

## CONSERVAÇÃO DOS ACERVOS ARQUEOLÓGICOS EM RONDÔNIA: UMA EXPERIÊNCIA DE DIAGNÓSTICO DE RESERVAS TÉCNICAS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

Rachel Leticia Cardoso Inácio<sup>1</sup>; Julia Leticia Evangelista Monteiro<sup>2</sup>; Joice Loureiro Hermínio Fernandes<sup>3</sup>; Ingrid da Costa Pimenta<sup>4</sup>; Alessandro Sanches de Oliveira<sup>5</sup>; Evânia Lima de Barros<sup>6</sup>; Silvana Zuse<sup>7</sup>

### Introdução

Esse artigo apresenta os resultados das atividades práticas desenvolvidas na disciplina Conservação Preventiva e Teoria do Restauro, da grade curricular do curso de Arqueologia da Universidade Federal de Rondônia, no primeiro semestre de 2019. Foram feitas visitas nas reservas técnicas arqueológicas de duas instituições públicas, o Museu da Memória Rondoniense (MERO) e o Departamento de Arqueologia da Universidade Federal de Rondônia (DARQ/UNIR), além do Centro Cultural de Nova Mutum Paraná, que guarda temporariamente o acervo arqueológico proveniente da UHE Jirau. Além disso, foi realizada visita em uma Reserva Técnica com acervos biológicos, na UNIR, a fim de comparação, e foi analisado o

<sup>1</sup>Discente de Arqueologia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), CV: <http://lattes.cnpq.br/5366054297317226>, e-mail: [leticia\\_inacio@yahoo.com.br](mailto:leticia_inacio@yahoo.com.br);

<sup>2</sup>Discente de Arqueologia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), CV: <http://lattes.cnpq.br/6964079784956309>, e-mail: [julialeticiamonteiro2014@gmail.com](mailto:julialeticiamonteiro2014@gmail.com);

<sup>3</sup>Discente de Arqueologia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), CV: <http://lattes.cnpq.br/5538846440076389>, e-mail: [joiceherminio@hotmail.com](mailto:joiceherminio@hotmail.com);

<sup>4</sup>Discente de Arqueologia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), CV: <http://lattes.cnpq.br/8325927192964809>, e-mail: [Ingridcpimenta@hotmail.com](mailto:Ingridcpimenta@hotmail.com);

<sup>5</sup>Discente de Arqueologia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), CV: <http://lattes.cnpq.br/0007462425017224>, e-mail: [aleex2505@gmail.com](mailto:aleex2505@gmail.com);

<sup>6</sup>Museóloga (DARQ/UNIR) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), CV: <http://lattes.cnpq.br/3107857937738567>, e-mail: [evaniab@unir.br](mailto:evaniab@unir.br);

<sup>7</sup> Professora do Departamento de Arqueologia (DARQ/UNIR) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR); Curadora da Reserva Técnica do DARQ/UNIR, CV: <http://lattes.cnpq.br/1941057398860018>, e-mail: [silvanazuse@unir.br](mailto:silvanazuse@unir.br)

Projeto da Reserva Técnica Definitiva do DARQ/UNIR, que abrigará os acervos das usinas de Jirau e Santo Antônio, em fase de fase de construção<sup>8</sup>. Esse trabalho apresenta a metodologia e os resultados dos diagnósticos feitos na ocasião das visitas, com base na discussão de bibliografias que abordam a Conservação Preventiva, visando apresentar alguns dados sobre as condições dos espaços de salvaguarda dos acervos arqueológicos em Porto Velho/RO e promover reflexões sobre as demandas e alternativas possíveis.

## **1. A CONSERVAÇÃO PREVENTIVA DOS ACERVOS ARQUEOLÓGICOS: PROCEDIMENTOS DE CONTROLE DAS CONDIÇÕES DAS RESERVAS TÉCNICAS**

Quando voltamos aos primórdios da Arqueologia, no tempo em que os acervos eram pessoais e chamados gabinetes de curiosidade, as reservas técnicas eram consideradas apenas depósitos de materiais arqueológicos, ou salas anexas aos laboratórios, utilizadas para a salvaguarda dos materiais analisados (Froner 2008). Com o tempo as reflexões sobre o tratamento dos acervos se intensificaram, e percebeu-se a importância da conservação, com o objetivo de minimizar fatores que causam a deterioração das coleções. Dessa forma, a partir do estudo das causas da degradação, foi possível desenvolver um raciocínio de conservação específico para cada material com a finalidade de prevenir e agir de modo a evitar ou minimizar os danos sobre os objetos que devem ser conservados (Braga 2003).

Para Rodgers (2004), a conservação é uma ferramenta que ajuda arqueólogos/as a estabilizar os artefatos que escavam, ou aqueles que já estão armazenados nas Reservas Técnicas, permitindo o estudo e diversas interpretações dos dados com uma base de conhecimento que cresce ao longo do tempo. Além disso, a conservação minimiza a necessidade de intervenções futuras, evitando gastos adicionais.

Assim, conforme as avaliações e diagnósticos voltados para acervos foram avançando, as técnicas foram se tornando mais complexas, surgindo o conceito de conservação preventiva. Esta ideia consiste em prevenir, para que os artefatos não cheguem ao ponto de necessitar de uma intervenção mais específica, como a restauração (Braga 2003). Por isso a prevenção procura descobrir as causas da degradação a fim de prolongar a vida das coleções abrigadas nas reservas técnicas.

A Reserva Técnica (RT) é o lugar em que todo o acervo do museu ou da instituição de guarda e pesquisa passa a maior parte do tempo. As RTs não podem ser pensadas como um simples depósito geral da instituição. Devem ser consideradas como um espaço complexo que requer cuidados específicos e que atenda de alguma forma a singularidade de cada peça do acervo. O projeto arquitetônico precisa ter um bom planejamento de segurança e controle ambiental. Neste espaço é importante que se faça o controle ambiental em relação aos elementos que promovem a degradação das estruturas físico-químicas dos elementos que compõem o acervo, como ataque biológico, químico, luz, temperatura e umidade (Froner 2008).

Os agentes biológicos, em geral, são inseridos através do contato com o ambiente externo ou por materiais infestados e introduzidos na RT. Os ataques podem ocorrer por fungos, insetos e animais maiores, como pombos, morcegos e ratos. Também são considerados agentes

---

<sup>8</sup> Durante a disciplina e escrita do artigo, em 2019, o prédio estava sendo construído. As obras do prédio foram concluídas no início de 2020, durante a revisão desse artigo, e no momento (março de 2020) está sendo mobiliado e preparado para o recebimento das coleções arqueológicas.



biológicos os excrementos, corpos em decomposição (insetos mortos), casulos, ninhos e teias, os quais também promovem a degradação dos materiais (Froner 2008, Souza 2008).

O controle destas pragas ocorre por meio de uma combinação de fatores e deve ser planejado pela equipe responsável pela salvaguarda do acervo na RT. Estes elementos incluem inspeção periódica do local, mapeamento das áreas da reserva com especificações de pontos críticos de infestação, bem como a identificação dos agentes, para a posterior curadoria dos objetos. É recomendável que a equipe de limpeza seja treinada e consciente sobre a importância da conservação preventiva. Orientam-se alguns cuidados quanto a execução do trabalho de limpeza como: uso de aspirador de pó para não levantar poeira, a não utilização de produtos químicos, não esbarrar nas peças, mobiliário e paredes, principalmente através do uso de escadas e outros objetos durante alguma manutenção, e avisar o responsável caso observe manchas provenientes de umidade, goteiras, vazamentos e rachaduras no ambiente (Froner 2008, Teixeira & Ghizoni 2012).

As medidas de controle dos agentes biológicos são importantes para evitar outro tipo de agente de degradação: os agentes químicos. Estes podem envolver desde o uso de pesticidas, incluindo tratamentos químicos utilizados sob a forma de iscas (que atraem e alimentam os insetos, matando-os ou prendendo-os), inseticidas de contato (absorvidos e ingeridos pelos insetos e demais animais) e residuais. Recomenda-se de preferência não utilizar produtos químicos, porém quando não há alternativa, deve-se consultar um técnico responsável para obter orientações (Froner & Souza 2008).

As medidas de controle climatológico são essenciais para a conservação dos artefatos armazenados na Reserva Técnica. As mudanças de umidade e temperatura aceleram o processo de degradação, que podem ser irreversíveis ao acervo. Desta forma, é importante que se mantenha uma estabilidade climática na reserva para evitar que agentes deteriorem as coleções por meio de uma combinação de fatores como a corrosão, desidratação e diferença de contração dos materiais da composição das peças. É necessário que se faça o controle ambiental por meio de monitoramento, caracterização ambiental e relatórios que gerem dados importantes para melhorar as condições do local (Froner 2008; Souza 2008; Teixeira & Ghizoni 2012). O controle pode ser feito por meios naturais, utilizando os mecanismos do próprio edifício, ou por meio artificial, com uso de ar-condicionado, ventiladores e desumidificadores. Em geral os valores orientados para acervos de tipologias mistas são de temperatura entre 20°C e 23°C e umidade relativa entre 50% e 60%, não devendo variar mais do que 2°C e 10% no período de 24 horas (IPHAN, 2016).

No que se refere ao mobiliário aconselha-se o planejamento prévio e a criação de croquis para que o arranjo da estrutura e a acomodação dos objetos fiquem de acordo com o espaço disponível. A portaria nº196/2016 do IPHAN faz várias recomendações quanto ao acondicionamento, guarda e exposição dos materiais. A variedade no tratamento e armazenamento abrange a organização dos materiais por peso, fragilidade, tipologia e identificação, incluindo a localização e o manuseio das peças.

A iluminação também é uma característica essencial a ser observada, pela sua capacidade de tornar-se abrasiva. Os procedimentos de proteção à radiação luminosa dizem respeito principalmente à luz artificial emitida pelas lâmpadas fluorescentes (Bauer et al., 2018). Esta radiação advinda das lâmpadas é prejudicial para as peças, podendo variar entre a exposição direta (materiais expostos em salas de exposição e em laboratórios) e indireta (materiais acondicionados em caixas). A portaria nº 196/2016 do IPHAN recomenda o uso de lâmpadas de *Light Emitting Diode* (LED), através de iluminação indireta. As lâmpadas devem estar a uma



distância considerável dos acervos, com iluminação reduzida e controlada, mantendo-as apagadas durante a inatividade do local. E para controle, recomenda-se acompanhar a intensidade da luminosidade com o luxímetro, e para a radiação emitida recomenda-se o uso do medidor de radiação ultravioleta (UV).

Quanto a segurança das RTs, é importante atender diversas especificidades, com o objetivo específico de zelar pelo material, mantendo-o intacto. É importante que a instituição mantenha sistemas de segurança como alarmes, cercas elétricas, câmeras, fechaduras das portas e das janelas de qualidade compatível (IPHAN 2016).

Em relação às estruturas que abrigam as coleções, sejam elas etnográficas, arqueológicas, artísticas, históricas ou documentais, é recomendado que possuam espaço para laboratórios (com área limpa e suja), Reserva Técnica e locais para extroversão, conforme Portaria nº196/2016 do IPHAN. Porém, nem sempre estes espaços estão de acordo com estas recomendações, já que muitos edifícios que recebem essas coleções originalmente cumpriam outra função: palácios, câmaras, cadeias, e até mesmo escolas e hospitais. A apropriação desses espaços implica, teoricamente, numa economia de recursos, mas há outra problemática que se refere aos investimentos de adequação do lugar destinado a guarda, para que a Reserva Técnica funcione e realize as atividades necessárias para a salvaguarda das coleções (Gonçalves et al 2008).

Independente se o edifício foi adaptado ou construído especificamente para ser uma instituição de Guarda e Pesquisa, é necessário avaliar aspectos importantes relacionados a conservação preventiva: o entorno do edifício (relacionados a aspectos climáticos e geográficos); eficiência energética e sistemas de sustentabilidade do edifício (perceber eficácia dos sistemas de ar-condicionado e de iluminação); estanqueidade das vedações e esquadrias (as frestas do ar-condicionado, das portas, das janelas e afins deverão ser hermeticamente fechadas, evitando a entrada de elementos indesejáveis como água, poeira, insetos, roedores, entre outros); aspectos relativos ao ciclo de vida e reciclagem dos materiais utilizados na construção; além de outros itens que devem ser avaliados por uma equipe multidisciplinar, a qual poderá elaborar soluções técnicas de diversos campos do conhecimento (Gonçalves et al 2008; IPHAN 2016 IPHAN).

## 2. METODOLOGIA

Tendo como base os conceitos acima apresentados, sintetizados a partir das leituras e discussões realizadas nas aulas da disciplina Conservação Preventiva e Teoria do Restauro, especialmente a portaria 196/2016 do IPHAN, discentes do curso de Arqueologia da UNIR visitaram cinco reservas técnicas, as quais apresentaram divergências em relação as recomendações de Conservação Preventiva dos acervos. Estas visitas proporcionaram experiências importantes, tendo em vista a diversidade de materiais, suas especificidades e ambientes. O artigo apresenta uma análise comparativa e busca contribuir com a reflexão crítica a respeito das condições de conservação dos acervos em Rondônia.

O diagnóstico das condições de conservação preventiva nas instituições, realizado pelos discentes, buscou a aproximação e envolvimento dos/as estudantes da UNIR, futuros profissionais da Arqueologia, na conservação e gestão dos acervos, estreitando o diálogo com os profissionais das instituições e promovendo reflexões acerca da importância da conservação dos acervos. Os aspectos observados foram definidos a partir da bibliografia discutida, com ênfase nos requisitos mínimos de conservação dos acervos, sendo os seguintes:

- Edificação: situação do ambiente e edifício;



- Condições climatológicas: especificidades de cada reserva técnica quanto a temperatura e umidade adequadas para a guarda dos acervos;
- Condições ambientais: agentes de degradação e suas especificidades quanto ao ambiente amazônico;
- Recursos financeiros de cada instituição;
- Recursos Humanos;
- Sobre a extroversão do patrimônio arqueológico nas instituições visitadas.

Estes itens foram observados a fim de entender se as instituições estão conseguindo promover ou não a conservação preventiva dos acervos salvaguardados, e desta forma diagnosticar as possíveis causas do não cumprimento dos requisitos mínimos elencados na bibliografia e legislação vigente.

### **3. UM PANORAMA SOBRE AS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO PREVENTIVA DOS ACERVOS NAS RESERVAS TÉCNICAS EM PORTO VELHO/RO**

A disciplina de Conservação Preventiva e Teoria do Restauro abordou os conhecimentos sobre a preservação e conservação das coleções e acervos arqueológicos, com o foco na gestão das reservas técnicas existentes, no campo da Museologia, Conservação e Arqueologia. As visitas técnicas foram realizadas em quatro instituições que abrigam coleções, sendo o Museu da Memória Rondoniense (MERO), uma Reserva Técnica do Departamento de Biologia (Dbio/UNIR), a atual Reserva Técnica do Departamento de Arqueologia (DARQ/UNIR) e o Centro Cultural de Nova Mutum Paraná. Além disso, foi analisado o projeto de instalação da Reserva Técnica do Departamento de Arqueologia da UNIR que abrigará os acervos das usinas de Santo Antônio e Jirau.

Os acervos visitados possuem materiais bastante diversificados como coleções geológicas, biológicas, zoológicas, paleontológicas, arqueológicas (figura 1), etnográficas, históricas e de artes. São coleções importantes para o estudo da história da região, e por isso é fundamental pensar em sua conservação, visto que a ação do tempo pode levar a sua deterioração e conseqüentemente a sua perda.



Figura 15: Parte do acervo arqueológico do DARQ/UNIR acondicionado na Reserva Técnica. Foto: DARQ/UNIR, 2019



O estudo *in loco*, através das visitas técnicas, foi de grande importância, pois proporcionou uma aproximação dos estudantes de Arqueologia com as instituições que abrigam acervos arqueológicos em Rondônia, importantes na construção das histórias sobre a ocupação da região.

#### 4.1. Quanto as edificações

Dentre as cinco reservas técnicas analisadas, apenas uma foi construída para ser instituição de guarda, ou seja, têm planejamento arquitetônico que contempla parte dos requisitos mínimos de Conservação Preventiva de acervos, porém com coleções biológicas. Outras três estão em prédios que foram adaptados, ou tentaram se adaptar, para se tornar espaço de salvaguarda.

Como pontos em comum, todas as edificações visitadas estavam bem localizadas em seus espaços geográficos, longe de áreas alagadiças e industriais (Figura 2). Outro fator está relacionado com a manutenção predial: havia infiltrações ou algum tipo de vazamento de água dentro das instalações de várias RTs, quesito que não atende as recomendações da Conservação Preventiva, além de problemas estruturais como rachaduras nas estruturas do edifício.



**Figura 16: Prédio do Museu da Memória Rondoniense (MERO), localizado no centro histórico da cidade de Porto Velho. Disponível em:**

**<<http://www.rondonia.ro.gov.br/funcer/institucional/museu-da-memoria-rondoniense/>>**



Nesse quesito, o projeto da Reserva Técnica do DARQ/UNIR, que está sendo atualmente construída no *campus* José Ribeiro Filho (Figura 3), para Guarda definitiva dos acervos provenientes dos programas arqueológicos das UHE Jirau e UHE Santo Antônio, destaca-se por ter sido elaborado por equipe interdisciplinar e apresentar requisitos apontados pela bibliografia e pela portaria 196/2016 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). O projeto prevê uma área de RT, para o recebimento dos acervos supracitados e de futuras coleções. O prédio contará com laboratório de conservação e restauro, sala de quarentena, setor de documentação museológica, laboratórios para análise, área administrativa e gerencial, e um espaço destinado a exposição do acervo arqueológico, este último considerado de extrema importância para extroversão do conhecimento e das pesquisas arqueológicas da região.



**Figura 17: Prédio da Reserva Técnica do DARQ/UNIR, com as obras em fase de conclusão, no campus José Ribeiro Filho, em Porto Velho (Foto: DARQ/UNIR, dezembro de 2019)**



#### 4.2. Quanto as condições climatológicas

Todas as reservas técnicas visitadas apresentaram manchas de umidade nas paredes externas dos prédios, que provavelmente estão relacionadas ao clima da região e também a falta de manutenção. Os ambientes onde os materiais são armazenados são controlados com centrais de ar, que variam entre as temperaturas de 17°C a 23°C. Quanto aos equipamentos que são indicados para auxiliar no controle do clima e umidade, foi constatado durante a visita que até aquele momento apenas uma das reservas visitadas utiliza *Dataloggers* e desumidificador e possui inspeções diárias, que ocorrem três vezes ao dia, sendo os dados anotados em uma ficha de acompanhamento.

O uso destes equipamentos é importante para a conservação do acervo, principalmente nos locais em que se encontram as reservas, na região Amazônica. Esta região possui uma grande variação climática durante o ano, influenciando diretamente o tratamento e controle de umidade relativa (U.R.) das as reservas técnicas na região.

Segundo Fish (2014), podemos afirmar que na Amazônia:

O período de chuvas ou forte atividade convectiva na região Amazônica é compreendido entre Novembro e Março, sendo que o período de seca (sem grande atividade convectiva) é entre os meses de Maio e Setembro. Os meses de Abril e Outubro são meses de transição entre um regime e outro. A distribuição de chuva no trimestre Dezembro – Janeiro-Fevereiro (DJF) apresenta uma região de precipitação alta (superior a 900 mm) situada na parte oeste e central da Amazônia, em conexão com a posição geográfica Alta da Bolívia. Por outro lado, no trimestre Junho – Julho-Agosto (JJA), o centro de máxima precipitação deslocou-se para o norte e situa-se sobre a América Central. (Fish et. al. 2014:2)



Froner (2008:11), fala que “A umidade do ar é uma das variáveis mais importantes no processo de degradação: excesso U.R. combina ação hidratante e corrosiva; carência promove desidratação e diferença de contração [...]”. A presença de umidade é um dos fatores principais na deterioração dos materiais, e este cuidado deve estar entre as ações de intervenções prioritárias na manutenção do acervo. Durante as visitas realizadas percebemos a dificuldade que gestores dos acervos têm com relação a este tópico por falta de equipamentos.

#### 4.3. Em relação aos agentes de degradação

Das instituições visitadas, em apenas uma não foram encontrados problemas com agentes biológicos responsáveis pela degradação do acervo. Nas outras reservas técnicas haviam infestações por diversos tipos de organismos, como fungos, baratas, corpos de insetos em decomposição, além de outras pragas. O ponto em comum entre as instituições infestadas é que elas não são hermeticamente fechadas, ou seja, portas e janelas apresentam frestas que permitem a entrada destes elementos indesejáveis.

#### 4.4. Recursos financeiros de cada instituição

A portaria nº 196/2016 do IPHAN recomenda que as instituições possuam receita própria para manter a instituição. Verificou-se que as instituições pesquisadas não atendem a este requisito da portaria mencionada, em geral mantendo-se através da aquisição de materiais e melhoramento da estrutura com verba pública, via endossos institucionais e doações.

#### 4.5. Sobre os recursos humanos

Dentre todos os itens pesquisados, o aspecto relacionado aos recursos humanos foi o que chamou mais atenção. Percebeu-se a falta de colaboradores nestes espaços. Em geral, apenas um ou dois técnicos desenvolvem todas as atividades, desde aquelas relacionadas a conservação dos acervos até serviços burocráticos e administrativos da instituição. Além disso, técnicos são contratados em vagas que não correspondem a sua formação, o que possivelmente acarreta na desvalorização da suas formações e remuneração não vinculada a sua área. Outro ponto é a falta de técnicos especializados, pois muitas vezes as instituições possuem apenas estagiários transitórios dos cursos de graduação existentes no município e que permanecem pouco tempo dentro das instituições, com alta rotatividade, ou pessoal sem formação na área. Há carência de equipes interdisciplinares, com profissionais da Arqueologia, Museologia e Conservação, apesar de haver formação de profissionais ao menos de uma dessas áreas, no estado de Rondônia, e das demais áreas em outros estados do Brasil.

#### 4.6. Sobre a extroversão do patrimônio arqueológico nas instituições visitadas

A extroversão do patrimônio arqueológico é essencial para desenvolvimento da instituição, fomento das pesquisas, divulgação e aproximação com a comunidade, uma vez que, divulgados e compartilhados os resultados, passa a existir a troca de conhecimentos. Esta ação tende a quebrar barreiras no entendimento da sociedade, no que remete a Arqueologia e sua multiplicidade de pesquisas, ampliando as fronteiras do conhecimento. Durante as visitas nas instituições que fundamentaram este trabalho (Figura 4), constatamos a dificuldade na execução deste instrumento, tanto em função de problemas estruturais, quanto pela falta de profissionais capacitados para a realização de exposições e ações educativas, entre outros obstáculos como a falta de expositores adequados, de informações vinculadas às peças e de monitores com



formação necessária. Podemos considerar a falta de fomento de políticas públicas como o fator principal para a baixa propagação destas ações.

Figura 18: Vasilhas cerâmicas expostas em sala de visitação no Centro Cultural de Nova Mutum Paran a  
Disponível em:<<http://observatoriojirau.com.br/2016/09/20/cultura-em-nova-mutum-parana/>>



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada pelos alunos do DARQ/UNIR mostrou que a maioria das institui es não possui colaboradores suficientes para efetuar os procedimentos técnicos necessários na gestão e preserva o dos acervos abrigados nas institui es. Profissionais da Arqueologia, Museologia e Conserva o poderiam executar procedimentos adequados de curadoria das peças, para cada tipologia de materiais, tanto na higieniza o, quanto na forma de acondicionamento dos objetos. Além da falta de recursos humanos, muitas dessas reservas técnicas enfrentam a falta de recursos financeiros, o que pode ser um fator que impede a contrata o de técnicos especializados nestes locais, a aquisi o de materiais e equipamentos necessários e o desenvolvimento de a o de extroversão dos acervos e do conhecimento produzido.

Uma saída, em rela o a carência de recursos humanos, além da contrata o desses profissionais, seria a efetiva o de parcerias, por meio de projetos de extensão e de pesquisa, com intuito de implementar a gestão, conserva o, pesquisa e extroversão dos acervos. Além disso,   importante a implementa o de políticas públicas e da institucionaliza o desses espaços, com destina o de recursos próprios e fixos.

## 6. Referências

Bauer, L., C. Alves, F. Tocchetto, e B. Domingues. 2018. *Manual de conserva o preventiva do acervo arqueológico*. Museu de Porto Alegre Joaquim Felizardo, Brasil.

Gonçalves, W., L. A. Souza, e Y. A. Froner. (2008). Edifícios que abrigam cole es. *T picos em conserva o preventiva-6*. Belo Horizonte: LACICOR, EBA, UFMG.

Braga, G. B. 2003. *Conserva o preventiva: acondicionamento e armazenamento de acervos complexos em Reserva Técnica - o caso MAE/USP*. Disserta o de Mestrado, Escola de Comunica o e Artes, Universidade de São Paulo, Brasil.

Fisch, G., J. A. Marengo, e C. A. Nobre, C. 2014. Clima da Amazônia. Ecobebate: 13/11/2014. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2014/11/13/clima-da-amazonia-por-gilberto-fisch-jose-a-marengo-e-carlos-a-nobre/>>

Froner, Y. 2008. Reserva Técnica. *Tópicos em conservação preventiva 8*. Belo Horizonte: LACICOR-EBA-UFGM.

Froner, Yacy-Ara, e L. A. C. SOUZA. 2008. Controle de Pragas. *Tópicos em conservação preventiva-7*. Belo Horizonte: LACICOR – EBA-UFGM.

Instituto Do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). 2016. Portaria N°. 196, de 18 De maio de 2016. Brasília - DF, Brasil.

Rodgers, B. A. 2004. *The archaeologist's manual for conservation: a guide to non-toxic, minimal intervention artifact stabilization*. New York: Springer Science, Business Media Inc, Kluwer Academic/Plenum Publishers

Souza, L. A. C. 2008. Conservação preventiva: controle ambiental. *Cadernos Técnicos-Tópicos em Conservação Preventiva 5*: 03-23.

Teixeira, L. C., e V. R. Ghizoni. 2012. *Conservação preventiva de acervos*. Florianópolis: FCC Edições.

