos.

As intervenções tem uma vinculação estreita com os materiais das peças e com o seu estado de deterioração. Conseqüentemente, o passo inicial desta intervenção correspondeu ao estudo da peça através de técnicas analíticas específicas para determinar a natureza dos seus componentes e a caracterização das suas patologias. Também foi avaliada a idoneidade dos produtos a serem utilizados considerando a saúde dos profissionais envolvidos, os efeitos sobre os objetos e sua ação sobre o meio ambiente procurando sempre respeitar os critérios de mínima intervenção, de reversibilidade dos tratamentos e a autenticidade do original.

A peça apresentava incrustações que causaram a perda de mobilidade (FIGURA01). Foi realizada limpeza mecânica com bisturi e escovas de cerdas macias com a finalidade de liberar as incrustações menores, após a qual foi submetida a um tratamento eletrolítico.

Os processos de limpeza eletroquímica e por redução eletrolítica são as técnicas mais comuns que se utilizam para parar, estabilizar e mesmo reverter à oxidação do metal (Hamilton,1998). A peça ficou no tratamento eletrolítico por um período de 3 horas, foi neutralizada com ácido acético, lavada com água destilada e secada com ar quente forçado.

Como eletrólito foi empregado uma solução de hidróxido de sódio (soda cáustica) a 5% em água destilada. Utilizou-se uma fonte de computador acondicionada para fornecer uma corrente de 5 volts e uma intensidade de 23 amperes, resultando numa densidade de corrente na peça de 113 miliamperes/cm². O objeto foi retirado uma vez da eletrolise para remoção das incrustações, e ao final dos 90 minutos de eletrolise, foi feita novamente a remoção manual com bisturi e escova de metal.

Posteriormente foi aplicado ácido tânico com a finalidade de estabilizar futuros processos de corrosão. O ácido tânico foi preparado com uma solução de extrato de taninos a 10% em água destilada, corrigindo o pH até um valor de 2,5 com a adição de ácido fosfórico, conforme metodologia de SELWYN (2004). Após a aplicação da solução inibidora apresentou vestígios de uma provável intervenção anterior.

Finalmente, como barreira contra a ação do vapor de água e do oxigênio elementos desencadeadores das reações de oxidação, foi aplicado uma demão de óleo mineral e três demãos de Paraloid B72 diluído a 10% em xilol.



Figura 01. O estado do objeto prévio aos tratamentos de conservação.
Fonte: Daiane V. Pereira

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado dos tratamentos, foram removidas as incrustações e foram estabilizados os processos de oxidação, ficando a argola liberada (FIGURA 02).



Figura 02. O estado do objeto após intervenção.
Fonte: Daiane V. Pereira

O objeto ficou pronto para a pesquisa arqueológica e para sua musealização, porém após três meses da finalização do tratamento, apresentou pontos de oxidação, por baixo da camada de Paraloid B72, o que levou a decisão de reverter parte do tratamento e a realizar um novo. Foram levantados vários fatores que poderiam ser os causadores do surgimento destes novos focos de oxidação, como a aplicação da camada de óleo mineral, os altos índices de umidade relativa somado a poluentes atmosféricos, entre outros.

A remoção do tratamento foi realizada com uso de querosene embebido em um swab e escova de cerdas macia. Posteriormente foi estabilizada com ácido tânico a 5% diluído em água deionizada, com pH 2,5, logo após a peça foi impregnada com óleo mineral por meio de pinceis (FIGURA 03).



Figura 03. Estado final da peça.

Fonte: Daiane V. Pereira

4. CONCLUSÕES

Tratamentos posteriores de outros artefatos ferrosos efetuados pela equipe de conservação arqueológica do Lâmina, mostraram de que a concentração do ácido tânico de 5% era ineficiente para inibir a oxidação. Consideramos esta a causa da não efetividade do primeiro tratamento realizado na peça 05. No momento para os objetos arqueológicos ferrosos em tratamento no LÂMINA está sendo empregado ácido tânico ao 10%.

Destacam-se a importância do desenvolvimento de projetos multidisciplinares que abordem os procedimentos de conservação dos artefatos encontrados *in situ* e dos que se encontram nas reservas técnicas. Deve-se ainda analisar adequadamente as metodologias de conservação em laboratório, divulgando as problemáticas encontradas de forma tal de evitar que outros pesquisadores reiterem as mesmas falhas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DONNY, H. **Methods for conserving archaeological material from Underwater**. sites Texas: A&M University, 2010.

SELWYN, L. **Metals and Corrosion: A Handbook for the Conservation Professional**. Ottawa, ON: Canadian Conservation Institute, 2004.

TENREIRO, Y.P. **Medidas Urgentes de Conservación en Intervenciones Arqueológicas. CAPA 13: Criterios e Convencións en Arqueoloxía da Paisaxe**. Laboratorio de Arqueoloxía e Formas Culturais, IIT, Universidade de Santiago de Compostela, 2000.

ICCOM . **Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible** . ICOM-CC, Nueva Delhi, 2008.