

**PROJETO ESPECÍFICO DE CURADORIA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL - ACERVO
ARQUEOLÓGICO DA UHE BALBINA, AMAZONAS**

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

MÓDULO 01: PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO

Ministrante: *Prof. Dr. Rhuan Carlos dos Santos Lopes, Prof. Dr. Edimar Fernandes, Prof.
M.Sc. Randy Rodrigues, Prof^a. Esp. Vera Portal e Prof^a. Mariana Freire*

MÓDULO 02: RESTAURO DE CERÂMICA

Ministrante: *Prof^a. Dr^a. Juliana Rossato Santi e Prof. Raimundo Teodoro*

MÓDULO 03: TREINAMENTO EM LABORATÓRIO E CURADORIA

Ministrantes: *Prof^a. Dr^a. Eliane Faria, Prof^a. Dr^a. Juliana Rossato Santi, Prof. Dr. João
Aires, Prof. M.Sc. Amauri Matos e Prof. M.Sc. Kelton Mendes*



Novembro 2019 – Janeiro 2020



PROJETO ESPECÍFICO DE CURADORIA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL - ACERVO ARQUEOLÓGICO DA UHE BALBINA, AMAZONAS

Capacitação da equipe de trabalho

Módulo 01 – PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO

ARQUEOLOGIA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

1. Ementa

Debate teórico sobre preservação do patrimônio arqueológico, patrimônio histórico e patrimônio imaterial. Arqueologia, Cultura, Memória e Patrimônio Cultural. Valorização do patrimônio cultural da região.

2. Objetivo geral

Promover discussões acerca dos temas Arqueologia, cultura e patrimônio cultural, de forma a sensibilizar os envolvidos acerca da sua história e seus bens culturais.

3. Objetivos específicos

- Desenvolver o conhecimento crítico e a apropriação consciente pelos participantes sobre seu patrimônio como fator indispensável no processo de preservação sustentável desses bens, assim como no fortalecimento dos sentimentos de identidade e cidadania.
- Estabelecer o diálogo permanente que está implícito neste processo educacional de forma a estimular e facilitar a comunicação e a interação entre as comunidades e os agentes responsáveis pela preservação e estudo dos bens culturais, possibilitando a troca de conhecimento e a formação de parcerias para a proteção desses bens culturais.
- Refletir acerca das perspectivas e desafios da preservação do patrimônio cultural no Brasil, com a discussão de conceitos como: arqueologia, cultura material, memória, patrimônio, educação patrimonial.

- Estimular a utilização da Arqueologia como uma ferramenta didática para ser utilizada em sala de aula.
- Apresentar panorama do patrimônio arqueológico no Brasil, com ênfase na Pesquisa arqueológica na UHE de Balbina.

4. Metodologia

- O curso se estrutura em aulas expositivo-dialogadas e práticas em laboratório, com discussões orientadas pela leitura dos textos propostos de bibliografia especializada.

5. Conteúdo programático

MÓDULO 01: PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO	
Ministrante: <i>Prof. Dr. Rhuan Carlos dos Santos Lopes; Prof. Dr. Edimar Fernandes; Prof. M.Sc. Randy Rodrigues, Prof^a. Esp. Vera Portal e Prof^a. Mariana Trindade</i>	
Carga horária total: 40h	
Temas abordados	Carga horária
Arqueologia, Cultura, Memória	5h
Patrimônio Cultural (material e imaterial)	5h
Arqueologia e povos indígenas	5h
Pesquisa arqueológica na UHE de Balbina	5h
Educação Patrimonial: Compartilhando algumas Experiências	10h
Oficinas de Isogravura, representando nossos patrimônios/ Lugares de Afeto Mapa Mental Visita ao Museu de Balbina; Visita aos lugares de Memória da Vila de Balbina; Produção de registros acerca do patrimônio da Vila de Balbina	10h
Procedimentos didáticos (Metodologia para execução do curso)	
Nos dois primeiros módulos iniciaremos usando como metodologia expositiva-dialogada, no intuito de estimular a discussão acerca dos conceitos de Arqueologia, memória, cultura, patrimônio cultural. Com isso, pretende-se envolver os participantes a interagir, dando suas	

contribuições e sugestões. No terceiro módulo deste curso, haverá discussão sobre o que é Educação Patrimonial, no sentido de compartilhar as experiências de Educação Patrimonial, apresentando os procedimentos e ações desenvolvidas em diversos contextos, com públicos variados.

O último módulo constará da parte prática com as oficinas, com a confecção e produtos. Para finalizar a atividade será proposto a reflexão e seleção de patrimônios e sua representação através de produção textual, desenhos e a técnica da isogravura, com duas ou mais oficinas.

Propomos também uma exposição ocorrerá através de cartazes, narrativas orais e/ou escritas, fotografias, desenhos. Lugares de memória na Vila de Balbina serão visitados pelos cursistas, com o intuito de produzir registros acerca do patrimônio local.

Recursos didáticos

- Vídeos
- Data show
- Textos
- Papel A4, lápis, lápis de cor
- Computador
- Tecido, tinta para tecido, rolinhos de pintura, pratinhos de isopor

Avaliação do módulo

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Avaliação dos cursistas</u>: Os participantes serão observados durante todo curso, considerando sua participação, críticas e sugestões de acordo com os temas abordados. Além disso, participação e desempenho nas atividades práticas. | <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Avaliação do módulo</u>: os cursistas avaliarão o curso por escrito, apresentando suas impressões sobre a metodologia e desdobramentos do módulo. |
|--|--|

6. Cronograma de execução

ETAPA	DIA				
	1	2	3	4	5
Arqueologia, Cultura, Memória					
Patrimônio Cultural (material e imaterial)					
Educação Patrimonial: Compartilhando algumas Experiências					
Oficinas de Isogravura, representando nossos patrimônios/ Lugares de Afeto Mapa Mental/ Visita ao Museu de Balbina; Visita aos lugares de Memória da					



Vila de Balbina; Produção de registros acerca do patrimônio da Vila de Balbina					
--	--	--	--	--	--



MATERIAL DIDÁTICO

Tema da aula: Encontros em Educação Patrimonial: Cultura é Tudo Aquilo que não nasce conosco e Vamos Acumulando ao Longo do Tempo!

Ministrante: Prof M.Sc. Randy Rodrigues

Carga horária: 10h

Cultura é o que? Cultura é aprendizado, é tudo aquilo que não nasce conosco e que vamos aprendendo ao longo da vida

Desde o início da caminhada da espécie humana no planeta, os grupos que aos poucos passavam a ocupar territórios com diferentes características, desenvolveram inúmeras capacidades. Essas habilidades, iam desde a necessidade de organização até o desenvolvimento de tecnologias as quais eram aperfeiçoadas a fim de garantir o bem estar e sobrevivência dessas comunidades.

O tempo passou, o mundo e as relações sociais não paravam de se modificar, esse dinamismo refletia na diversidade dos grupos cada vez mais organizados e prontos para novos desafios e conquistas. Essas transformações iam desde a forma como os indivíduos se alimentavam, até a maneira como acreditavam que o homem surgiu na terra. Graças a maneira diversificada como os indivíduos de um passado longínquo encontraram soluções para garantir a sobrevivência da nossa espécie, diante das dificuldades, hoje podemos afirmar que a diversidade de coisas, sentimentos e identidades surgiram da capacidade de imaginação.

Apesar da nossa espécie possuir habilidades fisiológicas incríveis como caminhar, saltar, segurar e realizar tarefas de precisão com as mãos, sem a capacidade de imaginação, não teríamos tanto sucesso na luta pela sobrevivência.

A imaginação, nos permitiu olhar o mundo sob diversas formas, e isso juntamente com a nossa maneira de se comportar com o meio ambiente, resultou na formação de várias identidades e culturas.



Figura 1 painel multicultural. As culturas de um mundo que não para de mudar. (Painel de imagens sobrepostas. Fonte: Creativecommons. Autor: Randy Rodrigues, 2019)

Mas afinal o que é cultura?

Um bom ponto de partida, seria o pensamento simples de que CULTURA é tudo aquilo que não nasce conosco e que vamos aprendendo, se apropriando e dividindo com nossos pais, familiares, amigos, conhecidos, com o lugar que vivemos, nossa comunidade, país, enfim, as experiências ao longo do tempo geram significados que a princípio nos identificamos e passamos a dividir entre os que estão ao nosso redor. Claro que muitos estudiosos até os nossos dias, desenvolvem estudos que procuram compreender, a razão pela qual os indivíduos partilham traços que os definem sendo dessa ou aquela comunidade, onde inúmeros fatores como a natureza, a geografia, a história, e tantas outras áreas do saber são convocadas a fim de explicar aspectos comportamentais relacionados a cultura.

As teias de significados tecidas pelos homens, criam um cenário diversificado, onde o que faz sentido para você pode não significar nada para outros! É justamente esse movimento, que nos direciona a enxergar o mundo sob diferentes olhares. Seja a roupa que vestimos, a comida, nossa língua, forma de nos divertirmos, tudo isso e muito mais está dentro do entendimento de cultura, a qual tem como uma das características marcantes o seu dinamismo no tempo e no espaço.

A cultura nunca se encontra estática! Podemos citar vários exemplos que ilustram essa afirmação, mas vamos falar de moda, um aspecto cultural que muitas vezes define a



identidade de um grupo, para isso, elaboramos uma pergunta a você, leitor desse texto: Você se veste igual ao seu tataravô? Provavelmente a sua resposta é negativa, e ilustra justamente uma das características principais da cultura que é a capacidade de se transformar ao longo do tempo e do espaço. Percebemos de maneira clara esse movimento através dos objetos que a espécie humana construiu ao longo do tempo. Das primeiras pedras lascadas as quais foram transformadas em ferramentas por mãos habilidosas, até o foguete que levou o homem à lua, continuamos a materializar objetos que contam histórias.

Bibliografia utilizada

GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das Culturas**. RJ: Zahar, 1978

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos. **Interações sociais e desenvolvimento: A perspectiva sociohistórica**. Campinas: Cadernos Cedes, 1999.

Sites

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN):

<http://portal.iphan.gov.br/>



Tema da aula: Patrimônio Cultural (material e imaterial)

Ministrante: Profa. Mariana Freire

Carga horária: 10h

Conceituando o Patrimônio Cultural

Os patrimônios fazem parte da cultura de um povo, uma vez que estes carregam consigo características que remetem a uma determinada sociedade e época histórica. Deste modo, “O patrimônio cultural de um povo é formado pelo conjunto dos saberes, fazeres, expressões, práticas e seus produtos, que remetem à história, à memória e à identidade desse povo.” (IPHAN, p. 12).

Logo a sociedade tornasse agente de suma importância para salvaguarda do patrimônio cultural, pois é portadora de uma identidade, sendo que a mesma está ligada ao conjunto dessas lembranças/memórias que os patrimônios proporcionam e que provocam um sentimento de pertencimento, de identificação com certo lugar; de tê-lo como “seu”, de ver através desses bens sua história. Sendo assim, de acordo com o IPHAN:

Essas referências são chamadas de bens culturais e podem ser de natureza material ou imaterial. Os bens culturais materiais (também chamados de tangíveis) são paisagens naturais, objetos, edifícios, monumentos e documentos. Os bens culturais imateriais estão relacionados aos saberes, às habilidades, às crenças, às práticas, aos modos de ser das pessoas. (2012.P. 18)

Sendo assim, toda e qualquer localidade carrega consigo seus patrimônios culturais, sejam eles materiais, como exemplificado na figura 1, assim como, seus patrimônios culturais imateriais, como vemos na figura 2, nota-se neles e nos demais patrimônios não legitimados as noções de identidade, cultura e memória de um grupo social.



Figura 1: Prédio da Alfândega localizado em Manaus/AM. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/104>. Acesso em 18 de out. 19



Figura 2: Círio de Nossa Senhora de Nazaré em Belém do Pará. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/galeria/detalhes/101>. Acesso em 18 de out. 19

Leis preservacionistas para salvaguarda do Patrimônio Cultural Brasileiro

O Brasil é pioneiro na preservação do patrimônio, presente desde o Decreto-Lei nº 25 até a Constituição Brasileira de 1988, na qual se observa a importância dada ao patrimônio cultural, não apenas aqueles de natureza material, mas os patrimônios de natureza imaterial como exemplificam o artigo 216: “Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou e



conjunto, portadores de referência à identidade, à ação memória dos diferentes grupos formados da sociedade brasileira [...]” (CONSTITUIÇÃO DE 1988, p. 131-132).

Tal processo lança as bases para mais um pioneirismo brasileiro, no ano de 2000, com o Decreto-Lei nº 3.551 que prevê a salvaguarda do patrimônio imaterial, por meio de sua inscrição em um dos quatro livros de registros criados, sendo eles: Livro de Registro dos Saberes, Livro de Registros das Celebrações, Livro de Registro das Formas de Expressão e Livro de Registro dos Lugares.

A ação objetivava uma amplitude acerca dos patrimônios do país, dada à importância atribuída a estes, uma vez que remetem de forma única à valorização de tradições, de costumes, de crenças, as quais propiciam uma aproximação e interação mais intensa com a população.

Bibliografia utilizada

HORTA, Maria de Lourdes Parreira; GRUNBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Queiroz. **Guia básico de educação patrimonial. Brasília: IPHAN: Museu Imperial, 1999.**

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). Patrimônio Cultural Imaterial: para saber mais / Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; texto e revisão de, Natália Guerra Brayner. -- 3. ed. -- Brasília, DF: Iphan, 2012. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/cartilha_1__parasabermais_web.pdf. Acesso em 18 de out. de 19.

Patrimônio cultural. — Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2014.144 p. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/503085/001015244.pdf?sequence=1>. Acesso em 18 de out. de 19.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN): <http://portal.iphan.gov.br/>



Tema da aula: Educação Patrimonial: Compartilhando algumas experiências/ Oficinas

Ministrante: Profa. Esp. Vera Lucia Mendes Portal

Carga horária: 10h

Educação Patrimonial

Os Programas de Educação Patrimonial são obrigatórios em Estudos de Licenciamento Ambiental em contexto de empreendimentos, como por exemplo: Usina Hidrelétrica, Construção e asfaltamento de estrada, linha de transmissão, entre outros.

- **PORTARIA IPHAN 230, de 17/12/2002** – que detalha os procedimentos necessários e etapas da pesquisa a serem seguidas para obtenção das licenças ambientais, no que tange à salvaguarda e estudo do Patrimônio arqueológico no país.

- Fases do licenciamento: Licença Prévia, Licenças de Instalação e Licença de Operação (§ 7º Educação Patrimonial).

- **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001, DE 25 DE MARÇO DE 2015.** – Reformula os procedimentos necessários a serem executados no Projeto de Educação Patrimonial, com novas exigências.

Afinal, o que é Educação Patrimonial?

Educação Patrimonial pode ser percebido como um processo educativo, que aposta no conceito de cultura como tema norteador no processo ensino-aprendizagem, buscando sensibilizar as comunidades para valorização do patrimônio cultural (BEZERRA, 2007). No planejamento e execução de programas educativos é de extraordinária importância conhecer a área de trabalho, assim como, o público alvo, para conhecer suas demandas e poder construir e trocar conhecimentos acerca dos patrimônios locais, que podem ser materiais ou imateriais.

Neste processo ensino-aprendizagem procuramos conhecer os patrimônios que são reconhecidos pelos participantes do projeto, através das diversas atividades realizadas, para assim discutir a respeito e pensar em como cuidar dos mesmos. Abaixo mostramos alguns exemplos de atividades.



Figura 2: Produção de história em quadrinhos, por alunos do 4º e 5º ano, em forma de livreto. Vera Portal, 2019.

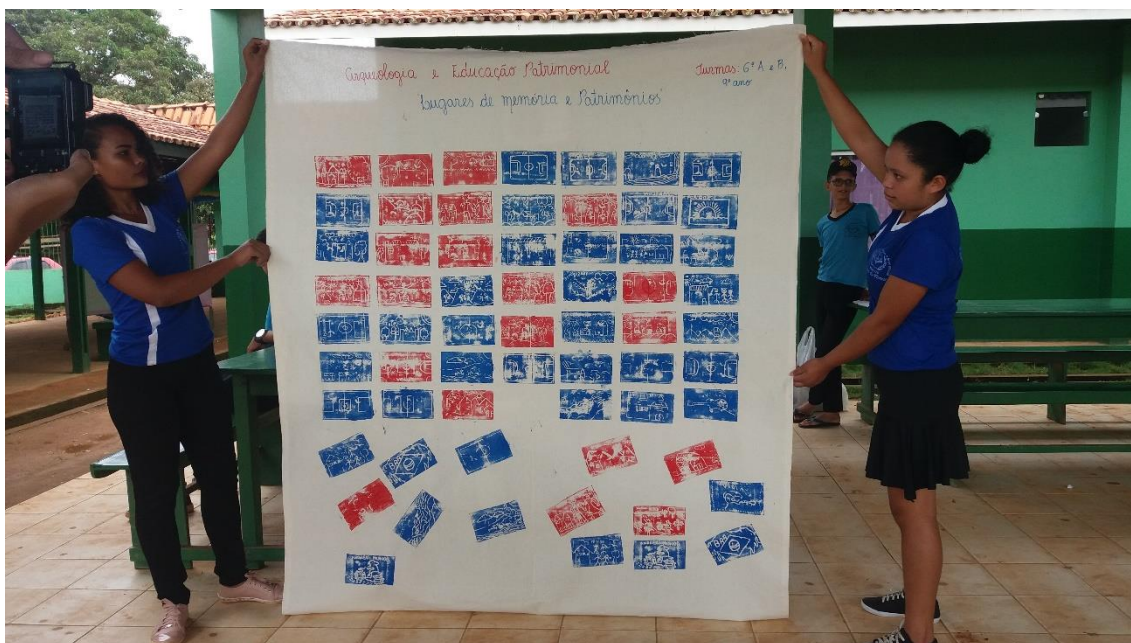


Figura 3: Cortina cultural, produzida por alunos do 6º ano, com a técnica da isogravura. Vera Portal, 2019.

Diante desta discussão compartilharemos algumas experiências em Programas de Educação Patrimonial, as quais procuram atender as demandas locais e visam



sensibilizar o público envolvido, de formas a cuidar e valorizar sua história, memória e seus bens culturais.

Bibliografia utilizada

HORTA, M. L. P.; GRUNBERG, E.; MONTEIRO, A. Q. **Guia Básico de Educação Patrimonial**. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Museu Imperial, 1999.

SILVEIRA, F. L. A.; BEZERRA, M. Educação Patrimonial: perspectivas e dilemas. In LIMA FILHO, M.; ECKERT, C.; BELTRAO, J. F. **Antropologia e patrimônio cultural: diálogos e desafios contemporâneos**. Brasília: Fundação Ford, ABA; Blumenau: Nova Letra, 2007.

Sites

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN):

<http://portal.iphan.gov.br/>

Tema da aula: Pesquisa arqueológica na UHE de Balbina

Ministrante: Prof. Dr. Rhuan Carlos dos Santos Lopes

Carga horária: 5 h

A Usina Hidroelétrica de Balbina

Localizada no município de Presidente Figueiredo, no Amazonas, a UHE de Balbina foi construída sobre o Rio Uatumã, com obras iniciadas em 1981 e concluídas em 1988, ano em que começou operar. A Usina é parte das obras de infraestrutura projetadas ainda no governo militar brasileiro e tinha como proposta favorecer o desenvolvimento da região. Associada a ela, houve a abertura da BR-174 (Manaus-Boa Vista), na década de 1970 e a exploração mineral de cassiterita na região do Uatumã, realizada pela Mineração Paranapanema.



Figura 4: Imagem da UHE de Balbina, no ano de 1987. Fonte: Jornal A Crítica, 23/jan. de 1987, N. 13.050, Ano XXXVII, Caderno Opinião em debate, p. 6.

Povos indígenas na região do Rio Uatumã

As dimensões do empreendimento, incluindo sobretudo o lago formado pelo fechamento das comportas, afetou diretamente o povo *Waimiri-Atroari*, principalmente pelo deslocamento compulsório decorrente da inundação de aproximadamente 75% do território indígena. O povo *Waimiri-Atroari* se

autodenomina *Kinja* e fala a língua do *Kinja lara*, que significa *língua da gente*. Segundo os antropólogos, a *Kinja lara* faz parte da família linguística *Karib*. Atualmente, os *Waimiri-Atroari* ocupam uma Terra Indígena (TI) situada entre o norte do estado do Amazonas e o sul de Roraima. Eles chamam seu antigo território de *Kinja Itxiri*, com abrangência bem maior do que a TI atual.



Figura 5: Aldeia do Waimiri Atroari. Foto: Homero Martins, 2001. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Waimiri_Atroari Acesso em 16 out. 2019.

Pesquisa arqueológica na área afetada pela UHE de Balbina

Entre 1987 e 1988, foi realizado o Programa de Pesquisa e Salvamento do Patrimônio Cultural e Arqueológico na Área do Reservatório da UHE Balbina (SAUHEB), dividido em três etapas. A pesquisa levantou dados de campo e, no início da década de 1990, ocorreram as análises laboratoriais de parte do material.

Foram registrados 143 (cento e quarenta e três) sítios arqueológicos, dos quais 102 (cento e dois) foram de fato pesquisados. O acervo resgatado é formado por aproximadamente 1.500.00 (um milhão e quinhentos mil) objetos cerâmicos, 3.000 (três mil) fragmentos líticos, e quatro matacões com gravuras rupestres.

Após a finalização das pesquisas arqueológicas, esse material foi deslocado dos galpões da ELETRONORTE para uma escola na sede do município de Presidente Figueiredo, sob guarda da prefeitura. Contudo, desde 1989, o conjunto de vestígios retornou à Vila de Balbina, sendo depositados no recém construído Centro de Proteção Ambiental de Balbina (CPA); e, desde 2006, está alocado no Museu de Balbina, permanecendo em suas dependências até os dias atuais.



Figura 6: Museu de Balbina. Foto: Rhuan Lopes, 2019.



Figura 7: :Parte da exposição do material arqueológico no Museu de Balbina. Foto: Rhuan Lopes, 2019.



Figura 8: Um exemplar de peça arqueológica do Museu de Balbina. Foto: Guilherme Viana, 2019.

Bibliografia utilizada

BAINES, S. G. A Usina Hidrelétrica de Balbina e o Deslocamento Compulsório dos Waimiri-Atroari. **Série Antropologia**, v. 166, p. 1-15, 1994.

CAVALCANTE, D. L. C. Resgate arqueológico UHR Balbina: de quem é o passivo? **Revista Manduarisawa**, v. 2, n. 1, p. 123-139, 2018.

THOMÉ, J. L. **Hidrelétrica de Balbina: um fato consumado**. 1993. 189 Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Sites

Instituto Socioambiental (ISA): https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Waimiri_Atroari

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN):
<http://portal.iphan.gov.br/>



PROJETO ESPECÍFICO DE CURADORIA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL - ACERVO ARQUEOLÓGICO DA UHE BALBINA, AMAZONAS

Capacitação da equipe de trabalho

Módulo 02 - RESTAURAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE CERÂMICA INDÍGENA ARQUEOLÓGICA

1. Ementa

Abordagens teóricas e práticas acerca do conjunto de conhecimentos em conservação, preservação e restauração dos materiais arqueológicos, com ênfase para as técnicas de conservação preventiva, diagnóstico e acondicionamento das peças cerâmicas indígenas em reservas técnicas, respeitando os códigos de ética e especificidades das diferentes áreas do conhecimento, como a Conservação e a Arqueologia. Atividades práticas a partir dos vestígios arqueológicos do acervo do Museu de Balbina (cerâmica).

2. Objetivo geral

Proporcionar aos cursistas um panorama sobre métodos e técnicas de curadoria em Arqueologia, com destaque para vestígios cerâmicos procedentes de sítios arqueológicos pré-coloniais na Amazônia do acervo Museu de Balbina; discutindo conceitos como: Preservação; Conservação Preventiva; Conservação Curativa; Conservação Arqueológica; Conservação-Restauração pelo viés da Arqueologia.

3. Objetivos específicos

- Apresentar métodos e técnicas atuais de restauração (possíveis) e conservação de cerâmica arqueológica, partindo de discussão teórica dos textos apresentados;
- Desenvolver atividades práticas de curadoria de material arqueológico (cerâmica) para uma conservação preventiva;

- Desenvolver atividades práticas de restauração de material arqueológico (cerâmica);

4. Conteúdo programático

MÓDULO 02: PRÁTICA DE CURADORIA E RESTAURO	
Restauração e conservação de cerâmica indígena arqueológica	
Ministrante: <i>Prof^a. Dr^a. Juliana Rossato Santi e Prof. Raimundo Teodoro</i>	
Carga horária total: 40h	
Temas abordados	Carga horária
I – Atividade teóricas 1- Cerâmica Arqueológica indígena na Amazônia, e as práticas de curadoria possíveis.	8h
II – Atividade teóricas 3 - Discutindo conceitos: Preservação; Conservação Preventiva; Conservação Curativa; Conservação Arqueológica. 4 - Materiais e procedimentos utilizados na conservação preventiva.	12h
III – Atividades práticas Atividades práticas na reserva técnica e laboratório.	20h
Procedimentos didáticos (Metodologia para execução do curso)	
<p>Nos dois primeiros módulos utilizaremos a metodologia expositiva-dialogada, no intuito de estimular a discussão de textos sobre técnicas de restauração cerâmica; preservação, conservação preventiva, conservação curativa, conservação arqueológica, bem como códigos de ética dos profissionais envolvidos na conservação arqueológica. Com isso, pretende-se estimular a participação dos cursistas a partir de suas experiências, dúvidas e sugestões que possam servir ao melhor andamento dos processos que serão aplicados ao material arqueológico.</p> <p>O terceiro módulo deste curso, é onde será desenvolvida a parte prática com a aplicação de métodos e técnicas apreendidas teoricamente ao material cerâmico. Os procedimentos a serem realizados podem ser descritos por: Registro fotográfico dos vestígios cerâmicos (antes e depois da intervenção); limpeza a seco das peças cerâmicas (somente onde verifica-se como necessário); identificação dos materiais e procedimentos utilizados na conservação preventiva dos materiais cerâmicos; verificação das peças de uma mesma vasilha, para</p>	

averiguação de possíveis remontagens (encaixe preliminar das peças -mapeamento); procedimentos de restauro em peças cerâmicas: Limpeza e consolidação das fraturas (montagem); colagem; e montagem dos recipientes (modelagem) inteiros e semi-inteiros; identificação de procedimentos de controle das condições das reservas técnicas.

Ao final do curso faremos uma roda de conversa onde serão expostas as principais dificuldades, dúvidas e encaminhamentos possíveis na tentativa de aprimorar os conhecimentos estimulados com a teoria e a prática.

Recursos didáticos

- Vídeos
- Data show
- Textos
- Papel A4, lápis
- Computador
- Programa de computador *PowerPoint*;
- Câmeras fotográficas;
- Lupa;
- Papel milimetrado;
- Materiais de consumo (sacos plásticos, pincéis, escovas, etc).

Avaliação do módulo

- Avaliação dos cursistas: Os participantes serão observados durante todo curso, considerando sua participação, críticas e sugestões de acordo com os temas abordados. Além disso, participação e desempenho nas atividades práticas. Cada cursista será responsável pela execução de atividades sequenciais destinadas ao restauro de conjuntos de peças cerâmicas.
- Avaliação do módulo: os cursistas avaliarão o curso por escrito, apresentando suas impressões sobre a metodologia e desdobramentos do módulo, bem como farão avaliação e autoavaliação na roda de conversa ao final do curso.

5. Cronograma de execução

ETAPA	DIA				
	1	2	3	4	5
Discutindo conceitos: Cerâmica Arqueológica indígena na Amazônia, e as práticas de curadoria possíveis.					
Discutindo conceitos: Preservação; Conservação Preventiva; Conservação Curativa; Conservação Arqueológica; Materiais e procedimentos utilizados na conservação preventiva.					
Atividades práticas no laboratório e reserva técnica.					



Tema da aula: Restauração e conservação de cerâmica indígena arqueológica

Ministrante: Profa. Dra. Juliana Rossato Santi e Prof. Raimundo Teodoro

Carga horária: 40h

Discutindo conceitos: Preservação; Conservação Preventiva; Conservação Curativa; Conservação Arqueológica

Os acervos arqueológicos, devido à diversidade de materiais e ao fato de terem estado enterrados durante muito tempo, requerem um gerenciamento estratégico das coleções e, conseqüentemente, das reservas técnicas, que têm como objetivo a salvaguarda e conservação adequada dos acervos.

A gestão de acervos compreende o conjunto de procedimentos éticos, legais, teóricos e práticos através dos quais as coleções de museus ou outras instituições de salvaguarda são “formadas, organizadas, recolhidas, interpretadas e preservadas”. Dentre estes procedimentos, podemos citar ações relativas à aquisição, documentação, acesso e uso das coleções, bem como questões referentes à conservação dos objetos. Dessa forma, a gestão de acervos objetiva a preservação das coleções, em todos os âmbitos, dentro das instituições. A política de gerenciamento deve existir fisicamente, e funcionar como um documento-guia para todos os envolvidos no trabalho de conservação.

Um ponto crucial no gerenciamento de acervos é a Conservação, disciplina que compreende a conservação preventiva, conservação curativa e a restauração. Dentro das instituições, a gestão para a conservação exige uma abordagem integrada, pois não se refere somente ao acervo, mas também ao prédio e seu entorno; um dos principais espaços de ação da disciplina é a reserva técnica, local onde os acervos passam a maior parte de sua existência.

Como visto, a gestão de acervos ultrapassa a mera execução de procedimentos técnicos: envolve, antes de tudo, comprometimento e conhecimento do acervo a se preservar. Cada coleção é um universo, com características e demandas próprias e, por esse motivo, exige ações específicas de gerenciamento.

Por conservação arqueológica, podemos compreender o conjunto de procedimentos e estratégias que objetivam proteger artefatos e outros objetos arqueológicos da deterioração. Estas ações envolvem tanto as intervenções *in situ* durante a escavação, como metodologias para o transporte até o repositório, e ainda ações referentes ao armazenamento temporário nos laboratórios e permanente nas reservas técnicas, passando também pelas operações relativas às exposições.

A conservação pode ser definida como a atividade que visa prolongar a vida de um objeto prevenindo sua deterioração natural ou acidental pelo maior tempo possível. Restauração, por outro lado, pode ser considerada como uma operação especializada com o objetivo de preservar e revelar o valor estético e histórico de um objeto, devolvendo-o ao seu estado original ou autêntico. Na prática, a conservação e a restauração, em inúmeras situações, sobrepõem-se com frequência, de forma que nem sempre é possível distinguir as atividades entre ambas. Ou seja, uma mesma intervenção produz simultaneamente efeitos de tipo conservativo (prolongando a durabilidade de um objeto) e restaurativo (melhorando a legibilidade de um objeto). Em muitos casos a restauração é apenas um meio para se alcançar os objetivos da conservação.

As definições dos termos são os seguintes:

Conservação – todas aquelas medidas ou ações que tenham como objetivo a salvaguarda do patrimônio cultural tangível, assegurando sua acessibilidade às gerações atuais e futuras. A conservação compreende a conservação preventiva, a conservação curativa e a restauração. Todas estas medidas e ações deverão respeitar o significado e as propriedades físicas do bem cultural em questão.

Conservação preventiva – todas aquelas medidas e ações que tenham como objetivo evitar ou minimizar futuras deteriorações ou perdas. Elas são realizadas no contexto ou na área circundante ao bem, ou mais frequentemente em um grupo de bens, seja qual for sua época ou condições. Estas medidas e ações são indiretas – não interferem nos materiais e nas estruturas dos bens. Não modificam sua aparência. Alguns exemplos de conservação preventiva incluem as medidas e ações necessárias para o registro, armazenamento, manuseio, embalagem e transporte, segurança, controle das

condições ambientais (luz, umidade, poluição atmosférica e controle de pragas), planejamento de emergência, treinamento de pessoal, sensibilização do público, aprovação legal.

Conservação curativa – Todas aquelas ações aplicadas de maneira direta sobre um bem ou um grupo de bens culturais que tenham como objetivo deter os processos danosos presentes ou reforçar a sua estrutura. Estas ações somente se realizam quando os bens se encontram em um estado de fragilidade adiantada ou estão se deteriorando a um ritmo elevado, de tal forma que poderiam perder-se em um tempo relativamente curto. Estas ações às vezes modificam o aspecto dos bens. Alguns exemplos de conservação curativa incluem a desinfestação de têxteis, a dessalinização de cerâmicas, a desacidificação do papel, a desidratação de materiais arqueológicos úmidos, a estabilização de metais corroídos, a consolidação de pinturas murais, a remoção de vegetação invasora nos mosaicos.

Restauração – Todas aquelas ações aplicadas de maneira direta a um bem individual e estável, que tenham como objetivo facilitar sua apreciação, compreensão e uso. Estas ações somente se realizam quando o bem perdeu uma parte de seu significado ou função através de alterações passadas. Baseia-se no respeito ao material original. Na maioria dos casos, estas ações modificam o aspecto do bem. Alguns exemplos de restauração incluem o retoque de uma pintura, reconstituição de uma escultura quebrada, a remodelação de uma cesta, a reintegração de perdas em um vaso de vidro.

Para os arqueólogos, o registro arqueológico, bem como seu contexto pré e pós-deposicional são matéria-prima fundamental para a produção do conhecimento arqueológico. É a materialidade do registro arqueológico e de seu contexto que torna possível a compreensão de aspectos tangíveis e intangíveis de uma determinada cultura.

A Ciência da Conservação contribui para a construção deste conhecimento, na medida em que auxilia o arqueólogo a compreender os diversos aspectos físico-químicos, informacionais, estéticos, funcionais, tecnológicos (pré e pós-deposicionais) que definiram o ciclo de vida e a persistência dos bens arqueológicos, até a atualidade.



A irreversibilidade da escavação demanda a preservação de informações in situ e a posteriori, que tornem possível a compreensão do contexto de inserção dos bens arqueológicos, bem como dos processos naturais e culturais que conjuntamente corroboraram para a configuração do registro arqueológico, desde a sua deposição até o momento da pesquisa. Portanto, a definição de tratamentos conservativos deve respeitar a sua integridade, sem afetar a sua natureza, seus materiais constituintes ou os significados que lhe são subjacentes.

Cabe ressaltar, ainda, que quaisquer que sejam as medidas adotadas para a conservação, as ações devem partir de um estudo necessariamente interdisciplinar do registro arqueológico, tendo em vista a complexa relação entre os processos naturais e culturais de sua formação, que agem direta ou indiretamente em seu estado atual de preservação; ações que viabilizem, em última instância, o estudo e acesso ao patrimônio. Portanto, a gestão do patrimônio deve ser pensada através do diálogo entre os diversos agentes envolvidos, para uma compreensão abrangente do registro arqueológico.

Apesar das dificuldades enfrentadas nos primórdios da interlocução entre esses dois campos científicos, a contribuição da conservação arqueológica para o desenvolvimento do conhecimento técnico dos vestígios do passado é indiscutível.

Cerâmica Arqueológica indígena na Amazônia, e as práticas de curadoria possíveis

Dos sítios, são extraídos grandes volumes de materiais, que irão formar coleções e compor os acervos arqueológicos salvaguardados pelos museus, laboratórios e outras instituições. A gestão dos acervos arqueológicos se diferencia da curadoria de outras tipologias de acervo em diversos aspectos. Primeiramente, pela fragilidade e diversidade material dos artefatos; em segundo lugar, por incluir não somente os objetos provenientes da escavação, mas também outros materiais e informações associados; em terceiro, pelo fato de que inicia – ou deveria iniciar – no planejamento do projeto arqueológico, e não somente quando o acervo já se encontra sob a guarda institucional.



As coleções arqueológicas são geralmente volumosas, e contêm uma variedade de materiais que atendem a diferentes parâmetros de conservação e também de pesquisa. Estas características revestem de complexidade não somente o cuidado no momento de resgate dos artefatos, mas seu armazenamento a médio e longo prazo. O que se vê atualmente em muitas instituições são coleções organizadas por proveniência, no caso, o sítio arqueológico, fato que vai de encontro às necessidades ambientais de cada tipologia de material.

Alguns autores estabelecem uma divisão para tratar das peças oriundas do trabalho de campo: matérias-primas arqueológicas e objetos arqueológicos manufaturados. As matérias-primas seriam todo o vestígio arqueológico, desde as de origem orgânica e vegetal, exploradas e utilizadas por cada cultura para a obtenção dos objetos, até os materiais constitutivos dos seres humanos e das espécies animais e vegetais. Dentre os materiais orgânicos, estão a madeira, a lã, o osso, o marfim, e outros; dos materiais inorgânicos, fazem parte as rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Os objetos arqueológicos manufaturados, seriam aqueles resultantes da manipulação da matéria prima, seria o caso da cerâmica, por exemplo. Nestes objetos, além de os materiais sofrerem uma mudança na forma física original, uma nova matéria é formada em sua estrutura interna. Enquadram-se nesta classificação as cerâmicas, os vidros, os metais, as pinturas murais, o mosaico e o couro, sendo este último o único material orgânico do grupo.

Em todas as fases da conservação arqueológica, é fundamental a realização da documentação. Esta deve conter itens como fichas de intervenção, nas quais devem constar, dentre outras informações, tratamentos realizados, produtos e instrumentos utilizados, profissional responsável pela intervenção; registros fotográficos e/ou desenhos; exames e análises; mapas e croquis; cadernos de campo; etc.

O objetivo da conservação dos bens arqueológicos, é o de prevenir a desintegração do objeto quando este é exumado e exposto ao meio. A conservação arqueológica deve ser vista como um processo contínuo, que, como parte integrante da gestão dos acervos, deve iniciar ainda no planejamento do trabalho de campo, e culminar na etapa de curadoria e guarda dos mesmos.



Após o trabalho de intervenção em campo, os procedimentos e técnicas mais elaboradas podem ser executados em laboratório. Nesta etapa, são realizados tratamentos de limpeza, consolidação, estabilização, reconstrução, reintegração cromática ou volumétrica, etc. A última etapa da conservação arqueológica diz respeito à conservação preventiva, dos materiais. É, na realidade, uma ação constante, ininterrupta, que termina somente quando o acervo não mais existir. Refere-se, de um modo geral, aos processos referentes ao controle ambiental do espaço onde o acervo está armazenado: adaptação do edifício, controle do clima e de infestações, controle da temperatura, umidade relativa e iluminação, escolha de materiais e mobiliário adequados para o acondicionamento e embalagens, dentre outras medidas.

A cerâmica, que será o objeto de estudo deste curso, apesar de ser um dos materiais mais estáveis, podem sofrer alterações em função da porosidade de seus elementos constitutivos, do contato com a água e da presença de sais, solúveis ou insolúveis. Os sais presentes no interior do material cerâmico, quando expostos a uma baixa umidade relativa, cristalizam e desencadeiam pressões internas e podem provocar quebras e rachaduras. Em um ambiente de alta umidade relativa, por sua vez, os sais se dissolvem e formam eflorescências que destroem a área atingida.

Cada uma das cerâmicas arqueológicas, é o resultado de um processo de manufatura, reflexo das capacidades técnicas e das qualidades estéticas da civilização, do povo, ou do momento em que foi produzida ou utilizada. As matérias primas iniciais da cerâmica são a argila, os antiplásticos e a água, que em uma fase posterior se incorpora ao calor, como energia imprescindível para fazer dela um material irreversível.

Assim sendo, para a arqueologia é fundamental identificar os processos de formação do registro arqueológico. Em primeiro lugar, para compreender os modos de vida no passado e, em segundo lugar, para entender o ciclo de vida deste registro material desde a sua deposição até o momento da pesquisa.

Para o arqueólogo, compreender determinada escolha tecnológica no processo de produção de um objeto pode constituir uma informação fundamental, por exemplo, para a construção de modelos interpretativos sobre filiação cultural, processos de

migração ou expansão populacional, adaptabilidade, funcionalidade dos objetos, processos de aprendizagem, etc. Para o conservador, o conhecimento sobre uma determinada escolha tecnológica é essencial, por exemplo, para a investigação sobre os processos de degradação dos objetos, compreensão da interação da matéria-prima com o ambiente e suas alterações.

A matéria-prima constitutiva dos objetos cerâmicos pode ter uma estrutura muito diversificada devido às escolhas tecnológicas envolvidas em seu processo de produção (escolha e processamento de argila, antiplástico, atmosfera e técnica de queima, técnicas e tratamentos de superfície e etc.) e, conseqüentemente, apresentarem um comportamento peculiar perante o envelhecimento e a agressão de agentes ambientais.

O processo de degradação de objetos cerâmicos que apresentam um mesmo tipo de pasta, mas que foram depositados em ambientes diferentes, ocorrerá de maneira distinta e, portanto, implicará em tratamentos de conservação também distintos.

Materiais cerâmicos depositados em contextos arqueológicos inseridos em ambientes com características semelhantes (p.ex. o ambiente amazônico) também podem apresentar diferentes processos de degradação que, neste caso, poderiam estar relacionados com diferenças na estrutura desses objetos, resultante de sua tecnologia de produção.

Portanto, definir o estado de conservação de um objeto arqueológico devemos:

- 1) identificar suas características tecnológicas;
- 2) observar as transformações decorrentes do uso;
- 3) avaliar o resultado da interação do objeto com seu ambiente de deposição.

Desse modo, é necessário compreender não apenas as especificidades ambientais de inserção do registro arqueológico (que podem acentuar as alterações físico-químicas do registro material), mas também as características tecnológicas do mesmo, na medida em que estas podem definir uma maior ou menor resistência dos objetos perante essas especificidades ambientais.

Materiais e procedimentos utilizados na conservação preventiva e restauro de cerâmicas arqueológicas

O ambiente amazônico impõe condições climáticas específicas, que atuam sobre os bens arqueológicos que, por sua vez, possuem características tecnológicas próprias. Mas como se dá a interação entre os vestígios arqueológicos e esse contexto? Quais os processos culturais e naturais que influenciam na conservação ou degradação desses vestígios? Quais as ações possíveis?

As pesquisas sobre cerâmica arqueológica da Amazônia partem de estudos sobre um material cerâmico lavado. Apesar do procedimento de higienização do material ou lavagem (como geralmente é denominado) ser entendido como uma etapa imprescindível para a realização do estudo, dos complexos cerâmicos, muitas vezes o tratamento adotado não corresponde às necessidades específicas do material, devido ao seu estado de conservação ou às suas características tecnológicas.

Os processos de limpeza, mecânica e/ou química, fundamentais para a posterior análise do material arqueológico, constituem etapas complexas e irreversíveis. É durante a limpeza que investigamos e definimos quais vestígios são importantes para o estudo do material e, portanto, devem ser mantidos; e quais não são pertinentes, devendo ser removidos. A observação das camadas que se sobrepõem à superfície do objeto, sua textura, dureza e adesão ao material cerâmico deve também ser entendida como um processo investigativo, de coleta de informações sobre os processos pré e pós-deposicionais pertinentes para a avaliação da configuração e transformação do registro arqueológico, ou seu estado de conservação.

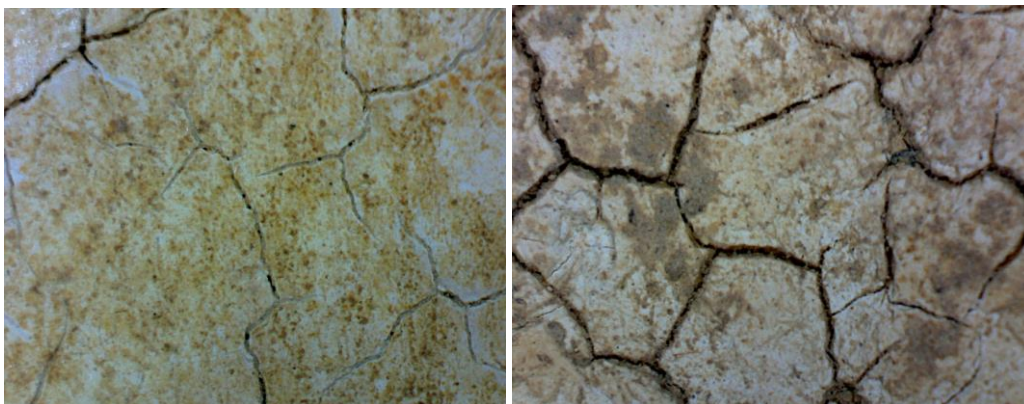
Os parâmetros para a limpeza dependem das condições do próprio objeto, mas também do tipo de informação pesquisada, e se está prevista ou não a exposição do material. Estas definições podem interferir no grau ou nível de limpeza realizado, assim como no procedimento a ser adotado. É preciso compreender o que queremos remover, para definir a maneira adequada para esta ação.

Não existem procedimentos pré-estabelecidos de limpeza, pois cada peça é única, e pode responder de maneira diferenciada a um mesmo tratamento. Este procedimento deve ser definido em função da condição do material e de sua preservação, sendo

necessário identificar a natureza do objeto e do que se deseja remover e, através de testes, definir o procedimento mais idôneo, tendo sempre presente a irreversibilidade de tal ação.

A limpeza de objetos arqueológicos também deve ser limitada pela não definição do que seria o aspecto original e pela reminiscência de resíduos que podem ser importantes para outros estudos posteriores dos fragmentos, objetos e seu uso.

O grande volume de material cerâmico que chega aos laboratórios para higienização, muitas vezes impõe a adesão de procedimentos de limpeza padronizados, que não consideram aspectos que são fundamentais para a conservação do registro arqueológico.



Figuras 9 e 10 - Engobo preservado e engobo lavado com craquelamento. Foto e fonte: Silvia Cunha Lima, 2016. Acervo: IDSM.



Figuras 11 e 12 - Urna proveniente do sítio Tauary, Tefé. Superfície policroma preservada após limpeza superficial a seco com pincel. Foto: Erêndira Oliveira. Acervo: IDSM Mesma peça. Perda total da policromia em área lavada com escova e pano (segundo relato da comunidade). Foto: Erêndira Oliveira. Acervo: IDSM. Fonte: Cunha Lima, 2016.

Diferentemente dos casos intervenientes nas peças de coleção dos museus, os processos de conservação e restauração realizados nos artefatos arqueológicos recuperados podem ser realizados dentro de um projeto de pesquisa arqueológica:

- 1- A colaboração do conservador / restaurador no trabalho de campo, nas tarefas de escavação;
- 2- Assistência técnica no laboratório de campo nos primeiros tratamentos, limpeza e acondicionamento de objetos;
- 3- A intervenção / restauração das peças em laboratório na sede da investigação, quando possível e necessária.

Para a intervenção dos artefatos a serem restaurados, três aspectos relacionados ao trabalho de pesquisa arqueológica devem ser considerados:

- 1 - Respeitar a integridade original da peça em seu contexto de descoberta;



- 2 -Adicionar a menor quantidade de materiais adesivos, com o mais alto grau de estabilidade e reversibilidade e / ou que não impliquem danos ao dispositivo se for necessário removê-lo;
- 3 -Realizar uma montagem cuidadosa para favorecer a leitura final de sua morfologia e técnicas de produção.

Bibliografia utilizada

- CALLEJA, Ziortza San Pedro. **Metodologías de conservación-restauración aplicadas en excavaciones arqueológicas en cueva: bizkaia y cantabria**. KOBIE (Serie Paleoantropología), Bilbao, 2002.
- CUNHA LIMA, S. A conservação de cerâmicas arqueológicas na Amazônia. In: BARRETO, C.; LIMA, H.P.; JAIMES BETANCOURT, C. (org). **Cerâmicas arqueológicas na Amazônia**. Belém, MPEG, IPHAN, 2016, p. 543-550
- FRONER. Serviço Técnico de Curadoria: Gerenciamento documental e armazenagem das coleções etnográficas e arqueológicas do MAE na Reserva Técnica. **Rev.do Museu de Arqueologia e Etnologia**. São Paulo: 7; 1997.
- LADKIN, N. **Gestão do acervo**. In: Como gerir um museu: manual prático. Paris: ICOM, p. 17-32, 2004.
- RODGERS, BRADLEY A. The Archaeologist's Manual for Conservation: A Guide to Non-Toxic, Minimal Intervention Artifact Stabilization. New York, Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2004.
- TERMINOLOGIA PARA DEFINIR a conservação do Patrimônio cultural tangível. Tradução ao português da Resolução adotada pelos membros do ICOM-CC durante a XV Conferência Triannual, Nova Delhi, 22-26 de setembro de 2008. **Boletim Eletrônico da Associação Brasileira dos Conservadores-restauradores (ABRACOR)**, Rio de Janeiro, RJ, n. 1, jun. 2010.
- WOLF, Sara J. **Curatorial care of archeological objects**. In: NPS Museum Handbook Part 1: Museum Collections. National Park Service, 2001. Disponível em:<<http://www.nps.gov/museum/publications/MHI/mushbkl.html>>. Acesso em 23 abr 2018.



PROJETO ESPECÍFICO DE CURADORIA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL - ACERVO ARQUEOLÓGICO DA UHE BALBINA, AMAZONAS

Capacitação da equipe de trabalho

Módulo 03 (Parte 01) – TREINAMENTO EM LABORATÓRIO E CURADORIA: ANÁLISE CERÂMICA INDÍGENA ARQUEOLÓGICA

1. Ementa

A ênfase deste curso está na reflexão do saber fazer arqueológico junto à cerâmica indígena arqueológica. Iniciando a discussão sobre a conservação preventiva de materiais arqueológicos e atividades práticas de curadoria e prática de análise de materiais cerâmicos, voltada para as cerâmicas indígenas. As atividades práticas voltam-se para a promoção da reflexão em torno das ações integradas de conservação dos materiais arqueológicos, iniciadas em campo e continuadas no laboratório, incluindo procedimentos adequados de escavação e coleta, transporte, higienização, numeração, catalogação, embalagem, acondicionamento, manipulação e restauração; ficha de análise e descrição dos atributos; análise de uma coleção cerâmica buscando entender as escolhas tecnológicas na elaboração dos artefatos; sistematização dos dados, fotografia, desenho e relatório de análise.

2. Objetivo geral

Proporcionar aos cursistas um panorama do estado da arte em métodos e técnicas de curadoria e análise em Arqueologia, com destaque para vestígios cerâmicos procedentes de sítios arqueológicos pré-coloniais na Amazônia, utilizando para as práticas, materiais arqueológicos do acervo do Museu de Balbina (cerâmica).

3. Objetivos específicos

- Conhecer as práticas arqueológicas em laboratório;
- Apresentar procedimentos de triagem, limpeza e tombamento de material arqueológico;
- Refletir sobre a importância dos procedimentos de conservação preventiva dos materiais arqueológicos, na coleta, transporte, higienização, numeração, catalogação, embalagem, acondicionamento, manipulação e restauração;
- Discutir e praticar as atividades de curadoria dos materiais arqueológicos;

- Ter experiência na identificação de materiais arqueológicos e reconhecimento de seus atributos, com foco nos materiais cerâmicos;
- Definir métodos e técnicas de análise de material arqueológico;
- Contribuir na elaboração de um Manual de Normas e Procedimentos para o manejo e conservação dos materiais arqueológicos (cerâmica) que estão sob a guarda do Museu de Balbina;

4. Conteúdo programático

MÓDULO 03 (parte 01): TREINAMENTO EM LABORATÓRIO E CURADORIA: ANÁLISE CERÂMICA INDÍGENA ARQUEOLÓGICA	
Curso métodos e técnicas de laboratório: análise cerâmica indígena arqueológica	
<i>Ministrantes: Profa. Dra. Eliane da Silva Sousa Faria e Profa. Dra. Juliana Rossato Santi</i>	
Carga horária total: 100h	
Temas abordados	Carga horária
Teórica: Cerâmica Arqueológica na Amazônia e conservação preventiva	1h
Teórica: Introdução às atividades de laboratório (curadoria)	1h
Teórica: Procedimentos de triagem, limpeza e tombamento	1h
Prática: Discussão sobre lista de atributos e planilhas de análise cerâmica	2h
Prática: Identificação de atributos em cerâmica arqueológica	5h
Prática: Atividades práticas de análise (Escolha e definição dos atributos; sistematização dos dados de análise; fotografias, desenhos e relatório).	90h
Procedimentos didáticos (Metodologia para execução do curso)	
O curso será ministrado através de aulas expositivo-dialogadas, tendo em vista a exposição de aspectos teóricos de cada tema indicado no conteúdo programático com ênfase para discussões sobre: conservação preventiva arqueológica: do campo ao laboratório; conservação preventiva dos materiais arqueológicos: cerâmicas indígenas arqueológicas e	

conceitos e definições na análise da cerâmica arqueológica. Além disso, em torno de 60% da carga horária do curso será destinada a atividades práticas, destinadas às seguintes técnicas de curadoria e análise: prática de análise de cerâmica arqueológica (tipos de artefatos e as partes de uma vasilha; as escolhas da pasta: materiais, instrumentos e técnicas; análise dos atributos que caracterizam as escolhas de pasta; dando forma aos potes: técnicas de confecção; forma e inclinação da borda, tipo de lábio e espessamento, forma da base, medidas (espessura, diâmetro, altura); análise dos atributos que caracterizam as técnicas de confecção e a forma das vasilhas; acabamentos de superfície: técnicas, instrumentos, materiais; grafismos (motivos); análise dos atributos que caracterizam os acabamentos de superfície nas vasilhas cerâmicas); identificação de marcas de uso (atributos de caracterização da queima e as marcas de uso; verificação dos atributos que caracterizam a queima e marcas de uso nos fragmentos cerâmicos); prática de fotografia; desenho e reconstituição da forma das vasilhas cerâmicas; elaboração de relatório de análise (processamento e interpretação dos dados da análise: elaboração de gráficos).

Recursos didáticos

- Projetor (*Data-show*);
- Computador;
- Programa de computador *PowerPoint*;
- Cartolinas;
- Lápis;
- Papel milimetrado;
- Lupa;
- Câmeras fotográficas.

Avaliação do módulo

○ Avaliação dos cursistas: será realizada a partir do preenchimento de fichas de análise.

○ Avaliação do módulo: os cursistas avaliarão o curso por escrito, apresentando suas impressões sobre a metodologia e desdobramentos do módulo.

5. Cronograma de execução

ETAPA	DIA				
	1	2	3	4	5
Teórica: Cerâmica Arqueológica na Amazônia e conservação preventiva.					
Teórica: Introdução às atividades de laboratório (curadoria).					
Teórica: Procedimentos de triagem, limpeza e tombamento.					
Prática: Discussão sobre lista de atributos e planilhas de análise cerâmica.					
Prática: Identificação de atributos em cerâmica arqueológica.					
Prática: Atividades práticas de análise (Escolha e definição dos atributos; sistematização dos dados de análise; fotografias, desenhos e relatório.					



MATERIAL DIDÁTICO

Tema da aula: Análise cerâmica indígena arqueológica

Ministrante: Profa. Dra. Juliana Rossato Santi e Profa. Dra. Eliane da Silva Sousa Faria

Carga horária: 10 h (teórica)

Cerâmica arqueológica na Amazônia e conservação preventiva

As coleções arqueológicas são geralmente volumosas, e contêm uma variedade de materiais que atendem a diferentes parâmetros de conservação e também de pesquisa. Estas características revestem de complexidade não somente o cuidado no momento de resgate dos artefatos, mas seu armazenamento a médio e longo prazo. O que se vê atualmente em muitas instituições são coleções organizadas por proveniência, no caso, o sítio arqueológico, fato que vai de encontro às necessidades ambientais de cada tipologia de material.

Em todas as fases da conservação arqueológica, é fundamental a realização da documentação. Esta deve conter itens como fichas de intervenção, nas quais devem constar, dentre outras informações, tratamentos realizados, produtos e instrumentos utilizados, profissional responsável pela intervenção; registros fotográficos e/ou desenhos; exames e análises; mapas e croquis; cadernos de campo; etc.

O objetivo da conservação dos bens arqueológicos, é o de prevenir a desintegração do objeto quando este é exumado e exposto ao meio. A conservação arqueológica deve ser vista como um processo contínuo, que, como parte integrante da gestão dos acervos, deve iniciar ainda no planejamento do trabalho de campo, e culminar na etapa de curadoria e guarda dos mesmos.

Após o trabalho de intervenção em campo, os procedimentos e técnicas mais elaboradas podem ser executados em laboratório. Nesta etapa, são realizados tratamentos de limpeza, consolidação, estabilização, reconstrução, reintegração cromática ou volumétrica, etc. A última etapa da conservação arqueológica diz respeito à conservação preventiva, dos materiais. É, na realidade, uma ação constante, ininterrupta, que termina somente quando o acervo não mais existir. Refere-se, de um modo geral, aos processos referentes ao controle ambiental do espaço onde o acervo

está armazenado: adaptação do edifício, controle do clima e de infestações, controle da temperatura, umidade relativa e iluminação, escolha de materiais e mobiliário adequados para o acondicionamento e embalagens, dentre outras medidas.

A cerâmica, que será o objeto de estudo deste curso, apesar de ser um dos materiais mais estáveis, podem sofrer alterações em função da porosidade de seus elementos constitutivos, do contato com a água e da presença de sais, solúveis ou insolúveis. Os sais presentes no interior do material cerâmico, quando expostos a uma baixa umidade relativa, cristalizam e desencadeiam pressões internas e podem provocar quebras e rachaduras. Em um ambiente de alta umidade relativa, por sua vez, os sais se dissolvem e formam eflorescências que destroem a área atingida.

Cada uma das cerâmicas arqueológicas, é o resultado de um processo de manufatura, reflexo das capacidades técnicas e das qualidades estéticas da civilização, do povo, ou do momento em que foi produzida ou utilizada. As matérias primas iniciais da cerâmica são a argila, os antiplásticos e a água, que em uma fase posterior se incorpora ao calor, como energia imprescindível para fazer dela um material irreversível.

Assim sendo, para a arqueologia é fundamental identificar os processos de formação do registro arqueológico. Em primeiro lugar, para compreender os modos de vida no passado e, em segundo lugar, para entender o ciclo de vida deste registro material desde a sua deposição até o momento da pesquisa.



Figura 13 – Materiais arqueológicos in situ (sítio Ilha Dionísio, RO). Fonte: Cantelle, 2010.



Figura 14 – Processos de exumação de materiais arqueológicos sítio Ilha Dionísio, RO. Fonte: Scientia, 2010.

Para o arqueólogo, compreender determinada escolha tecnológica no processo de produção de um objeto pode constituir uma informação fundamental, por exemplo, para a construção de modelos interpretativos sobre filiação cultural, processos de migração ou expansão populacional, adaptabilidade, funcionalidade dos objetos, processos de aprendizagem, etc. Para o conservador, o conhecimento sobre uma determinada escolha tecnológica é essencial, por exemplo, para a investigação sobre os processos de degradação dos objetos, compreensão da interação da matéria-prima com o ambiente e suas alterações.

A matéria-prima constitutiva dos objetos cerâmicos pode ter uma estrutura muito diversificada devido às escolhas tecnológicas envolvidas em seu processo de produção (escolha e processamento de argila, antiplástico, atmosfera e técnica de queima, técnicas e tratamentos de superfície e etc.) e, conseqüentemente, apresentarem um comportamento peculiar perante o envelhecimento e a agressão de agentes ambientais.

No Brasil, a arqueologia pode ser considerada uma ciência recente, iniciando sua explosão científica, a partir dos anos 60. Nesta época, o Brasil toma conhecimento de que seu país é arqueologicamente potencial, e essa potencialidade passa a ser estudada sob uma ótica onde privilegiou-se o estudo das dispersões do artefato, sem necessariamente associá-lo a um grupo humano protagonista de uma história e produtor de uma cultura material.

Ainda assim, o legado do PRONAPA deve ser apreciado, pois foi um trabalho minucioso e exaustivo que trouxe várias publicações e também dados brutos que podem ser

anexados aos novos. Trabalhamos com a perspectiva de que toda ciência avança sobre as edificações deixadas pelos antecessores.

Os arqueólogos sempre interpretaram os achados arqueológicos tirando como base, principalmente, suas conclusões feitas no presente, sobre as populações que já desapareceram e deixaram seus materiais espalhados pelo solo. Estes vestígios do passado não consistem de comportamentos humanos, mas são resultados dos procedimentos e produtos desses comportamentos.

Lembrando-se que a confecção de um artefato é o início de um processo de produção que concluído continua em fase de utilização e ao quebrar-se encerra uma sequência de funções não específicas, mas presentes dentro de um contexto cultural e natural que ao arqueólogo cabe explicar através da análise de seus fragmentos.

Introdução às atividades de laboratório (curadoria): procedimentos de triagem, limpeza e tombamento

O ambiente amazônico impõe condições climáticas específicas, que atuam sobre os bens arqueológicos que, por sua vez, possuem características tecnológicas próprias. Mas como se dá a interação entre os vestígios arqueológicos e esse contexto? Quais os processos culturais e naturais que influenciam na conservação ou degradação desses vestígios? Quais as ações possíveis?

As pesquisas sobre cerâmica arqueológica da Amazônia partem de estudos sobre um material cerâmico lavado. Apesar do procedimento de higienização do material ou lavagem (como geralmente é denominado) ser entendido como uma etapa imprescindível para a realização do estudo, dos complexos cerâmicos, muitas vezes o tratamento adotado não corresponde às necessidades específicas do material, devido ao seu estado de conservação ou às suas características tecnológicas.

Os processos de limpeza, mecânica e/ou química, fundamentais para a posterior análise do material arqueológico, constituem etapas complexas e irreversíveis. É durante a limpeza que investigamos e definimos quais vestígios são importantes para o estudo do material e, portanto, devem ser mantidos; e quais não são pertinentes,

devendo ser removidos. A observação das camadas que se sobrepõem à superfície do objeto, sua textura, dureza e adesão ao material cerâmico deve também ser entendida como um processo investigativo, de coleta de informações sobre os processos pré e pós-depositivos pertinentes para a avaliação da configuração e transformação do registro arqueológico, ou seu estado de conservação.

Os parâmetros para a limpeza dependem das condições do próprio objeto, mas também do tipo de informação pesquisada, e se está prevista ou não a exposição do material. Estas definições podem interferir no grau ou nível de limpeza realizado, assim como no procedimento a ser adotado. É preciso compreender o que queremos remover, para definir a maneira adequada para esta ação.

Não existem procedimentos pré-estabelecidos de limpeza, pois cada peça é única, e pode responder de maneira diferenciada a um mesmo tratamento. Este procedimento deve ser definido em função da condição do material e de sua preservação, sendo necessário identificar a natureza do objeto e do que se deseja remover e, através de testes, definir o procedimento mais idôneo, tendo sempre presente a irreversibilidade de tal ação.

A limpeza de objetos arqueológicos também deve ser limitada pela não definição do que seria o aspecto original e pela reminiscência de resíduos que podem ser importantes para outros estudos posteriores dos fragmentos, objetos e seu uso.

O grande volume de material cerâmico que chega aos laboratórios para higienização, muitas vezes impõe a adesão de procedimentos de limpeza padronizados, que não consideram aspectos que são fundamentais para a conservação do registro arqueológico.

Após os procedimentos de limpeza procede-se o que denominamos de **numeração**, que devem ser realizados conforme uma sequência lógica que remete ao sítio arqueológico e aos procedimentos de exumação e guarda dos materiais em laboratório. Estes são realizados nos fragmentos cerâmicos, geralmente na parte interna, ou em locais que não impeçam análises posteriores. A numeração é feita com tinta nanquim (pena ou caneta) de cor branca ou preta (dependendo da coloração dos



fragmentos), com inicial aplicação de base incolor seguido da numeração e outra camada de base.

Para que se possa realizar análises, geralmente procedemos como primeira análise o que denominamos de **triagem**: separa-se os fragmentos diagnósticos, que são todos aqueles que dão informação sobre as formas (bordas, bases, ombros, carenas, bojo, além de peças modeladas e apêndices), de acabamentos de superfície (superfícies polidas, brunidas, engobos, acabamentos plásticos e pinturas) e marcas de uso (fuligens, depósito carbônico). Para a maioria dos sítios cerâmicos amazônicos, são analisados somente os materiais diagnósticos, devido a abundância de material e a dificuldade em analisar conjuntos tão grandes.

Os dados da análise normalmente são processados em planilhas e gráficos Excel, a partir de um número mínimo de fragmentos, ou seja, no caso de fragmentos remontados ou que compõem uma mesma vasilha, podem ser considerados conjuntamente, já que fazem parte de uma mesma vasilha. Para a análise das vasilhas cerâmicas inteiras e semi-inteiras pode ser elaborada uma ficha individual que permite uma descrição mais detalhada, porém com os mesmos atributos.

O **tombamento** refere-se a parte final que seria a guarda dos materiais arqueológicos na Reserva Técnica, com todos os procedimentos de conservação aplicados a estes. Junto com a guarda na reserva técnica, salienta-se a importância do **inventário** desse material.

Discussão sobre lista de atributos e planilhas de análise cerâmica

Para a compreensão das escolhas tecnológicas é elaborada uma ficha de análise que contempla atributos que caracterizam a pasta (tipos de antiplástico; tipos de minerais; tamanho, forma e inclusão dos grãos de quartzo), os acabamentos de superfície (barbotina; alisamento fino, médio e grosso; polimento; brunidura); tratamentos cromáticos (engobo e pintura); tratamentos plásticos (inciso, roletado, exciso, aplique, modelado etc), queima (coloração da pasta); vestígios de uso (fuligem, depósito de carbono e fermentação são os mais frequentes); estado de conservação (bem

conservado; erodido; desgaste de pinturas; etc.) e forma da vasilha através da análise da forma, inclinação e espessamento da borda, forma do lábio, forma e diâmetro da base, diâmetro de abertura da vasilha e quando possível sua estrutura (aberta ou fechada), contorno e altura.

Escolha da pasta

A escolha da pasta constitui-se em uma etapa importante na confecção dos artefatos cerâmicos, influenciando nos demais estágios de sua confecção e utilização (performance). Junto com a argila coletada pelas ceramistas, estão presentes grânulos e grãos de minerais (quartzo, feldspato, mica, óxido de Ferro etc.), os quais podem ser mantidos na pasta, ou parcialmente retirados buscando obter as características desejadas. O cauíxí (espícula de esponja de água doce) também pode estar misturado com a argila na fonte, porém são necessários estudos sobre este elemento em cada região onde ocorre. O caraipé é uma casca de árvore queimada e adicionada na pasta, portanto é um tempero. O tipo de pasta é uma escolha da ceramista, independente da adição dos elementos (tempero) ou inclusão na argila na fonte. Pode ocorrer a mistura de argilas de fontes diferentes.

Denominamos os elementos não plásticos de “antiplástico” por ser um termo consagrado na arqueologia brasileira, independente da sua adição intencional ou não. Além de verificar os tipos de antiplástico em cada fragmento (alguns apresentam somente mineral, outros mineral e caraipé, mineral e cauíxí e outras associações), podem ser analisados separadamente os tipos de minerais (quartzo, feldspato e óxido de ferro são os mais comuns), bem como o tamanho, forma e quantidade de grãos de quartzo na pasta.

Técnicas de confecção

Nos conjuntos analisados, as vasilhas são confeccionadas com as técnicas acordelada, modelada e raramente em placas. Em geral, apenas alguns tipos de bases (anelares, em pedestal, plano côncavas), flanges e apêndices (alças, asas, trípodés) são confeccionados com a técnica modelada, enquanto o corpo da vasilha é elaborado com a técnica acordelada. O acordelado consiste na sobreposição de cordões (roletes)

de argila (a partir de uma base modelada ou não), produzindo fragmentos com formato retangular, quadrangular, triangular e losangular quando a quebra coincide com as terminações dos roletes. Quando a peça é confeccionada a partir da manipulação de uma porção de argila com os dedos, e a quebra produz fragmentos disformes no corpo e borda, ou regulares no caso de uma base modelada, que terá forma circular compacta, chamamos a técnica de modelada. Na confecção por placas, são utilizadas porções retangulares ou quadradas de argila, e as quebras geralmente possuem o formato original da placa. Em alguns casos, as placas são utilizadas como reforço e aplicadas sobre a superfície (interna ou externa) da vasilha. Algumas vasilhas, que não são necessariamente confeccionadas com placas, quando possuem paredes espessas e são mal queimadas, apresentam “deslocamento” de porções de argila. A técnica de radiografia por raios-X pode ser utilizada no estudo da estrutura interna das peças, especialmente as inteiras, porém não foi utilizada neste trabalho.

Forma das vasilhas

A forma das vasilhas pode ser analisada através da identificação das suas partes (bordas, bojós, carenas, pescoços, bases) e da caracterização das bordas e bases.

As bordas podem ser analisadas em relação à forma e inclinação (extrovertida, introvertida, direta vertical, direta inclinada externamente, direta inclinada internamente, extrovertida com ponto angular), espessamento (linear, contraída, expandida, reforçada externamente, reforçada internamente), tipo de lábio (arredondado, plano, biselado ou irregular no caso de não ser definida a forma) e diâmetro de abertura (foram medidas bordas com mais de 7% da boca da vasilha, e raramente com porcentagens menores). As bases foram analisadas em relação à forma que apresenta na face externa e interna (convexa côncava; plano- côncava; côncava convexa; bi-plana; convexa plana; côncava plana, anelar e empedestal) e da medida do diâmetro, quando o tamanho e forma permitem.

Em geral, as vasilhas apresentam boca circular, com exceção de algumas com boca oval, irregular ou não identificada em função da fragmentação (possibilidade de ser retangular ou quadrangular). Podem ser desenhadas as formas das vasilhas inteiras e as bordas com a inclinação e diâmetro.

A análise da parte da vasilha fornece informações importantes com relação à sua forma. Além das bordas, paredes e bases, presentes em todos os conjuntos, em alguns conjuntos podem ocorrer bojos, pescoços ou gargalos, flanges labiais ou mesiais, tripode e apêndices de suspensão (asas e alças) ou partes não identificadas (NI). Fragmentos do corpo/parede da vasilha com dobras, curvas e inclinações (pontos de tangência, pontos de inflexão e pontos angulares reentrantes), para os quais não foi possível afirmar o tipo (bojo, pescoço, carena) foram chamados genericamente de inflexões.

Acabamentos de superfície (face interna e face externa)

O processo de acabamento das superfícies de uma vasilha começa durante o alisamento para a junção dos roletes, placas ou na modelagem. Após esse procedimento, pode ser feito um alisamento mais elaborado, a aplicação da barbotina, engobo, polimento, brunidura, pintura ou tratamentos plásticos. Não faremos a distinção entre acabamentos decorativos e funcionais, pois alguns como o polimento, engobo e brunidura, podem ter apelo tanto decorativo como funcional.

Alguns acabamentos envolvem a passagem ou fricção de algum instrumento na superfície. O alisamento pode ser grosseiro (presença de rugosidades, porosidade e irregularidade da superfície), médio (superfície porosa, porém regular) e fino (textura lisa e homogênea, sem poros visíveis). Quando a ceramista pretende deixar a superfície brilhosa, utiliza um instrumento (seixo ou semente), produzindo superfícies polidas (técnica de polimento). Em algumas vasilhas, são produzidas superfícies escuras (pretas) através da impregnação de fuligem seguida de polimento (brunidura). Quando não é aplicado o polimento sobre a fuligem (ausência de brilho), alguns arqueólogos denominam de esfumarado. Porém, nesse trabalho, utilizamos o termo brunidura para denominar a técnica de escurecimento das superfícies, com ou sem a aplicação de polimento. A queima e o uso da vasilha podem produzir manchas e superfícies escurecidas, sendo necessário distingui-las da brunidura, na medida do possível.

Vários tipos de tratamento de superfície são conhecidos, desde superfícies alisadas, polidas e brunidas, até superfícies modificadas plasticamente ou cromadas com pinturas e engobos, assim como combinações destes tipos de tratamento de superfície, o que depende geralmente do tipo de pote e de sua função.

A barbotina consiste na aplicação de uma camada de uma pasta refinada na superfície da vasilha, conferindo maior resistência à peça e a diminuição da porosidade. Portanto, possui um caráter funcional, não decorativo. Entretanto, apesar de não ser aplicada com a intenção de dar cor à peça (como no caso do engobo), algumas barbotinas contêm elementos minerais que a deixam com uma coloração vermelha ou laranja. O que a diferencia do engobo é a espessura da camada, por ser uma pasta com argila.

Denominamos engobo a aplicação de pigmentos em toda a superfície da vasilha, e geralmente ocorre nas cores vermelha ou branca e, muitas vezes, são utilizados como base para aplicação das pinturas. A pintura é a aplicação de pigmentos diretamente sobre a superfície ou sobre o engobo, e diferencia-se deste por formar motivos e padrões, possuir contorno ou preencher áreas delimitadas, enquanto o engobo recobre toda a superfície. Ambos podem ser aplicados antes ou depois da queima.

Os tratamentos plásticos causam a modificação tridimensional da superfície da vasilha, antes da queima. Os mais comuns são o inciso (fino ou largo), ponteadado (tem como expressão decorativa “o ponto”, podendo ser de várias formas e tamanhos, de acordo com o instrumento utilizado), exciso (diferencia-se do inciso por produzir um efeito de baixo e alto relevo), acanalado (sulcos alongados ou canais, contínuos e de fundo côncavo), entalhado (entalhes feitos com instrumento cortante, geralmente nos lábios ou pontos angulares do corpo das vasilhas), escovado (utilização de um instrumento com pontas múltiplas), roletado (presença de rolete, mantido do processo de confecção da vasilha, ou elaborado com a retirada de uma parte da argila com um instrumento de corte, geralmente na face externa da borda, junto ao lábio). Ocorrem também apliques (formas geométricas ou figurativas modeladas e posteriormente aplicadas à superfície da vasilha), modelados (porções de argila da própria vasilha modeladas de modo a produzir saliências com diferentes formatos, geralmente nos

lábios e flanges). Nos conjuntos analisados, são raros os unglados (sessão semicircular produzida com a unha ou outro instrumento com formato semelhante) e serrungulados (ação de dois dedos em forma de pinça).

As pinturas e alguns tratamentos plásticos (inciso, exciso, acanalado, apliques) formam motivos e padrões. Os motivos são formados por elementos ou traços decorativos (traços, esferas, escadas, triângulos, retângulos, pontos, círculos, semicírculos, linhas sinuosas etc.). Quando os motivos se repetem, formam padrões decorativos. Os motivos podem ser geométricos ou figurativos (naturalistas). Os motivos podem ser simples (retilíneos ou curvilíneos), compostos (dois elementos retilíneos, dois elementos curvilíneos, ou um elemento curvilíneo e um retilíneo) ou complexos (abrangem vários elementos e motivos decorativos); os motivos complexos figurativos representam a forma humana ou animal.

Queima

O último estágio da manufatura da vasilha envolve a secagem, a queima e o acabamento de superfície pós-queima. A secagem pode se dar ao natural, à sombra ou próxima ao forno e envolve uma série de técnicas que visam evitar rachaduras na superfície da vasilha ou defeitos decorrentes desta, como a quebra, que inviabiliza a utilização da vasilha para sua função primária.

A queima, por sua vez é um importante estágio da produção, considerado um momento crucial no processo de manufatura que visa finalizar o processo, evitando-se também incorrer em problemas de quebra ou defeitos decorrentes de uma queima mal controlada.

Vários fatores influenciam no tipo de queima, entre eles a temperatura, o combustível utilizado, o tipo de forno, a atmosfera que circunda o vasilhame, a quantidade de ar disponível. Analisamos a queima através da coloração dos fragmentos: quanto mais oxidante é a queima (quantidade suficiente de oxigênio ao combustível), mais claras são as cerâmicas, enquanto ambientes redutores (quantidade insuficiente de oxigênio) produzem cerâmicas com tonalidades escuras, geralmente cinza a preta.

Além da queima oxidante (núcleos claros) e reduzida (núcleos escuros), são encontradas variações intermediárias: oxidante interna/ reduzida externa; oxidante

externa/ redutora interna; oxidante com núcleo reduzido; reduzida com núcleo reverso (núcleo oxidante). Nas queimas a céu aberto, comuns entre as comunidades indígenas, podem ocorrer microambientes, com ambientes oxidantes e redutores em uma mesma queima, produzindo variações na coloração da pasta de uma mesma vasilha. A coloração da pasta é também alterada por diversos fatores como a composição da argila, a qualidade e quantidade do antiplástico, o posicionamento do pote na fogueira, entre outros.

a) Forno aberto (Open firing): diz respeito aos principais tipos de fogueira reconhecidos entre ceramistas tradicionais, assim como, sugere-se que é o tipo de forno responsável pela produção da maioria das cerâmicas encontradas em contextos arqueológicos de grupos pré-históricos. Trata-se de fogueiras em que os combustíveis e as vasilhas têm contato direto. São fogueiras geralmente arranjadas em torno de um poste ou dentro de uma depressão na terra.

b) Forno fechado (Kiln firing): trata-se de fornos em que a vasilha e os combustíveis são separados, em que o pote geralmente é colocado em uma câmara aquecida pelos gases e chamas da fogueira do combustível.

Vestígios de utilização

Os vestígios de utilização mais recorrentes estão presentes em vasilhas utilizadas diretamente sobre o fogo (panelas), sendo a fuligem (acúmulo de fuligem na face externa, geralmente no bojo e na borda), o depósito de carbono (acúmulo no fundo da vasilha) e a redução ou oxidação da base. Também podem ocorrer marcas de fermentação na face interna (principalmente no pescoço) e reciclagem ou reutilização de fragmentos cerâmicos (possíveis adornos e fusos).

Estado de conservação

O estado de conservação dos fragmentos depende das características do registro arqueológico (tipo de sedimento, umidade etc), antiguidade (em geral cerâmicas de ocupações mais antigas que normalmente encontram-se mais erodidas) e do modo e local como foram descartados pelos grupos. Fragmentos com as superfícies bem conservadas possibilitam a observação dos acabamentos de superfície, técnicas de

confeção, vestígios de utilização e formas das vasilhas, enquanto fragmentos erodidos e fragmentados fornecem informações sobre a escolha da pasta e queima.



Figura 15 – Exemplos de vasilhas cerâmicas encontradas na UHE Balbina (Fase Caparu (figura 5, 6 e 7)).
Fonte: Miller, 1992.



Figura 16 – Exemplos de formas e acabamento de superfície de vasilhas cerâmicas encontradas na UHE Balbina (Fase Caparu). Fonte: Miller, 1992.



Figura 17 - Exemplos de acabamento de superfície e partes de vasilhas cerâmicas encontradas na UHE Balbina (Fase Caparu). Fonte: Miller, 1992.



Bibliografia utilizada

- ARNOLD, D. **Ceramics theory and cultural process**. CUD, Cambridge, 1985.
- CHYMZ, I. **Terminologia Arqueológica Brasileira para Cerâmica**. Cadernos de Arqueologia, Ano I; nº.1, 1976.
- CUNHA LIMA, Silvia. **A conservação de cerâmicas arqueológicas na Amazônia**. In: BARRETO, C.;
- INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL**. PORTARIA N°. 196, DE 18 DE MAIO DE 2016. Brasília, DF, 2016.
- LA SALVIA, F. & BROCHADO, J. P. **Cerâmica Guarani**. Porto Alegre: Ed. Porsenato Arte e Cultura, 1989, 2ª edição, p. 25-109.
- MEGGERS, Betty J. e EVANS, Clifford. **La "Seriación Fordiana" como Método para construir una Cronología Relativa**. Revista de la Universidad Católica. Número monográfico Arqueología. Ano III, novembro, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, (pág. 11 a 40). 1975.
- MILLER, *et al.* **Arqueologia nos Empreendimentos Hidrelétricos da Eletronorte**. Brasília, Eletronorte, 1992, pág.32 a 65.
- ORTON, C.; TYERS, P. & VINCE, A. **Pottery in Archaeology**. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University Press, 1993.
- RAYMOND, J. S. Dos fragmentos às vasilhas: um primeiro passo para a construção de contextos culturais na arqueologia da floresta tropical. **Amazônica Revista de Antropologia** 1 (2): 512-535, 2009.
- RICE, P.M. **Pottery analysis**. The University of Chicago Press. Chicago and London, 1987.
- SCHIFFER, M.B. & SKIBO, James. The Explanation of Artifact Variability. *American Antiquity*, 62(1). p.27-50. 1997.
- SHEPARD, A. **Ceramics for the archaeologist**. Carnegie Institution of Washington. Washington D.C., 1963.



PROJETO ESPECÍFICO DE CURADORIA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL - ACERVO ARQUEOLÓGICO DA UHE BALBINA, AMAZONAS

Capacitação da equipe de trabalho

Módulo 03 (Parte 02) – TREINAMENTO EM LABORATÓRIO E CURADORIA: ANÁLISES DAS INDÚSTRIAS LÍTICAS DO ACERVO ARQUEOLÓGICO DA UHE BALBINA, AMAZONAS

1. Ementa

As Indústrias Líticas da Amazônia. Conceitos, noções, métodos e técnicas para análises tecno-morfológicas de indústrias líticas polidas e lascadas da Amazônia.

2. Objetivo geral

Capacitar equipe para análises básicas em indústrias líticas presente na coleção do acervo arqueológico da UHE Balbina.

3. Objetivos específicos

- Desenvolver debates introdutórios acerca das indústrias líticas comuns encontradas na Amazônia na intenção de compreensão básica do papel desses vestígios nas sociedades amazônicas, e de como elas as produziam a partir de bibliografia especializada.
- debater sobre os principais conceitos, noções, métodos e técnicas para identificação e análise de vestígios líticos a partir de bibliografia especializada.
- capacitar pessoal com habilidades iniciais para identificação e classificação de vestígios líticos polidos e lascados.

4. Metodologia

O curso se estrutura em aulas expositivo-dialogadas e práticas em laboratório, com discussões orientadas pela leitura dos textos propostos de bibliografia especializada.

5. Conteúdo programático

MÓDULO 03 (parte 02): TREINAMENTO EM LABORATÓRIO E CURADORIA: ANÁLISES DAS INDÚSTRIAS LÍTICAS DO ACERVO ARQUEOLÓGICO DA UHE BALBINA, AMAZONAS	
<i>Ministrantes: Prof.º Dr. João Aires, Prof.º M.Sc Amauri Matos, Prof.º M.Sc Kelton Mendes</i>	
Carga horária total: 100 h	
Temas abordados	Carga horária
As indústrias Líticas da Amazônia – Panorama, conceitos, noções	2h
Métodos e técnicas de análises para as indústrias líticas na Amazônia	6h
Noções básicas de desenho em indústrias líticas	2h
Prática: Atividades práticas de análise (Escolha e definição dos atributos; sistematização dos dados de análise; fotografias, desenhos e relatório.	90h
Procedimentos didáticos (Metodologia para execução do curso)	
A primeira parte do curso será destinada à introdução, expositivo-dialogada, dos procedimentos de pesquisa em laboratório. Após isso, e em conformidade com o Módulo 2, serão realizadas atividades de análise de peças integrantes no acervo arqueológico do Museu de Balbina (cerâmicas e líticas)	
Recursos didáticos	
<ul style="list-style-type: none">○ Vídeos○ Data show○ Textos especializados apostilados○ Papel A4, lápis, borracha, caderneta para anotações○ Computador	
Avaliação do módulo	
<u>Avaliação dos cursistas:</u> Os participantes serão observados durante todo curso, considerando sua participação, críticas e sugestões de acordo com os temas abordados. Além disso, participação e desempenho nas atividades práticas.	<u>Avaliação do módulo:</u> os cursistas avaliarão o curso por escrito, apresentando suas impressões sobre a metodologia e desdobramentos do módulo.



6. Cronograma de execução

ETAPA	DIA		
	1	2	3
Palestra e debates sobre indústrias líticas na Amazônia a partir de bibliografia especializada			
Dialogo sobre bibliografia de análise e métodos e técnicas aplicadas em laboratório			
Desenho em indústria lítica			



MATERIAL DIDÁTICO

Tema da aula: objetos feitos em rochas na antiga Amazônia brasileira

Ministrante: Prof. Dr. João Aires da Fonseca

Carga horária: 5h

As ferramentas do cotidiano

Hoje em dia se olharmos ao nosso redor iremos ver uma grande diversidade de ferramentas que nos ajudam a fazer as mais diversas atividades do cotidiano. Por exemplo, facas em aço inox para cortar o pão ou a carne, martelo para fixar um prego na parede ou um simples serrote para cortar um pedaço de madeira. Basta ir em um supermercado ou em um armazém de ferramentas que elas estarão lá disponíveis para a compra. Isso sem falar nas grandes indústrias capazes de produzirem carros, aviões ou embarcações para o transporte de cargas e pessoas.

Agora, imagine realizar a atividade de cortar uma árvore para obter madeira sem o uso das ferramentas de metais que temos hoje em dia. Experimente produzir uma ferramenta indo na beira de um rio para pegar seixos, blocos de rochas e em alguns casos utilizando areia, água e fogo.

Impossível? Não. Eram exatamente estes materiais que antigos grupos indígenas que habitavam as proximidades do rio Amazonas tinham à disposição. E com uso de diversas técnicas e conhecimento das matérias-primas, como os mais variados tipos de rochas (pedras), eles foram capazes de produzir ferramentas úteis para o dia a dia (figura 1): vestimentas, armas, caças, processamento de alimentos, canoas, etc.



Figura 18: Ferramentas feitas em rocha na pré-história brasileira. Fonte:
<https://arqueologiaeprehistoria.com>

Objetos Ritualísticos

Outro aspecto também está na produção de objetos de prestígio ou objetos ritualísticos. Na Amazônia antiga temos os exemplos das contas, dos muiraquitãs e das estatuetas feitas em rochas, sendo que algumas destas rochas não são fáceis de serem encontradas o que tornava estes objetos ainda mais preciosos ou exclusivos.

Os estudos atuais apontam que quem utilizava estes adornos provavelmente possuía um papel muito importante na sociedade, como grandes guerreiros, chefes ou grandes curandeiros como os pajés. Geralmente estes artefatos quando são encontrados em escavações arqueológicas, eles aparecem dentro de urnas feitas em cerâmicas e ricamente decoradas (figura 2).



Figura 19: Estatuetas, contas e muiraquitã feitos em rochas. Material arqueológico do médio e baixo rio Amazonas. Fonte: adaptado de Fonseca, 2010.

A pesquisa arqueológica

Desta forma, por mais que arqueologia apresente em sua grande maioria fragmentos ou lascas de rochas, comumente encontradas em escavações e analisadas em laboratórios, é possível estimar que estamos diante de fragmentos de objetos que um dia desempenharam um importante papel para antigos grupos indígenas. Foram necessárias muitas horas, experimentos e técnicas na fabricação destes instrumentos.

Portanto, o que vemos hoje dia como apenas fragmentos de objetos feitos em rochas eles são na verdade o reflexo uma parte do modo de viver dos grupos indígenas que habitaram a Amazônia. De grupos que viveram ao longo de centenas ou milhares de anos no passado e que hoje a arqueologia tem revelado suas complexas formas de produções, de relações e de expressões culturais.



Bibliografia utilizada

BUENO, Lucas; ISNARDIS, Andrei (Orgs.). **Das pedras aos homens: tecnologia lítica na Arqueologia Brasileira**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2007.

FONSECA, João Aires da. As estatuetas líticas do baixo Amazônas. In : Pereira, Edithe ; Guapindaia, Vera. **Arqueologia Amazônia 1**. Belém: Museu Paraense emílio Goeldi, 2010. p. 23.



Tema da aula: As indústrias Líticas da Amazônia – Panorama, conceitos, noções

Ministrante: Prof. M.Sc. Kelton Lima Monteiro Mendes

Carga horária: 5h

Cultura material de antigos grupos humanos da Amazônia brasileira

Os grupos humanos antigos que habitaram a Amazônia e que ainda hoje lá estão produziam toda sorte de objetos e coisas (denominadas de cultura material) desde tenros tempos. Quanto à diversidade destes materiais, podemos enumerar alguns objetos feitos com matérias orgânicas, como plumas, ossos, sementes e etc., usados no cotidiano como adornos (cordões, pulseiras, etc.) ou para ocasiões especiais.

Contudo, esses antigos indígenas produziam objetos a partir de cerâmica e rochas. É comum encontrar nos sítios arqueológicos (que são os lugares onde no passado eles habitaram em comunidade) essas peças.

No caso dos objetos cerâmicos, como as vasilhas, elas tinham utilidades diversas. Eram usadas para cozinhar, armazenar alimentos e em rituais fúnebres (estamos falando das famosas urnas). Além de que estas quando não mais utilizadas para esses e outros fins, eram reaproveitadas como material construtivo e ou como antiplástico (tempero) para confecção de outras vasilhas.

Objetos líticos

Já os objetos de rocha, denominados na arqueologia como objetos líticos, podem ser lascados ou polidos, eram utilizados para principalmente atividades domésticas e rituais. As pedras lascadas (líticos lascados) eram normalmente confeccionadas para atividades como raspar, cortar, e provavelmente até cavar. Estas ligadas a manipulação do ambiente, de roças e etc. e de alimentos. As pedras polidas poderiam também ter feito parte das atividades citadas a cima, mas poderiam ter extrapolado essas. Poderiam ter servido em contextos ritualísticos também.

Podemos citar exemplos utilizados pelas populações antigas que viveram no que hoje denominamos de Amazônia são os seguintes:

Objetos lascados e polidos: a) e b) - lâmina de machado lascada; e) - objetos lascados utilizados possivelmente para raspar; d) - lâmina de machado polida; f) - mão de mó; c e g – objetos polidos não identificados.

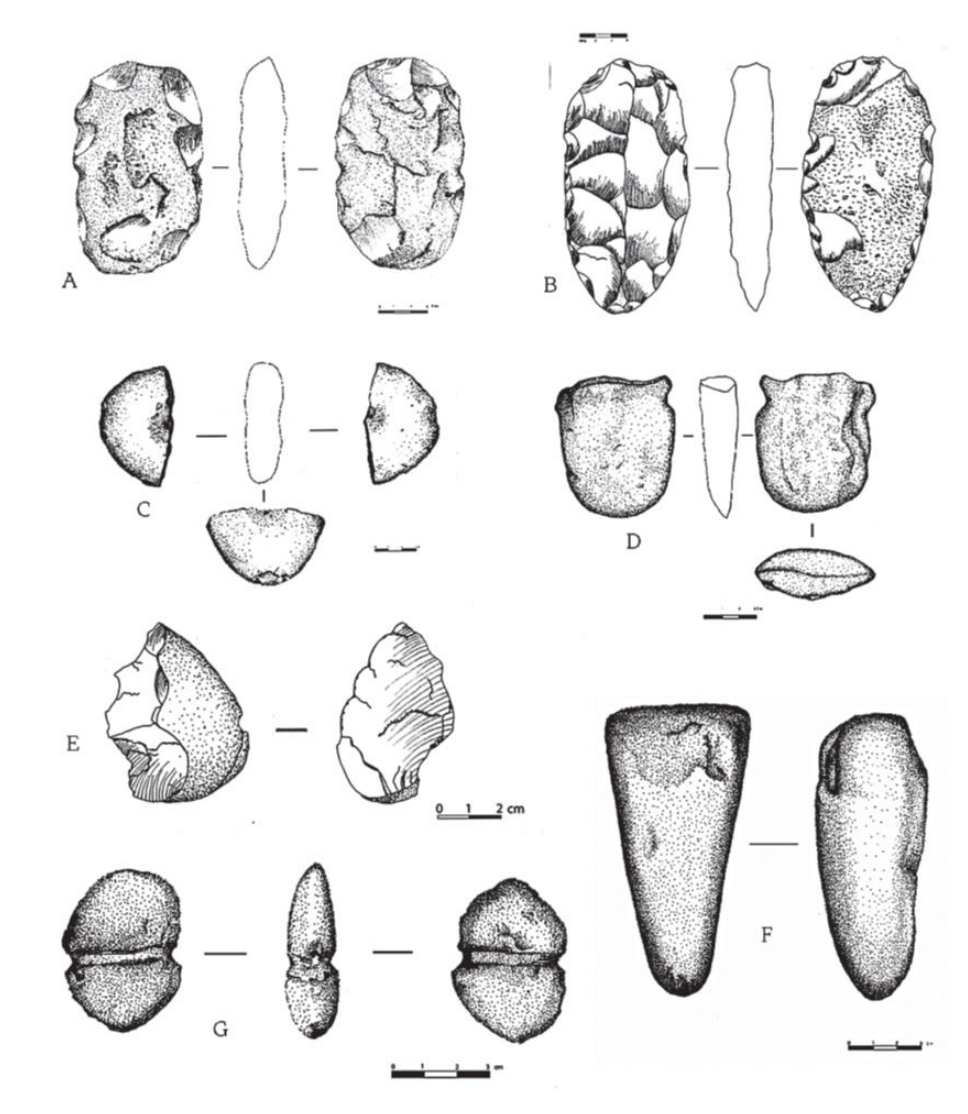


Figura 20: objetos líticos lascados e polidos. Fonte: Magalhães, M. P (Org.). **Amazônia Antropogênica**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2016.

Esses objetos líticos foram produzidos com técnicas e métodos complexos, mas que podem ser identificadas a partir dos estudos tecno-morfológicos (estudos das técnicas e métodos empregados para a produção do objeto e sua morfologia) e traceológicos (técnica de estudo que visa observações mais detalhadas das marcas geradas pelo tipo



de uso e que aproxima a identificação das possíveis funções dos objetos líticos quando usados no passado).

Estes tipos de objetos foram encontrados na em vários sítios arqueológicos na região do município de Presidente Figueiredo – AM, e fazem parte da coleção localizada no Museu de Balbina que faz parte do patrimônio arqueológico da Amazônia, dos antigos habitantes desse território e que hoje podemos estudar.

Bibliografia utilizada

BUENO, Lucas; ISNARDIS, Andrei (Orgs.). **Das pedras aos homens: tecnologia lítica na Arqueologia Brasileira**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2007.

FONSECA, João Aires da. As estatuetas líticas do baixo Amazonas. In: Pereira, Edithe; Guapindaia, Vera. **Arqueologia Amazônia 1**. Belém: Museu Paraense emílio Goeldi, 2010. p. 235-258.

INIZAN, M. L.; REDURON, M.; ROUCHE, H.; TIXIER, J. **Tecnologia da Pedra Lascada**. Belo Horizonte: Museu de História Natural e Jardim Botânico/UFMG, 2017.

RODET, Jacqueline Maria; DUARTE-TALIM, Déborah; GUAPINDAIA, Vera; MATOS, Amauri. **Cadeia Operatória, Lâminas de Machado Polidas e Imaginário Amazônico no Sítio Arqueológico Boa Vista, Pará**. TEORIA e SOCIEDADE Número Especial: Antropologias e Arqueologias, S/D.

Tema da aula: As Principais Técnicas de Lascamento

Ministrante: Prof. M.Sc. Amauri Assis Matos

Carga horária: 5h

Percussão direta dura: A principal característica da percussão direta dura (Figura. 1) é que ela se fundamenta na fratura concoidal: através do impacto que é aplicado na matéria-prima, forma-se um cone com ângulos constantes que recebe o nome de cone de Hertz (Figura. 2). A fratura concoidal geralmente provoca um talão e um bulbo, pois ela parte de um local bem delimitado e evolui em ondas (Rodet et al. 2004).

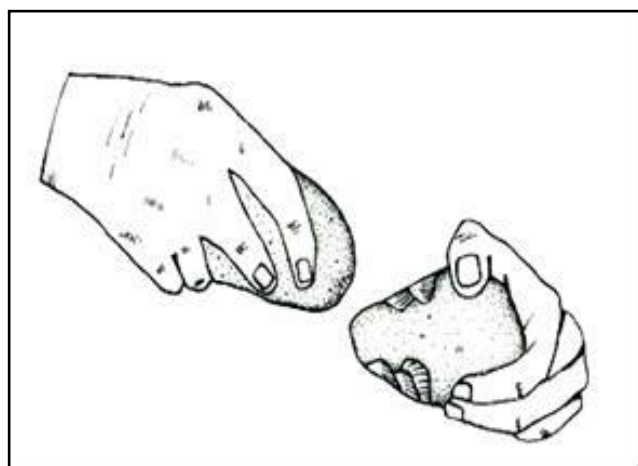


Figura 21 - Percussão direta dura - Desenho: Amauri Matos, 2019.

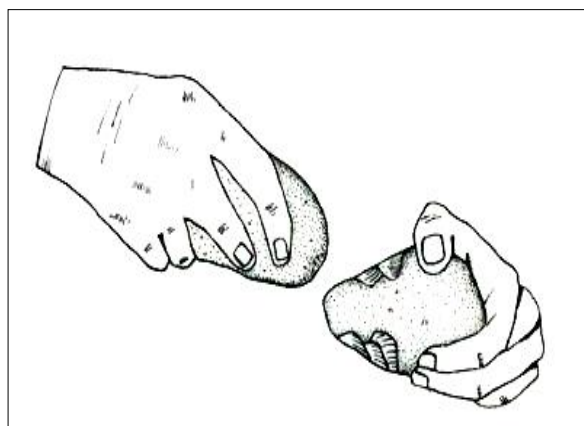
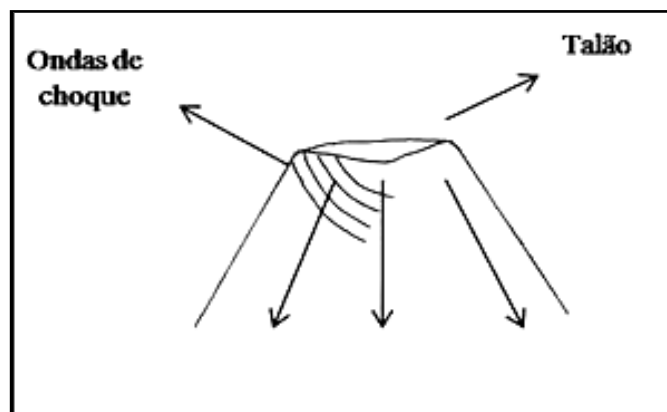


Figura 22 - Fratura Concoidal. Desenho: Amauri Matos, 2019.

Percussão sobre bigorna: Trata-se do lascamento de uma rocha que será colocada sobre outra rocha, essa última servindo de apoio (Figura.3). A percussão será vertical com um ângulo de 90° ocasionando uma fratura em *split*, que é um termo anglo-saxônico. Os estigmas provocados são particulares como: esmagamento da zona logo abaixo do ponto de impacto na face inferior e eventualmente na outra extremidade onde a rocha está apoiada sobre a bigorna (Inizan et al. 2017).

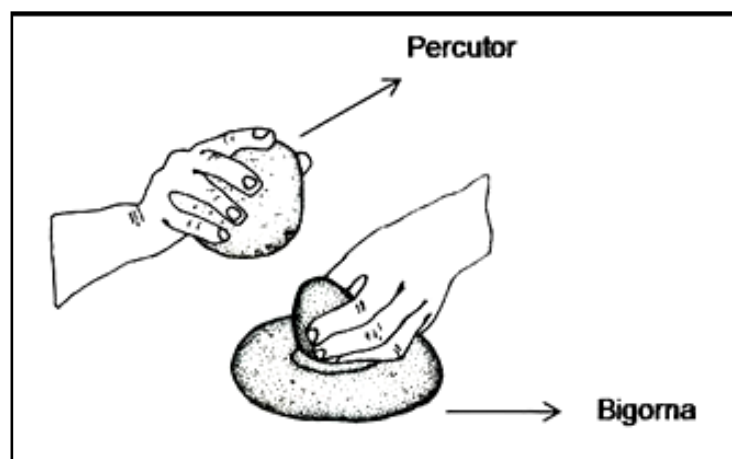


Figura 23 - Lascamento sobre bigorna. Desenho: Amauri Matos, 2019.

Percussão direta macia: Essa técnica caracteriza-se pela utilização de um percutor orgânico que pode ser uma madeira dura, osso, chifre, etc. O princípio da fratura é o mesmo da percussão direta dura. A diferença está na característica do percutor, que por ser orgânico (Figura. 4) apresenta estrutura física mais macia e o gesto que o lascador aplica é diferente do lascamento com percutor duro. Com isso, as lascas que são obtidas através dessas técnicas apresentam uma série de estigmas característicos, como uma percussão menos violenta, sem micro-esmagamento ou muitas fissuras, pois por ser orgânico o percutor também absorve parte da energia que foi empregada no ato do lascamento (Rodet et al. 2004).

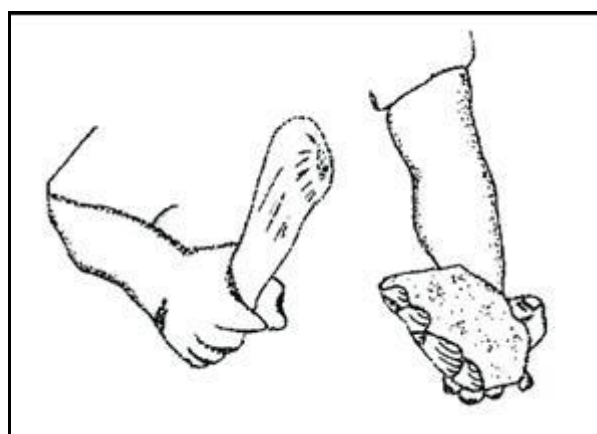


Figura 24- Percussão com percutor orgânico. Desenho: Amauri Matos, 2019.

Percussão por pressão: Essa técnica oferece maior precisão no posicionamento dos pontos de impacto e o artesão tem maior controle do lascamento. É efetuada através de um instrumento (compressor), cuja extremidade mais aguda (Figura. 5) exerce uma força que provoca o desprendimento de uma lasca. Essa pressão pode ser utilizada tanto na debitage como também no retoque de um instrumento (Inizan et al. 2017).

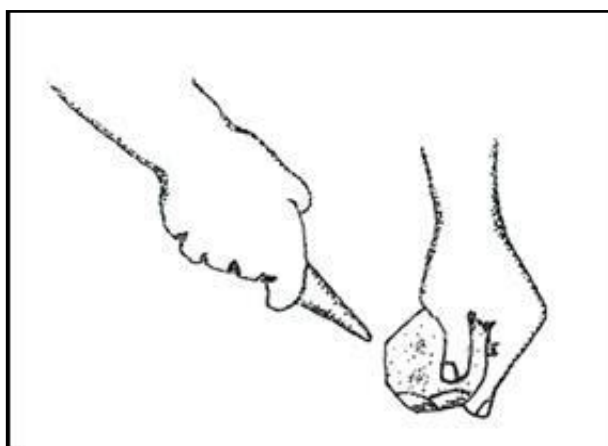


Figura 25 - Percussão por pressão. Desenho: Amauri Matos, 2019.

Bibliografia utilizada

Rodet. M. J. Alonso. M. 2004. Princípios de reconhecimento de duas técnicas de debitage: percussão direta dura e percussão direta macia. **Revista de Arqueologia**, (17). Inizan, M.L., Reduron, M., Rouche, H. e Tixier, J. 2017. Tecnologia da Pedra Lascada. Belo Horizonte: Museu de História Natural e Jardim Botânico/UFMG.

Tema da aula: Representação Gráfica dos Vestígios Líticos

Ministrante: Prof. M.Sc. Amauri Assis Matos

Carga horária: 5 h

Técnicas de como desenhar o material lascado

As representações gráficas das peças da indústria lítica têm como objetivo apresentar o máximo de informações possíveis, além de mostrar a morfologia de cada peça e informar graficamente sobre a cronologia dos gestos técnicos que podem ser lidos através dos estigmas que foram deixados nos objetos de maneira inteligível. Para tanto, serão utilizadas, quando possível, convenções simbólicas para representar os estigmas presentes nas peças seguindo as normas propostas por Inizan (et al. 2017).

As peças serão desenhadas de acordo com seu eixo de debitagem (Figura. 1.a), ficando a parte proximal (Figura. 1.b) voltada para o desenhista e a face superior do objeto (Figura. 1.c) voltada para cima. Após essa primeira representação, o objeto será girado 180º para a direita para que seja desenhada a face inferior do objeto.

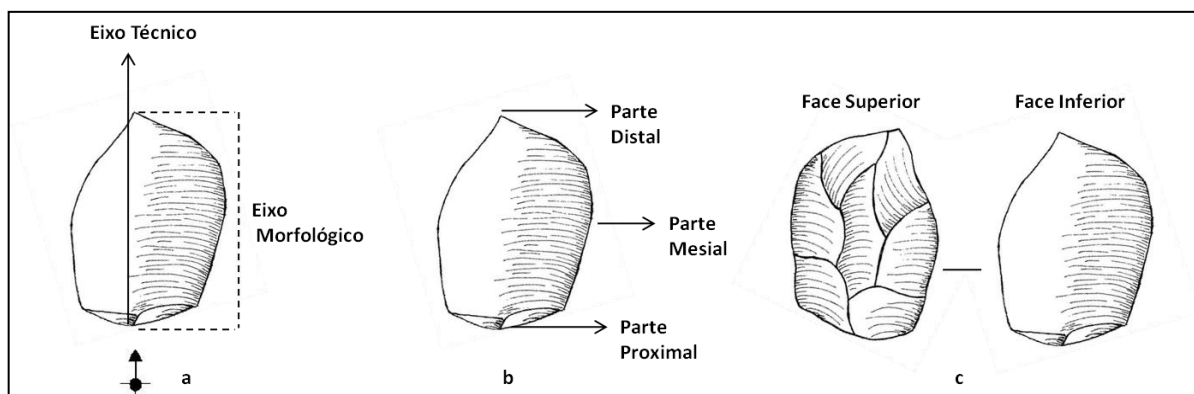


Figura 26: a) Eixo de debitagem b) Divisão Morfológica c) Faces da Lasca - Desenhos: Amauri Matos, 2019.

A representação gráfica dos diferentes estigmas (Tabela. 1) seguirá a simbologia proposta por Inizan et al. (2017).




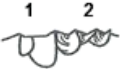

				
<p>Sentido e direção da debitagem</p> <p>1 - Sem Talão</p> <p>2 - Com Talão</p>	<p>Sentido e direção da debitagem com duplo bulbo</p> <p>1- Sem Talão</p> <p>2- Com Talão</p>	<p>Quebra</p>	<p>1 - Retoque (ou quebra)de origem recente</p> <p>2 - Retoque arqueológico</p>	<p>Marcas de utilização</p>

Tabela 1 - Adaptado de Inizan et al. (2017)

Bibliografia utilizada

Inizan, M.L., Reduron, M., Rouche, H. e Tixier, J. 2017. **Tecnologia da Pedra Lascada**. Belo Horizonte: Museu de História Natural e Jardim Botânico/UFMG.