



Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG -  
Escola de Belas Artes  
Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis



Naiara Gonçalves

**Ferramenta Simplificada de Diagnóstico de Condições de  
Conservação – Revisão por meio do estudo do caso das Coleções *Especiais e  
Obras Raras* do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais.**

BELO HORIZONTE  
2017

Naiara Gonçalves

**Ferramenta Simplificada de Diagnóstico de Condições de  
Conservação – Revisão por meio do estudo do caso das Coleções *Especiais e  
Obras Raras* do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Banca Examinadora da Universidade Federal de Minas Gerais, para a obtenção do grau de bacharel em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis, sob a orientação do Prof. Dr. Willi de Barros Gonçalves.

BELO HORIZONTE

2017

## **DEDICATÓRIA**

Este trabalho foi inspirado no projeto desenvolvido e coordenado pela bibliotecária Arlete Izabel Silva, *in memoriam*, com as coleções especiais e obras raras da biblioteca “Desembargador Amílcar de Castro” do TJMG, do qual tive o privilégio de participar como estagiária; e, também, aprender o que é dedicação, persistência e zelo incansáveis. Coisas que vão se tornar suporte para a minha vida profissional. Dedico esse trabalho a ela que tanto me ensinou e incentivou nessa jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente não há como falar em gratidão sem mencionar ao autor da minha vida, foi Ele que me deu forças todas as manhãs e me proporcionou a realização de um sonho, cursar uma graduação. Obrigada meu Deus por tamanha graça e misericórdia.

Agradeço aos meus pais que sempre me incentivaram e acreditaram em mim. Aos meus familiares principalmente aos meus avós, aos meus irmãos, à minha tia avó Nely, à Tia Sônia, à minha prima/amiga Isa e ao Eder que estiveram presentes nos momentos mais difíceis, me ajudando no que era possível e pelos imprescindíveis conselhos. Aos meus amigos da vida, e também àqueles que conquistei ao longo do curso e durante os estágios o meu muito obrigada pelo carinho e estímulo.

A toda equipe da biblioteca do TJMG e SUMAV, agradeço pela oportunidade e crescimento.

Aos professores do curso de Conservação Restauração de Bens Culturais Móveis, por todo conhecimento adquirido e principalmente ao meu professor orientador Willi, pela atenção, dedicação, paciência e prontidão em me orientar neste momento que foi tão temido por mim, mas que se tornou um momento de muito esforço e aprendizado.

## SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas

Lista de Gráficos

Lista de Figuras

Lista de Quadros

INTRODUÇÃO..... 13

    Escopo do trabalho..... 14

CAPÍTULO 1 IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PARA A CONSERVAÇÃO  
PREVENTIVA DOS BENS CULTURAIS TANGÍVEIS ..... 16

    1.1 O Diagnóstico e sua aplicação na conservação preventiva como na gestão de  
riscos..... 17

    1.2 Ferramentas para Diagnóstico de Condições de Conservação – Breve revisão  
bibliográfica ..... 20

        1.2.1 A ferramenta para diagnóstico simplificado de condições de conservação de  
coleções (SOUZA, 2015) ..... 21

    1.3 Síntese comparativa das ferramentas de diagnóstico mais conhecidas ..... 22

        1.3.1 A ferramenta de diagnóstico Getty (1999) ..... 23

        1.3.2 O roteiro de diagnóstico de coleções do National Park Service (NPS 1999)  
..... 28

        1.3.3 A ferramenta de diagnóstico de estado de conservação de Benoit De Tapol (DE  
TAPOL, 2001,2011)..... 29

        1.3.4 O roteiro de diagnóstico de coleções do RE-ORG (ICCRUM, 2009)..... 31

        1.3.5 Ferramenta de diagnóstico de coleções do HERITY (s.d.) ..... 32

        1.3.6 Ferramenta SPECTRUM 4.0 (2014) ..... 32

        1.3.7 Parâmetros para Conservação de Acervos – Benchmarks for Collections Care  
(MLA, 2004, 2011) ..... 32

        1.3.8 O roteiro de diagnóstico de coleções do Cultural Heritage Agency of the  
Netherlands (RCE, 2014) ..... 33

        1.3.9 Ferramenta de diagnóstico de Froner (2015)..... 34

CAPÍTULO 2 METODOLOGIA ..... 38

    2.1 O desenvolvimento do trabalho foi estruturado nas seguintes etapas: ..... 38

        2.1.1 Roteiro de Diagnóstico (*Ferramenta Simplificada*) ..... 40

2.1.2	Revisão do Roteiro de Diagnóstico .....	41
2.1.3	Revisão na metodologia de obtenção da Pontuação Global .....	47
2.1.3.1	Cálculo da Pontuação Global.....	48
2.2	Descrição do estudo de caso .....	50
2.2.1	Condições Atuais de Conservação das Coleções “A” e “B” no anexo I do TJMG.....	51
2.2.1.1	Aspectos institucionais.....	51
2.2.1.2	Entorno.....	52
2.2.1.3	O edifício.....	53
2.2.1.4	A sala que abriga as coleções atualmente.....	54
2.2.1.5	Mobiliário Atual.....	57
2.2.1.6	A composição material das coleções.....	60
2.2.1.6.1	Coleção Tancredo Martins (Coleção "A").....	61
2.2.1.6.2	Coleção Amílcar de Castro (Coleção "B").....	62
2.2.1.7	Suportes/ embalagens.....	63
2.2.1.8	Segurança.....	63
2.3	A aplicação do roteiro nas condições das coleções em 2008 e 2016.....	65
2.3.1	A Coleção Tancredo Martins (Coleção A) – condições de conservação em 2008.....	65
2.3.1.1	Aspectos Intitucionais.....	66
2.3.1.2	Edifício.....	67
2.3.1.3	Mobiliário.....	68
2.3.1.4	Materialidade da coleção e Embalagens.....	69
2.3.1.5	Segurança.....	69
2.3.2	A coleção Amílcar de Castro (Coleção “B”) – condições de conservação em 2008.....	70
2.3.2.1	Aspectos Intitucionais.....	70
2.3.2.2	Edifício.....	70
2.3.2.3	Sala.....	71
2.3.2.4	Mobiliário.....	73

2.3.2.5	Materialidade da coleção, suportes e embalagens.....	74
2.3.2.6	Segurança.....	75
2.3.3	Medidas de conservação preventiva implementadas por ocasião da união das duas coleções “A” e “B” no acevo atual da biblioteca “Desembargador Amílcar de Castro”.....	75
2.3.3.1	Inventário das Coleções Especiais.....	77
CAPÍTULO 3 RESULTADOS .....		80
3.1	Resultados do diagnóstico das condições de conservação anteriores das coleções “A” e “B” (em 2008).....	80
3.1.1	Resultado do diagnóstico da condição atual de conservação das coleções.....	80
3.1.2	Comparação dos resultados do diagnóstico das condições de conservação das coleções estudadas em 2008 e 2016.....	81
3.2	Discussão dos Resultados.....	82
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....		85
REFÊRENCIAS .....		87
APÊNDICE 1-Roteiro simplificado para o diagnóstico de condições de conservação de coleções (adaptado).....		89
APÊNDICE 2- Cálculo da pontuação normalizada.....		113
APÊNDICE 3- Resultados das Tabelas Sínteses de Diagnóstico.....		116

## **Lista de abreviaturas**

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais;

TJMG – Tribunal de Justiça de Minas Gerais;

CEMEMOR - Centro de Memória da Medicina;

Ibram - Instituto Brasileiro de Museus;

MinC - Ministério da Cultura;

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;

GCI -Instituto Getty de Conservação;

NPS - National Park Service;

MLA - Museums Libraries and Archives;

ACE - Arts Council England;

RCE - Cultural Heritage Agency of the Netherlands;

SWOT – Strengths (força), Weaknesses (fraquezas), Oportunities (oportunidades), Threats (ameaças);

CFTV – Circuito fechado de televisão;

SUMAV - Superintendência de Museus e Artes Visuais.

## **Lista de Gráficos**

GRÁFICO 1 – Gráfico Comparativo entre 2008 e 2016 das coleções “A”, “B” e “A+B” .....82

GRÁFICO 2 – Teste de repetibilidade entre diferentes respondentes.....83



## Lista de Figuras

Figura 1: Dimensões do Diagnóstico. Fonte: Adaptado de (Souza, 2015 p.12).....	18
Figura 2: Etapas da metodologia de gestão de riscos. fonte: <a href="http://www.ponto.de acesso.ici.ufba.br">www.ponto de acesso.ici.ufba.br</a> .....	20
Figura 3: Pontuação Global das coleções (Obras raras x Teses) em relação a pontuação distribuída de cada seção. fonte: Souza, 2015, p.74 .....	21
Figura 4: Gráfico com a percentagem da Pontuação global de cada coleção (em círculo). As cores indicam o nível do diagnóstico atribuído a coleção/ fonte: Souza 2015, p.7.....	22
Figura 5: Estrutura de Avaliação Getty (1999) Fonte: Souza (2015).....	24
Figura 6: Estrutura de Avaliação Getty (1999) .....	24
Figura 7: Análise do Macro Ambiente na Estrutura de Avaliação Getty (1999) .....	25
Figura 8: Análise do Desempenho do Edifício na Estrutura de Avaliação Getty (1999).....	25
Figura 9: Análise do Ambiente das Coleções na Estrutura de Avaliação Getty (1999).....	26
Figura 10: Análise das Ameaças provenientes de Emergências Naturais ou Causadas pelo homem na Estrutura de Avaliação Getty (1999).....	26
Figura 11: Análise SWOT, Fonte: <a href="https://www.treasy.com.br">https://www.treasy.com.br</a> .....	28
Figura 12: Gráfico circular gerado ao final da aplicação da ferramenta Fonte: De Tapol (2011) .....	31
Figura 13: Representação do certificado HERITY e os quatro critérios avaliados. Fonte: <a href="http://www.herity.pt/A%20Certificacao.html">http://www.herity.pt/A%20Certificacao.html</a> . Acessado em: 02/10/2016.....	33
Figura 14: Tabela síntese da <i>Ferramenta Simplificada</i> para diagnóstico das condições de conservação das coleções com o passo a passo para calculara ponderação. ....	49
Figura 15: Fachada do edifício TJMG, entrada pela rua Goiás (pavimento térreo) Fonte: <a href="http://www.portalcidadeagora.com.br/">http://www.portalcidadeagora.com.br/</a> . ....	50
Figura 16: Localização da instituição TJMG, unid. Goiás no espaço onde está inserida Imagem: google Earth. ....	53
Figura 17; Instalações elétricas da sala de Obras Raras e Especiais. ....	53
Figura 18: Tubulações da sala de Obras Raras e Especiais. ....	54
Figura 19: Planta baixa da biblioteca Des. Amílcar de Castro.....	55
Figura 20: Grelha de insuflação do sistema de ar condicionado e dispositivo do sistema Climus.....	56
Figura 21: Extintor tipo A – detalhe.....	56
Figura 22: Mobiliário deslizante, com três módulos. ....	58
Figura 23: Travas mecânicas. ....	58
Figura 24: Painel digital com senha. ....	59
Figura 25: Planta baixa da sala especificações do mobiliário. ....	59
Figura 26: Iluminação da sala que abriga as coleções.....	60
Figura 27: Exemplo de uma tipologia muito encontrada nas coleções, encadernações com capas de couro e douramento.....	61
Figura 28: Embalagem de acondicionamento feita para toda coleção- foto: Rafaelle Marques .....	63

Figura 29: Exemplo de caixa de acondicionamento feita para uma parte da coleção. Foto: Rafaelle Marques.....	63
Figura 30: Câmera de monitoramento da sala das Coleções Especiais e Obras Raras .....	64
Figura 31: Porta da sala que abriga as coleções com identificação de acesso restrito. Foto: Rafaelle Brito.....	64
Figura 32: Sala que abrigava a Coleção Tancredo em 2008, atualmente (em 2016) com um novo layout e outro acervo. Foto: Rafaelle Marques.....	66
Figura 33: Fachada do prédio do TJMG, unid. Raja Gabaglia Fonte : <a href="http://www.tjmg.jus.br">http://www.tjmg.jus.br</a> .....	66
Figura 34: Localização da instituição TJMG, unid. Raja Gabália no espaço onde está inserida. Imagem: google Earth. ....	667
Figura 35: Incidência de luz na sala que abrigava a Coleção Tancredo Martins em 2008. ....	68
Figura 36: tipo de mobiliário que abrigava a coleção Tancredo Martins em 2008 (o mobiliário foi mantido no local onde a coleção se encontrava atualmente.).....	69
Figura 37: Entrada da sala que abrigava a Coleção Amílcar de Castro em 2008.....	70
Figura 38: Palácio da Justiça de Minas Gerais/ fonte: <a href="https://bhnostalgia.blogspot.com.br">https://bhnostalgia.blogspot.com.br</a> ....	71
Figura 39: Janelas em frente a Av. Afonso Pena, na sala onde se encontrava a coleção “B” em 2008. ....	72
Figura 40: Entrada da sala que abrigava a coleção Amílcar de Castro (coleção “B”) em 2008, porta resistente e inspecionada. ....	72
Figura 41: Sala que abrigava a coleção Amílcar de Castro (coleção “B”) em 2008 também abrigava outros materiais e vários objetos (foto atual).....	73
Figura 42: Mobiliário que abrigava a coleção Amílcar de Castro em 2008.....	74
Figura 43: Coleções “A” e “B” acondicionadas juntamente na sala Coleções Especiais e Obras Raras da biblioteca “Desembargador Amilcar de Castro” Foto: Naiara Gonçalves. ....	75
Figura 44: Sistema de ar condicionado, o sistema de monitoramento Climus e um sistema de CFTV na sala de coleções Especiais e obras raras que abriga as coleções “A” e “B”.....	76
Figura 45: Exemplo de inventário fotobibliográfico. Fonte: (Pinheiro, 1985, p.18).....	78
Figura 46: Condições das coleções Antes das medidas de conservação preventiva. Foto: Arlete Izabel. ....	83
Figura 47: Acondicionamento das Coleções “A” e “B” em 2016.....	84

## Lista de Quadros

Quadro1: Interpretação e diagnóstico do estado de conservação de coleções de acordo com a Pontuação global. Fonte: Souza 2015, p.55.....	22
Quadro 2 - Síntese Comparativa.....	36
Quadro 2 - Síntese Comparativa (continuação).....	37
Quadro 3 - Modificações das perguntas na seção Instituição.....	42
Quadro 4 - Modificações das perguntas na seção Entorno.....	43
Quadro 5 - Modificações das perguntas na seção Edifício.....	44
Quadro 6 - Modificações das perguntas na seção Sala.....	45
Quadro 7 - Modificações das perguntas na seção Mobiliário.....	46
Quadro 8 - Modificações das perguntas na seção Suporte/embalagem.....	46
Quadro 9 - Valores atribuídos às opções de respostas.....	47
Quadro 10 - Resultado do diagnóstico das condições de conservação das coleções estudadas em 2008.....	80
Quadro 11 - Resultado do diagnóstico das condições de conservação das coleções estudadas em 2016.....	81
Quadro 12 - Resultado do diagnóstico das condições de conservação das coleções estudadas em 2008 e 2016.....	81

## RESUMO

Este trabalho é um esforço de revisar uma *Ferramenta para Diagnóstico Simplificado de condições de conservação de coleções*, elaborada por Gláucia Silva Marques de Souza, em sua monografia de 2015. As etapas do trabalho envolveram estudo de ferramentas similares publicadas na literatura, revisão e adaptação do questionário de diagnóstico, aplicação por meio de estudo em campo realizado com as coleções “Tancredo Martins” e “Amílcar de Castro” pertencentes à biblioteca “Desembargador Amílcar de Castro” do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG) e por último, tratamento dos dados, compilação e discussão dos resultados. Como principais resultados desta pesquisa, produziu-se uma síntese comparativa das terminologias utilizadas nas referências estudadas, revisão da metodologia da *Ferramenta Simplificada* com utilização de média ponderada para o cálculo da pontuação global e a aplicação desta ferramenta com vistas a comparar condições de conservação variáveis no tempo. Os resultados incluem ainda um teste de repetibilidade com diferentes respondentes. As considerações finais resumem como os resultados atenderam aos objetivos propostos e apontam para a importância da adaptação de metodologias de diagnóstico de condições de conservação à realidade de instituições museais brasileiras.

Palavras chaves: Conservação-restauração de bens culturais, conservação preventiva, gestão de riscos, diagnóstico de condições de conservação de coleções.

## **ABSTRACT**

This work is an effort to review a simplified tool for diagnosing conditions of conservation of collections, elaborated by Souza (2015). The stages of the study involved the study of similar tools published in the literature, review and adaptation of the diagnostic questionnaire, application through a field study carried out with the collections "Tancredo Martins" and "Amílcar de Castro" belonging to the library "Amembar de Castro" Of the Court of Justice of Minas Gerais (TJMG) and lastly, data processing, compilation and discussion of results. The main results of this research were a comparative synthesis of the terminologies used in the references studied, a review of the methodology of the simplified tool with the use of a weighted average for the calculation of the overall score and the application of the simplified tool in order to compare the variable conservation conditions in time. The results also include a repeatability test with different respondents. The final considerations summarize how the results met the proposed objectives and point to the importance of adapting methodologies for the diagnosis of conservation conditions to the reality of Brazilian museums.

Key words: conservation restoration of cultural assets, preventive conservation, risk management, diagnosis of conservation conditions of collections.



## INTRODUÇÃO

O diagnóstico das condições de conservação de uma coleção é fundamental para colaborar no trabalho que os museus e instituições possuem em relação ao seu acervo. Com o diagnóstico sendo uma ferramenta que auxilia no processo de conservação é possível dimensionar, identificar, avaliar, analisar as condições das coleções. Isso propicia envolvimento dos profissionais para fundamentar o plano de ação, melhorias e prioridades a curto, médio e longo prazo.

Este presente trabalho tem como principal objetivo revisar e aperfeiçoar a *Ferramenta Simplificada* de condições de conservação, iniciada pelo estudo que nos serviu de base, o trabalho Souza (2015). Também vamos testar a *Ferramenta Simplificada* e comparar as melhorias das duas coleções de obras raras e especiais da biblioteca Desembargador Amílcar de Castro ao longo do tempo, especificamente a situação que se encontrava as coleções em 2008 e atualmente em 2016. Além de, observar como nossa *ferramenta* se comporta na sua aplicação.

No trabalho de Souza (2015), a autora constrói a primeira versão da *Ferramenta S Simplificada* que propõe apresentar o diagnóstico como algo possível de ser aplicado em museus e instituições brasileiras, através de uma proposta de roteiro com uma coletânea de perguntas consideradas essenciais e possíveis de serem respondidas para diagnosticar o estado de conservação das coleções. Este roteiro almeja utilizar uma linguagem de fácil compreensão possibilitando a sua aplicação por diferentes profissionais que trabalham diretamente com as mesmas. Seu resultado é gerado por uma nota, através da média aritmética que dá margem à comparações. A autora aplicou esta ferramenta em duas coleções “Obras Raras” e “Coleções de teses” do Centro de Memória da Medicina (CEMEMOR), em Belo Horizonte, MG.

Este trabalho avança no estudo de Souza (2015), a fim de corrigir erros pontuais, para isso, fizemos algumas alterações no questionário proposto originalmente pela autora, como exemplos, melhoria na clareza na redação, pontuação e principalmente mudanças no procedimento da obtenção da media global, considerada como nota final do diagnóstico, anteriormente média aritmética agora *média ponderada*. Também comparamos as coleções estudadas em uma perspectiva temporal, e no nosso caso, as mesmas coleções foram analisadas por mais pessoas, o que ocasionou a verificação da repetitividade dos resultados. Mais adiante explanaremos com mais detalhes esse ponto.

A justificativa e relevância dessa pesquisa serão esclarecidas, mas para um primeiro impacto, evidenciamos as mesmas com a legislação vigente que contempla as áreas destacadas no estudo que apresentamos. Em 2009 foi criada uma lei que originou o *Estatuto dos Museus* (a Lei 11.906/2009) pelo Instituto Brasileiro de Museus (Ibram) vinculado ao Ministério da Cultura (MinC). Posteriormente em 2013, formulou-se um decreto que regulamenta a lei de 2009 (o decreto presidencial nº8.124, de 17 de outubro de 2013).

Como relevância desta pesquisa, sem dúvida, estes termos legais, representam avanço na forma de pensar das políticas públicas voltadas para a preservação do Patrimônio Cultural e para a Museologia no Brasil. Contudo, nem a lei de 2013 nem o Ibram deixam claro qual é o critério ou a metodologia a ser utilizada para os museus se associarem. Acreditamos que nossa ferramenta de diagnóstico pode auxiliar o que os dispositivos legais preveem para implementação de Planos Museológicos, bem como o processo de acreditação para que os museus pleiteiem a condição de museu associado ao Ibram. O conceito de acreditação está ligado ao quanto um determinado edifício se adequa a um determinado padrão, percebemos esta acreditação nos hotéis, e através do número de estrelas atribuídas sabemos a credibilidade deste local. Um exemplo de referência abordada neste trabalho que utiliza a *acreditação* é a metodologia Herity (s.d.) que ao avaliar uma instituição, considera se o local se adequa a uma série de parâmetros e então, a instituição recebe um selo de acordo com a situação de conservação do local.

### **Escopo do trabalho**

Para melhor exposição desses e todos os temas decorrentes de nosso estudo, o primeiro capítulo apresenta o embasamento teórico da pesquisa, abordando a importância do diagnóstico e sua aplicação na conservação preventiva, definições e características das principais ferramentas de diagnósticos para preservação de coleções, encontradas na literatura de referência. Como já citado, uma bibliografia muito utilizada para nosso estudo foi o trabalho de Souza (2015) que elabora a *Ferramenta Simplificada* que nos serviu de base para o melhoramento desse instrumento.

A seguir, nesse mesmo capítulo, iremos comparar outras ferramentas que apesar de a maioria estar em um contexto estrangeiro, também contribuíram para esta melhoria estudada. São estas: GETTY (1999), NPS (1999), DE TAPOL (2001, 2005), MLA (2004, 2011), ICCROM (2009), SPECTRUM (2011, 2014), HERITY (s.d), RCE (2014), YACY-ARA FRONER GONÇALVES (2015).



O esforço de uma síntese comparativa baseada em uma fundamentação teórica foi feita com a perspectiva de elaborar uma ferramenta de diagnóstico de preservação que tenta se adequar a realidade da maioria das coleções abrigadas em museus, arquivos, bibliotecas e outras instituições museais congêneres, no Brasil e principalmente estudar as terminologias utilizadas por estas referências.

Já no segundo capítulo falaremos sobre a metodologia do trabalho, que englobou resumidamente: visitas à instituição escolhida como estudo de caso, as Coleções Especiais e Obras Raras das Bibliotecas do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais (TJMG) com suas bibliotecas “Desembargador Amílcar de Castro - Unidade Goiás” e “Rita Adelaide – Unidade Raja”; foi feita a coleta de dados históricos e documentais das coleções; observações e análises dos ambientes em que as coleções escolhidas estão inseridas em várias dimensões (intuição, entorno, edifício, sala, mobiliário, suporte/embalagem, coleção, segurança); registro fotográfico; adaptação do roteiro de diagnóstico e a aplicação da ferramenta. Na metodologia, cada um desses processos será descritos com seus devidos pormenores para uma melhor exposição do trabalho feito.

O terceiro capítulo apresenta os resultados obtidos no processo metodológico e discussão dos mesmos, comparando as condições de conservação das coleções estudadas em uma perspectiva temporal. Em seguida são apresentadas as considerações finais da pesquisa dando margem para futuros trabalhos e nossas ponderações acerca de tudo que estudamos.

## **CAPÍTULO 1**

### **IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PARA A CONSERVAÇÃO PREVENTIVA DOS BENS CULTURAIS TANGÍVEIS**

Para entendemos a importância de rotinas de diagnóstico e sua aplicação na conservação preventiva das coleções têm que caracterizar as duas facetas da materialidade que permeiam os bens culturais tangíveis. Souza diz o seguinte:

(...) além de todos os valores associados aos bens culturais, como os valores históricos, estéticos, sociais, econômicos, pessoais, entre outros, não se pode deixar em segundo plano a natureza material desses bens, que determina, em última instância, a sua durabilidade no tempo, enquanto portadores de uma mensagem ou de valores intrínsecos relativos a um artista, um movimento ou mesmo a um povo e suas tradições. (SOUZA, 2008, p.37).

Segundo Souza (2008), a materialidade dos bens culturais tangíveis possui diversos valores que permitem identificação dos materiais e técnicas construtivas, bem como a avaliação da vulnerabilidade dos objetos nas coleções.

Neste trabalho, o enfoque foi aperfeiçoar uma ferramenta de diagnóstico que auxilie na preservação das coleções de museus e instituições brasileiras congêneres.

Na maioria das vezes as práticas de conservação preventiva dos museus e instituições brasileiras, carecem de normas escritas que definam e orientem os princípios e prioridades necessárias para a conservação de suas coleções. Por isso a Conservação Preventiva se constitui como uma estratégia fundamental, além de ser um campo de estudos para o desenvolvimento de ações de preservação do patrimônio cultural. Como assinala por Clara Camacho:

Podemos definir a conservação preventiva, em traços gerais, como o conjunto de ações que, agindo direta ou indiretamente sobre os bens culturais, visa prevenir ou retardar o inevitável processo de degradação e de envelhecimento desses mesmos bens. Estas ações centram-se, sobretudo na premissa de que a conservação preventiva deve ser uma das prioridades das atividades de um museu. A prática continuada e correta de um plano de conservação preventiva assegura a estabilidade dos acervos tornando assim possível o seu estudo, divulgação e exposição. (CAMACHO, 2007, p. 8).

## **1.1 O Diagnóstico e sua aplicação na conservação preventiva como na gestão de riscos**

As rotinas de diagnóstico aplicadas à CONSERVAÇÃO PREVENTIVA envolvem fundamentalmente procedimentos que visam evidenciar os problemas encontrados nas instituições que possam comprometer a longevidade das coleções. Elas consideram aspectos materiais e imateriais pertinentes não somente à materialidade dos objetos e dos edifícios que os abrigam, mas também às políticas e práticas institucionais. A não inserção dessas rotinas nas práticas institucionais pode causar problemas graves para a preservação do acervo.

A inexistência de uma ferramenta capaz de auxiliar pessoas e instituições em uma avaliação do estado de conservação de coleções pode levar a falhas dos objetos, atribuições de funções, limitações e responsabilidade por parte das instituições e profissionais. (MLA, 2004, p.11)

Ferramentas de diagnóstico de conservação são fundamentais para auxiliar os profissionais que trabalham com as coleções, validar os investimentos, comparar o estado de conservação das coleções ao longo do tempo ou com outras coleções e identificar problemas, erros e acertos de instituições cuja missão envolve a preservação do patrimônio cultural tangível. Permitem identificar e estudar danos no acervo e sua extensão. E ainda amparar tomadas de decisões em vários âmbitos: como a gestão do acervo, priorização de cuidados ou recursos, mudanças estratégicas no presente, ou a médio e longo prazo.

De acordo com, Gonçalves (2013) um diagnóstico de condições de conservação envolve a análise de três dimensões ou aspectos distintos: a vulnerabilidade das coleções a partir de suas características materiais, as condições de infraestrutura que impactam na conservação das coleções e os aspectos organizacionais da instituição que influenciam na conservação das coleções. Perpassando essas três dimensões pode-se considerar questões de segurança como um eixo de análise transversal no diagnóstico.

### **1º Aspectos Organizacionais: Instituição;**

O que envolve este aspecto muitas vezes são questões que passam despercebidas é de como a instituição trabalha, como por exemplo: sua missão, a gestão dos funcionários, a capacitação das pessoas para exercer a sua função, políticas adotadas para o manejo das

coleções, incluindo rotinas e práticas de exposições, armazenamento, transporte, manuseio, entre outros.

#### 2º Aspectos Físicos: infraestrutura;

Está relacionado com o entorno do edifício, como a estrutura da edificação, os seus ambientes como as salas, os mobiliários os suportes e embalagens que abrigam as coleções.

#### 3º Aspectos físicos químicos da coleção: a sua materialidade.

Existem várias tipologias de acervo e, as vulnerabilidades dos materiais envolvidos se comportam e deterioram de maneira diferente. A observação destas tipologias de materialidade é essencial.

#### 4º Segurança:

No roteiro esta seção é transversal, pois a questão de segurança esta presente em todas as outras seções analisadas. Por exemplo, com relação à instituição a segurança abrange a capacitação dos funcionários quanto a roubos, acidentes, manejos entre outros. Já em relação ao entorno, podemos perceber se existe propensão de catástrofes. Quando se trata do edifício podemos observar a acessibilidade, os materiais utilizados. Nos aspectos relativos à sala, os equipamentos de segurança, como câmeras de monitoramento, alarme, extintores, até mesmo o layout pode interferir nesta questão. Em relação ao mobiliário se os móveis são resistentes, se possuem travas, fechaduras. Temos também o acondicionamento por meio de embalagens e suportes que protegem as coleções e podem evitar danos. E enfim a própria materialidade da coleção interfere neste quesito.



Figura 1: Dimensões do Diagnóstico. Fonte: Adaptado de Souza (2015) p.12.

Fundamentalmente o papel da *Ferramenta de Diagnóstico Simplificado* é identificar como esses aspectos se relacionam e afetam na conservação preventiva das coleções, estas influências podem afetar positivamente ou negativamente. Neste trabalho vamos testar a aplicabilidade desta metodologia.

A *Ferramenta Simplificada* revisada neste trabalho se diferencia das demais ferramentas que são aqui apresentadas como referências porque procura estabelecer uma nota ou conceito que sirva para comparar duas coleções distintas ou especificamente, para o estudo de caso apresentado, duas condições diferentes da mesma coleção no tempo.

As perguntas contidas no roteiro proposto pretendem treinar o olhar dos profissionais que trabalham diretamente com as coleções para perceber riscos diversos a que o acervo pode está exposto. A metodologia de gerenciamento de riscos estabelecida na norma ISO/DIS 31000 (ISSO, 2009) define risco como “a chance de algo acontecer causando impactos sobre objetos”. As etapas da metodologia de gerenciamento de riscos estão expressas na figura 2:

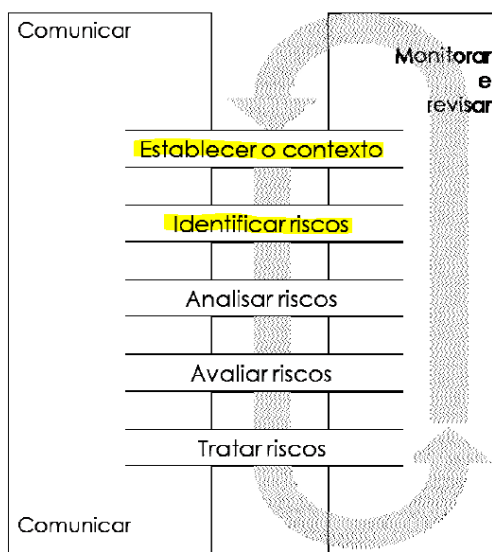


Figura 2: etapas da metodologia de gestão de riscos. Fonte: [www.ponto de acesso.ici.ufba.br](http://www.ponto de acesso.ici.ufba.br)

As duas primeiras etapas da metodologia destacadas na figura anterior, a rigor consistem em procedimentos de diagnóstico. Estas etapas iniciais têm em vista: estabelecer o contexto, e identificação dos riscos, o que tem interesse de apontar os agentes de deterioração e a relação dos diferentes níveis de controle, a saber: entorno do edifício, edifício, mobiliário, embalagem/suporte e a própria materialidade que compõe o acervo.

## 1.2 Ferramentas para Diagnóstico de Condições de Conservação – Breve revisão bibliográfica

O estudo das referências listadas abaixo embasou a revisão objetivada na pesquisa, partindo do trabalho Souza (2015). A revisão da literatura foi realizada por meio de leitura e discussão detalhada, com o professor orientador, focando o olhar no entendimento e padronização das várias terminologias utilizadas. As ferramentas de diagnóstico estudadas como referências foram:

- Instituto Getty de Conservação (GCI, 1999);
- National Park Service (NPS, 1999);
- Museum, Libraries and Archives Council (MLA, 2004; 2011);
- Benoit De Tapol (DE TAPOL, 2005, 2011);
- RE-ORG (ICCROM, 2009);

- SPECTRUM (2014);
- RCE (2014);
- HERITY (s.d);
- FRONER (2015).

### 1.2.1 A ferramenta para diagnóstico simplificado de condições de conservação de coleções Souza (2015)

O trabalho desenvolvido por Souza (2015) foi a primeira referência estudada com vistas a revisão das demais ferramentas embasando a revisão citadas anteriormente, dimensão por dimensão. Souza (2015) apresenta diagramas para a estrutura conceitual de cada uma delas. O roteiro da ferramenta de diagnóstico exposto no trabalho de Souza (2015) apresenta seções de perguntas relacionadas a instituição, entorno, edifício, sala, mobiliário, suporte/embalagem, coleção, segurança. Essas seções devem ser respondidas de acordo com a situação da coleção escolhida.

É interessante observar que algumas ferramentas de diagnóstico, resultam em saídas gráficas no formato de selos facilitando a interpretação dos resultados. Sobre o produto do trabalho de Souza (2015), um ganho foi de conseguir representar graficamente o que é analisado (figuras 3 e 4). E também a possibilidade de interpretar qualitativamente os percentuais resultantes da avaliação em cada seção, por meio de uma pontuação global (quadro1). Nesta primeira versão essa pontuação global era obtida por meio de uma média aritmética.

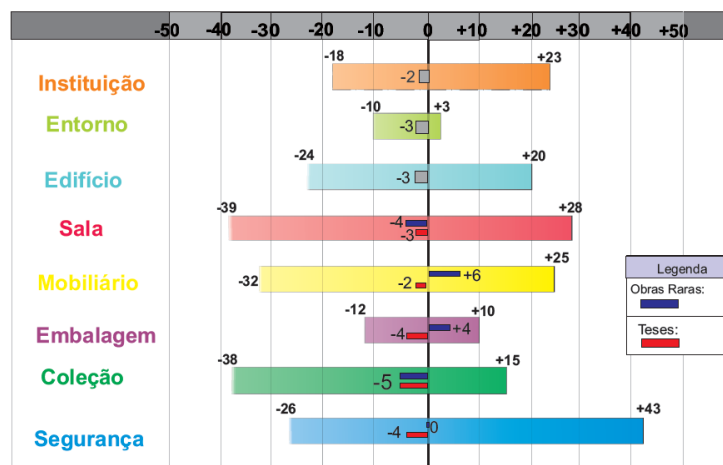


Figura 3: Pontuação global das coleções (Obras raras x Teses) em relação a pontuação distribuída de cada seção.

Fonte: SOUZA (2015), p.74.

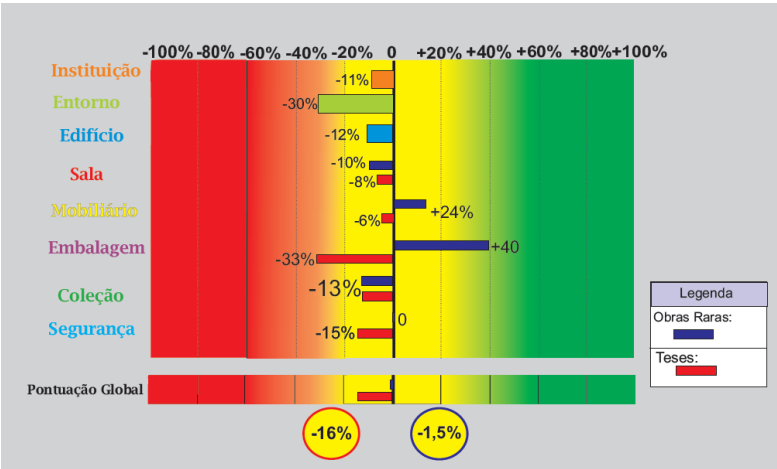


Figura 4: Gráfico com a percentagem da Pontuação global de cada coleção (em círculo). As cores indicam o nível do diagnóstico atribuído à coleção. Fonte SOUZA (2015), p.7.

Quadro1: Interpretação e diagnóstico do estado de conservação de coleções de acordo com a Pontuação global. Fonte: Souza (2015), p.55

PONTUAÇÃO GLOBAL	INTERPRETAÇÃO/ DIAGNÓSTICO
De -100% a -61%	MUITO RUIM - CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO INADEQUADAS, RISCOS SIGNIFICATIVOS DE PERDA DE VALOR DA COLEÇÃO
De -60% a -21%	RUIM - MEDIDAS DE MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO SÃO IMPERATIVAS
De -20% a +20%	REGULAR - SÃO NECESSÁRIAS MEDIDAS PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DA COLEÇÃO
De +21% a +60%	BOM - CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO RAZOAVELMENTE ADEQUADAS, PODENDO SER MELHORADAS
De +61% a +100%	MUITO BOM - CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO APARANTEMENTE ADEQUADAS



No próximo capítulo, vamos abordar sobre o principal ajuste dessa *Ferramenta Simplificada*, que foi a alteração do cálculo da pontuação global com a utilização de uma *média ponderada*. Cabe ressaltar que apenas o cálculo foi alterado. A interpretação da pontuação global demonstrada no quadro 1, permaneceu.

### 1.3 Síntese comparativa das ferramentas de diagnóstico mais conhecidas

Através do estudo das ferramentas de diagnóstico mais conhecidas foi observado que existem variedades de terminologias e nomenclaturas para falar sobre o mesmo assunto. Tivemos um desafio de usar as terminologias por conta das várias existentes sobre o mesmo tema. Além do mais, muitas ferramentas de diagnóstico são bibliografias referentes ao hemisfério norte, a proposta foi, então, adaptar para o contexto museal brasileiro.

Por esse motivo, elaboramos um quadro comparativo das terminologias das ferramentas de diagnóstico de conservação estudadas a fim de completar e ir além do trabalho desenvolvido por Souza (2015). No final deste capítulo apresentamos o quadro síntese comparativa das ferramentas de diagnóstico

A *Ferramenta Simplificada* revisada possui oito seções que já foram abordadas anteriormente. No quadro comparativo vamos apresentar as terminologias utilizadas por cada ferramenta de diagnóstico estudada. Como exemplo: O que em uma ferramenta de diagnóstico é nomeado de *infraestrutura* em outra ferramenta pode ser chamado de *edifício*.

Também neste estudo, percebemos que além de diferentes terminologias as ferramentas possuem focos e abordagens diferentes. Algumas ferramentas são listas de perguntas, outras entregam um conceito e outras têm as duas funções o que tornam híbridas (Gonçalves, 2013, p. 52). Existem também ferramentas específicas que centram na abordagem de determinadas questões, como por exemplo, o roteiro compilado por Froner (2015), que propõe uma rotina de diagnóstico voltada à gestão.

#### 1.3.1 A ferramenta de diagnóstico Getty (1999)

Inicialmente o roteiro de diagnóstico do Getty deixa claro que essa ferramenta é uma versão, ela deve ser adaptada de acordo com cada lugar e suas condições para ser aperfeiçoada. O texto (pág. i) demonstra a necessidade dos usuários futuros adaptarem o roteiro, e esta proposta é relevante, indicando que o roteiro é uma versão e para o seu aperfeiçoamento são necessárias mudanças no decorrer do tempo, de acordo com as condições

de cada lugar. Como demonstra a citação seguinte: "Sem dúvidas as futuras versões serão conformadas pelas experiências dos arquitetos e dos conservadores que pegarem a presente versão e aplicarem a diferentes tipos de museus." (GCI, 1999, p. i)

Um detalhe importante é que o questionário da ferramenta Getty não abrange o nível de perguntas necessárias para uma instituição que possui climatização artificial, pois não era intenção da ferramenta abranger edifícios climatizados artificialmente, (p.i). Embora essa seja uma ferramenta muito utilizada, essa é uma de suas limitações que passa despercebida para a maioria dos usuários. Para instituições que possuem este tipo de climatização, (por exemplo: em países com o clima temperado) é necessário adaptar este questionário. E, vale também salientar que o texto indica que a ferramenta é para guiar e não prescrever (pag. i).

A ferramenta tenta caracterizar a vulnerabilidade das coleções, através dos riscos ambientais, o desempenho do edifício do museu, e do uso das coleções.

De acordo com o Getty, o diagnóstico é algo que: avalia a coleção, a infraestrutura e as práticas institucionais. Esta ideia é bem explícita no texto. Souza (2015) apresentou as dimensões utilizadas pelo Getty, (figura 5) da seguinte forma:

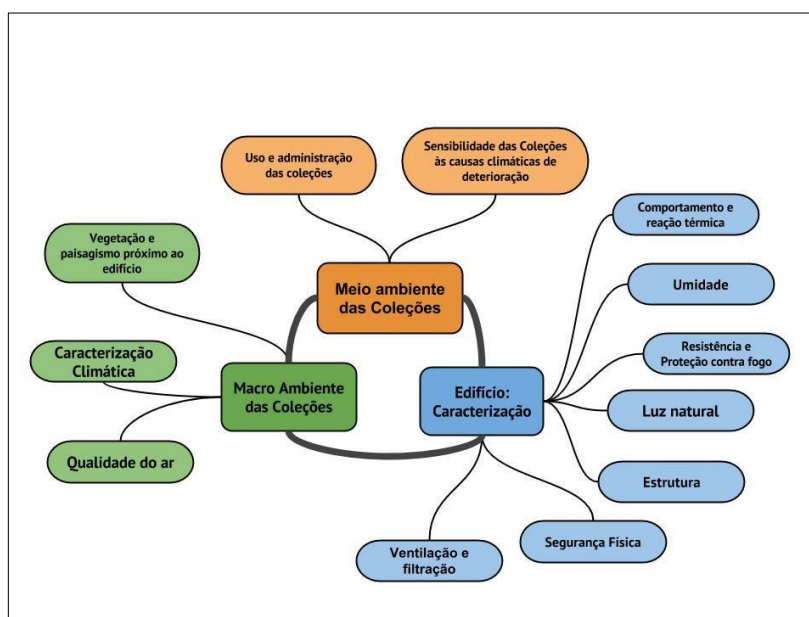


Figura 5: Estrutura de Avaliação Getty (1999) Fonte: SOUZA (2015).

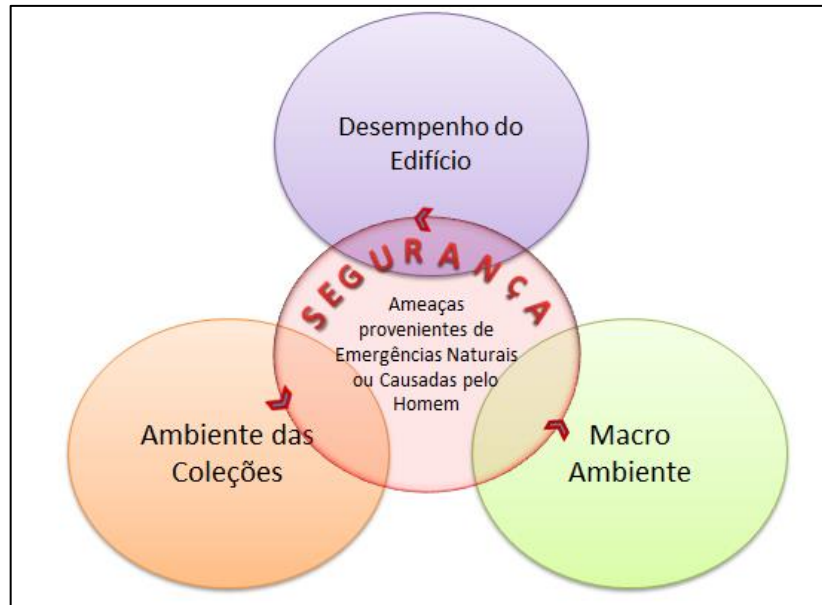


Figura 6: Estrutura de Avaliação Getty (1999). GONÇALVES (2016).

Para uma maior compreensão destrinchamos cada dimensão do diagrama, que demonstra as etapas e subdivisões analisadas pela metodologia do Getty, mais detalhadamente:

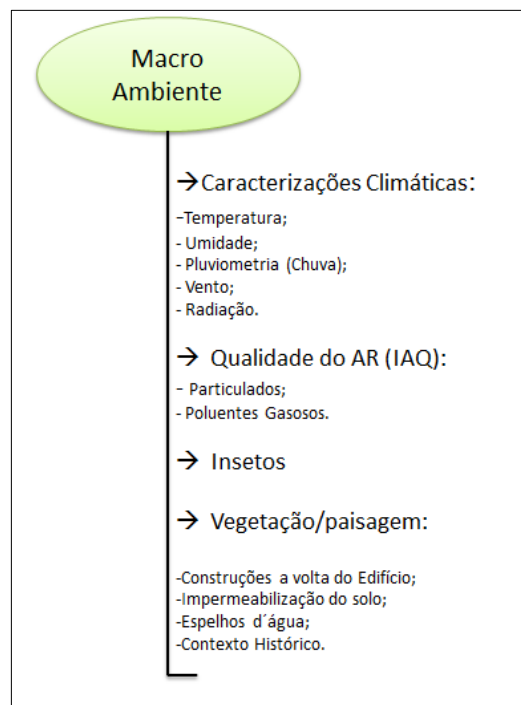


Figura 7: Análise do Macro Ambiente na Estrutura de Avaliação Getty (1999).

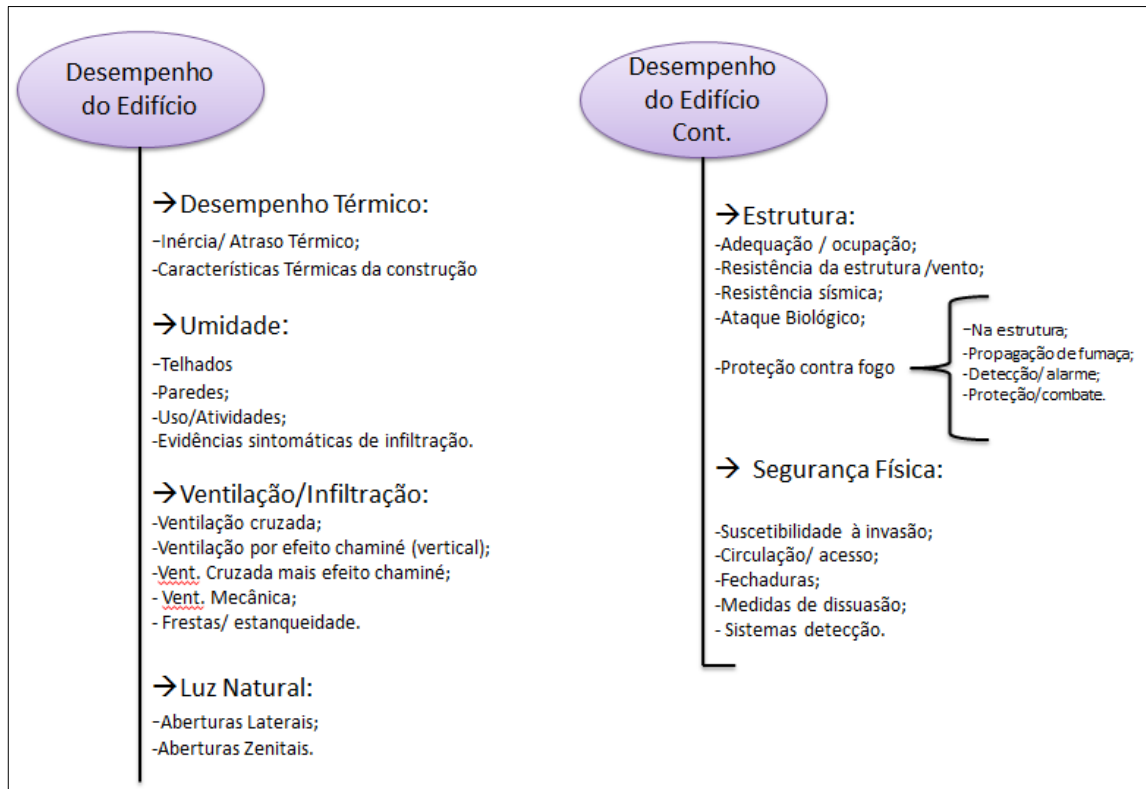


Figura 8: Análise do Desempenho do Edifício na Estrutura de Avaliação Getty (1999).

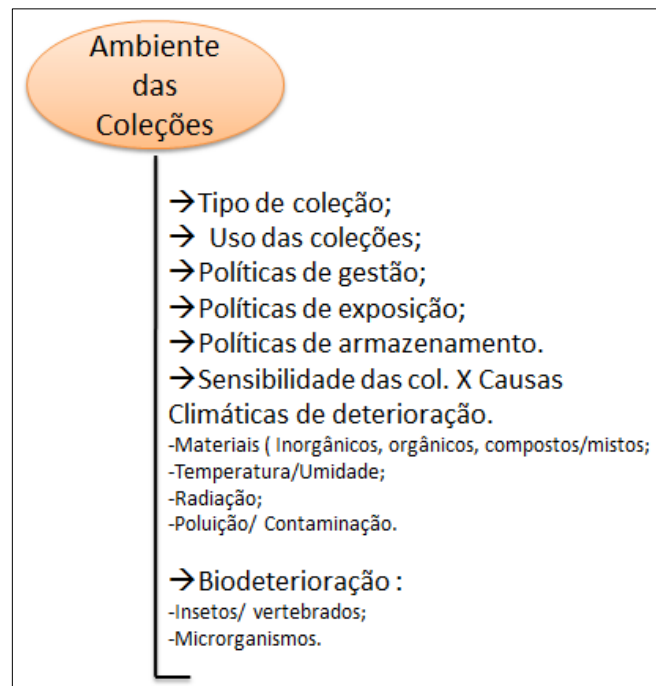


Figura 9: Análise do Ambiente das Coleções na Estrutura de Avaliação Getty (1999).

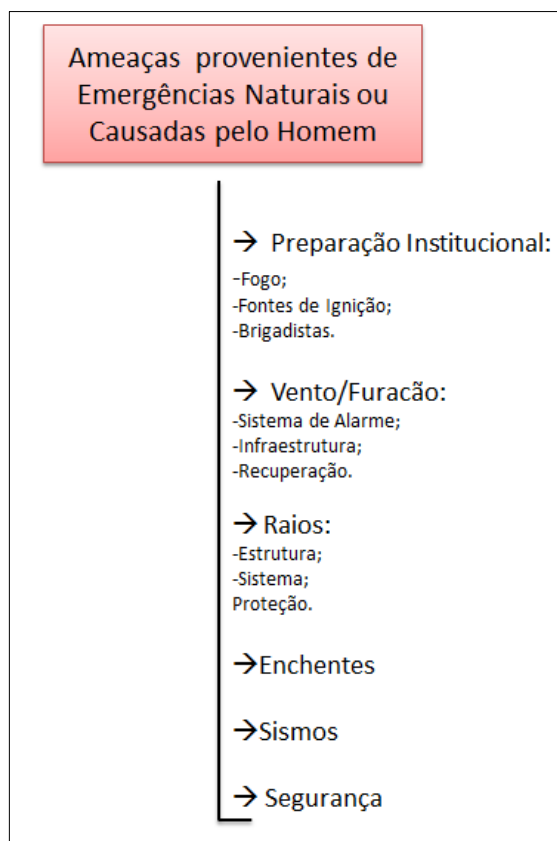


Figura 10: Análise das Ameaças provenientes de Emergências Naturais ou Causadas pelo homem na Estrutura de Avaliação Getty (1999).

Esta ferramenta necessita de dois tipos de especialistas para aplicar o diagnóstico: um procedente da área de Arquitetura, ou áreas afins, e outro da área de Conservação Restauração ou do campo da Museologia e Arquivologia aplicada às coleções, pois os níveis de pergunta dependem de um conhecimento prévio (formação, habilidades, pesquisas, análises e afins) para chegar às estratégias recomendadas. Como se pode observar nesta citação:

Avaliadores da arquitetura e das coleções baseiam-se em conhecimentos, experiências, aptidões, investigação, deduções, colaboração e análise qualitativa para chegar às estratégias recomendadas para a gestão ambiental. Como seria de esperar, os processos analíticos são altamente individualizados e podem variar até mesmo no caso do mesmo profissional quando fizer o diagnóstico de museus diferentes. (SOUZA, 2008, p. 4)

Esta passagem demonstra que cada profissional pode chegar a um resultado diferente. O diagnóstico em si é um processo de definição dos problemas que existem. A ferramenta Getty exige que se tenha um conhecimento inclusive das questões implícitas da instituição por isso a necessidade de profissionais especializados para sua aplicação.

Diferentemente, nossa metodologia busca elaborar um questionário com perguntas mais objetivas, tentando não dar margens a duplos sentidos e poderá ser aplicado a mais de

um profissional. Neste ponto, a constatação da aplicabilidade se torna simplificada em comparação ao Getty.

Tradicionalmente as ferramentas de diagnóstico envolvem muitas pessoas e os questionários são exaustivos por conta da quantidade de perguntas, no caso da ferramenta Getty possui entorno de 350 perguntas. A *Ferramenta Simplificada* revisada neste trabalho tem a intenção de ser mais objetiva e de não precisar de especialistas para conseguir aplicar o roteiro.

A ferramenta Getty necessita de:

- Levantamento de muitos dados;
- Muitas perguntas, o que gera muitas respostas;
- Para extrair as respostas, uma análise prévia de uma boa experiência;
- Conhecer a instituição;
- Saber da viabilidade;

Para a proposta da *Ferramenta Simplificada*, não são necessárias todas essas instâncias que o Getty aborda, pretendemos algo mais simples, indicando se a coleção está em condições boas ou ruins e o quanto. O estudo detalhado e minucioso é algo muito válido para a instituição, mas para o diagnóstico vai além do necessário para obter um resultado.

O conceito esperado da ferramenta do Getty é mais ousado, o produto dela propõe ser mais que um diagnóstico também seria de desenvolver estratégias, mas isso sobrepõe o sentido básico de diagnóstico.

Existe diferença entre identificar e definir os problemas, pontos fracos e pontos fortes (o que consideramos a função do diagnóstico) e solucionar o problema diagnosticado. Na versão original apresenta essas soluções como: ações/estratégias e na tradução como plano de conservação.

No sentido de propor uma reflexão e análise do ambiente a *Ferramenta Simplificada* se assemelha a ferramenta Getty, e essa proposta reflete a ideia da análise SWOT utilizada na administração, que significa analisar os pontos fortes e os pontos fracos do cenário observado, perante a observação destes pontos quais são as oportunidades e quais são as ameaças. Como podemos ver na figura:

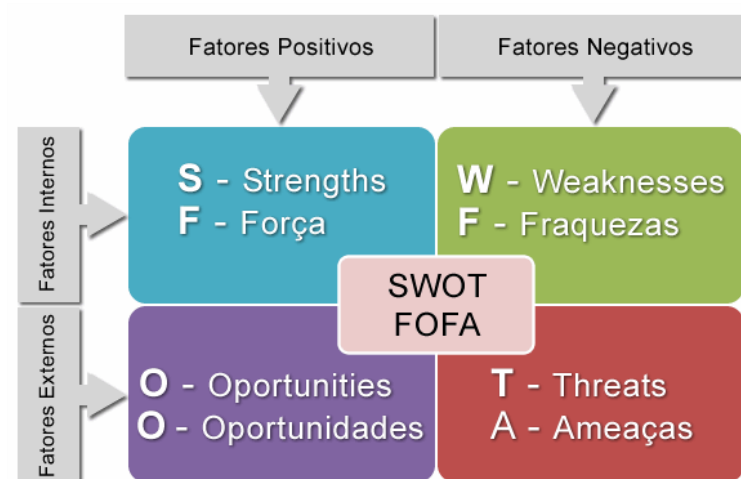


Figura 11: Análise SWOT, Fonte: <https://www.treasy.com.br>

O Getty aborda questões mais complexas, como estatísticas, análises do clima, entre outros. Este aspecto na *Ferramenta Simplificada* revisada neste trabalho limitou-se a perguntar se a umidade está controlada, ao invés de trabalhar com os dados climáticos. Enquanto que a parte destinada a *gestão*, na *Ferramenta Simplificada* está sendo avaliada na *seção instituição*.

### 1.3.2 O roteiro de diagnóstico de coleções do National Park Service (NPS 1999)

O National Park Service é um sistema integrado americano, que cuida respectivamente do patrimônio ambiental e cultural dos Estados Unidos. No final da década de 1990, ocorreu a publicação pela instituição o *NPS Museum Handbook, Part I, Museum Collections* (NPS, 1990), que traz o roteiro estudado.

A ferramenta de diagnóstico utilizada pelo NPS é centrada na administração. Deixa explícita a necessidade de ser um conservador restaurador para aplicar este roteiro. O diferencial dessa metodologia é que além de identificar os problemas básicos de conservação preventiva encontrada nas instituições, existe a possibilidade de dimensionar o custo financeiro para solucionar as deficiências observadas. E a distribuição da verba para as

instituições só ocorre por conta da rotina de cada museu preencher todos os anos este roteiro/metodologia para assim receberem a verba que lhes cabe.

Este roteiro possui 108 perguntas e está dividido em oito categorias:

- 1- Escritório Administrativo;
- 2- Reserva Técnica;
- 3- Sala de Exposição;
- 4- O Ambiente do museu;
- 5- Segurança;
- 6- Proteção contra fogo;
- 7- Manutenção;
- 8- Assistência profissional/ planejamento.

### **1.3.3 A ferramenta de diagnóstico de estado de conservação de Benoit De Tapol (DE TAPOL, 2001,2011)**

A ferramenta de Benoit De Tapol teve sua primeira versão no ano 2000. E possui uma metodologia simples que contém 124 perguntas em que as respostas só possuem duas alternativas, “sim“ e “não”. Estas perguntas estão distribuídas em quatro categorias:

- (i) Comunicação;
- (ii) Segurança;
- (iii) Edifício/infraestrutura;
- (iv) Acondicionamento.

Na ultima versão desta ferramenta (2005) no final da aplicação do roteiro, foi acrescentado como produto da aplicação do roteiro um gráfico circular que compara rapidamente as respostas das quatro categorias por conta da fácil leitura visual.



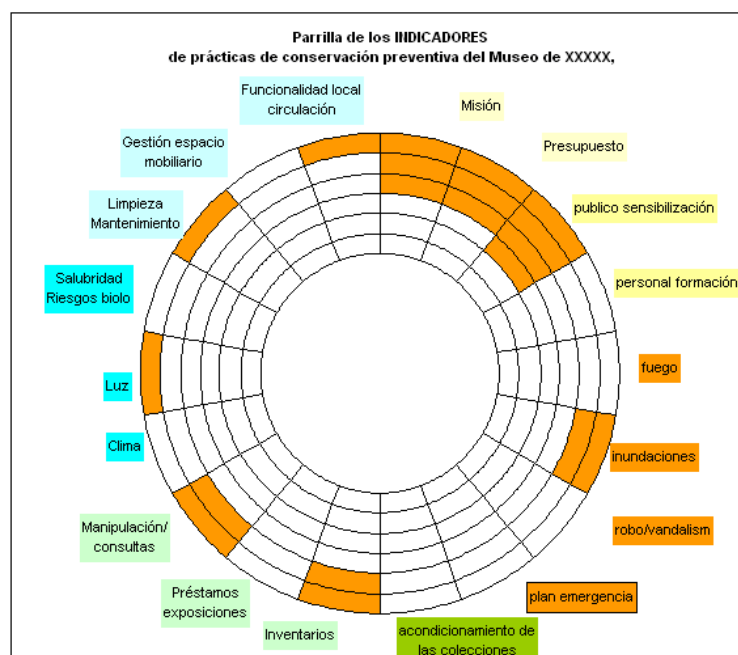


Figura 12: Gráfico circular gerado ao final da aplicação da ferramenta Fonte: De Tapol (2011)

A *Ferramenta Simplificada* deseja futuramente gerar como produto algo parecido com este gráfico, para facilitar ainda mais visualmente as comparações dos resultados.

### 1.3.4 O roteiro de diagnóstico de coleções do RE-ORG (ICCROM, 2009)

A metodologia do RE-ORG é simplificada, tem a intenção de não gastar mais de uma hora para ser aplicado o roteiro. O questionário possui 47 perguntas (com pontuações diferentes para cada tipo de respostas) que estão subdivididas em quatro categorias dos setores da instituição para avaliação:

- Gestão;
- Espaço e edifício;
- Coleção;
- Móvel e pequenos equipamentos.

Uma das propostas desta ferramenta é da possibilidade de vários profissionais da instituição poder aplicá-la, para que haja comparação e avaliação da mesma situação com pontos de vista diferentes.

Esta proposta, possui um *sistema de ponderação* que utiliza pesos nas respostas sugeridas e como resultado pode-se comparar os valores em uma tabela que indica em qual dos 4 níveis o museu está. Esta metodologia é a que mais se aproxima da proposta da *Ferramenta Simplificada*.

### **1.3.5 Ferramenta de diagnóstico de coleções do HERITY (s.d.)**

A proposta da organização não governamental italiana Herity, é bem diferenciada, a intenção desta é promover normas mínimas de gestão de qualidade do Patrimônio Cultural. A rigor, o resultado desta ferramenta, é conceitual gera um Certificado da Gestão do Patrimônio Cultural (uma espécie de selo, em forma de gráfico circular, que se assemelha a um alvo, e indica o nível atingido pela instituição de 1 a 5, de acordo com o ano analisado, e finalmente fica exposto para todos verem). Os critérios observados nessa metodologia são:

- a) Percepção do bem cultural (Relevância- valor);
- b) Estado de manutenção e restauro (Conservação);
- c) Informação Transmitida ao visitante (Comunicação);
- d) Qualidade de acolhimento (Serviços).

Os quatro critérios foram divididos em 16 diretrizes e 186 pré- requisitos pelo Comitê Internacional juntamente com especialistas de diversas áreas atuantes em instituições museológicas. A avaliação é realizada pelos profissionais responsável pela instituição, pela equipe externa da organização Herity e também por alguns visitantes. A certificação é válida por 3 anos.

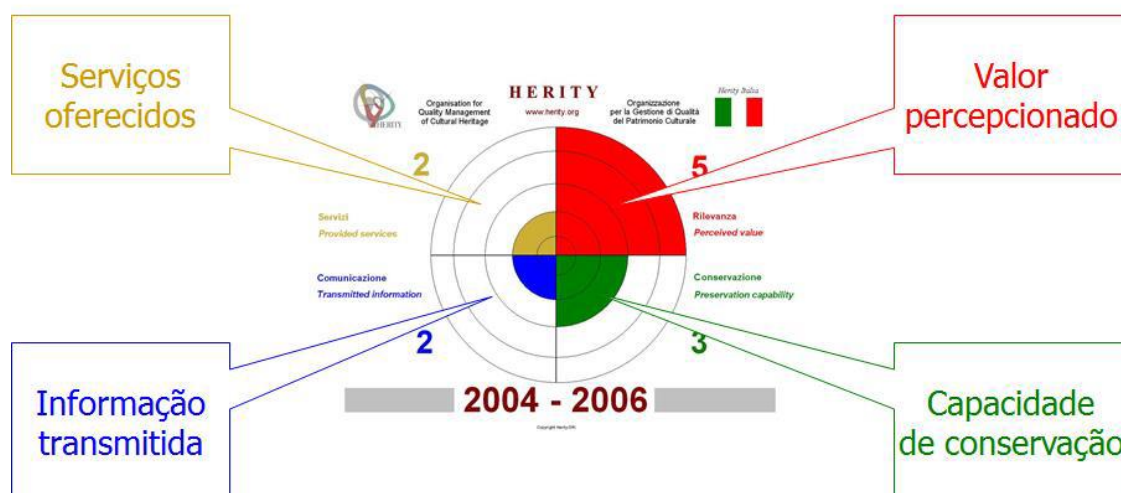


Figura 13: Representação do certificado HERITY e os quatro critérios avaliados. Fonte: <http://www.herity.pt/A%20certificacao.html> . Acessado em: 02/10/2016.

### 1.3.6 Ferramenta SPECTRUM 4.0 (2014)

A norma Spectrum versão 4.0 foi originalmente publicada na Inglaterra pelo Collections Trust anteriormente vinculado ao Museums Libraries and Archives Council (MLA), atualmente Arts Council England. E sua publicação mais recente foi traduzida para a língua portuguesa.

Esta norma, "... espera contribuir com a ampliação do diálogo entre países com realidades diferentes visando, acima de tudo, o aprimoramento do cenário museológico brasileiro." (SPECTRUM, 2014, p.7).

A metodologia utilizada nesta ferramenta está centrada na gestão e na coleção. Esses temas são tratados na norma como "desenvolvimento de coleção", sendo abordados do ponto de vista das políticas institucionais.

### 1.3.7 Parâmetros para Conservação de Acervos – Benchmarks for Collections Care (MLA, 2004,2011)

O MLA era o conselho que cuidava dos museus, arquivos e bibliotecas britânicos. A entidade foi extinta em 2010 sendo suas funções absorvidas pelo Arts Council England

(ACE<sup>1</sup>). Anteriormente, entre 2000 e 2005 esse conselho também foi chamado de RE: SOURCE e a primeira versão dos parâmetros para conservação de acervos foi publicado no Brasil em 2004 (MLA, 2004). Posteriormente a ferramenta foi atualizada pelo Collections Trust sob o patrocínio do MLA (MLA 2011). Na versão 2.0 a ferramenta inclui uma planilha eletrônica para facilitar a sua aplicação.

A ferramenta MLA utiliza uma metodologia conceitual, que tenta mapear as condições de conservação nos níveis: básico, médio e ótimo.

Essa ferramenta permite comparar instituições diferentes, inclusive através de um resultado gráfico. Os níveis são usados na avaliação das práticas institucionais em nove grandes áreas: política, edifício, armazenamento, serviço de limpeza, manuseio e uso das coleções, monitoramento e controle ambiental, conservação, cópias e novas mídias, preparação para emergências e contém ao todo 302 perguntas.

A intenção da *Ferramenta Simplificada* revisada neste trabalho é, ao invés de gerar vários indicadores, integrar em um indicador, ou em poucos indicadores algo que permita comparações, abrangendo o que consideramos básico para um diagnóstico, mas sem exigir uma medição completa e complexa.

### **1.3.8 O roteiro de diagnóstico de coleções do Cultural Heritage Agency of the Netherlands (RCE, 2014)**

Apesar de não ter a intenção de avaliar as coleções em seu estado de conservação, essa metodologia é interessante porque relaciona de alguma forma com os objetivos da *Ferramenta Simplificada* revisada. A ferramenta do RCE é conceitual, centrada no valor e gestão das coleções. Para auxiliar na valoração, a metodologia é categorizada em seis passos. É similar a ferramenta Herity, abordada no item 1.3.5 referenciada neste trabalho.

Ao tratar dos temas de gestão a ferramenta RCE considera as questões de uso, preservação e desenvolvimento. Esta metodologia pode ser aplicada tanto para a coleção inteira, parte dela, assim como itens individuais. O método abrange a *valorização qualitativa* (uma justificativa de significância) e a valoração *semi- qualitativa* (apenas classificação entre alto, médio e baixo valor).

---

<sup>1</sup>artscouncil.org.uk

Os valores da coleção são analisados sob diferentes matizes (condição, estado, proveniências, raridade, aspectos físicos das coleções, culturais e históricos, sociais, de uso, e afins) e como se faz essa atribuição de valor.

A finalidade deste método está muito bem colocada no passo seis:

PASSO 6 - Tomada de decisão e ação: Use o produto final da avaliação como ponto de partida e justificativa para novas decisões ou ações. Pode ser usado para uma melhor fundamentação acerca de um item ou valor da coleção, para discutir o seu significado com o público ou usuários, para aumentar a acessibilidade ou para decidir sobre intervenções. (Souza 2015, p.34).

Nesta linha de diagnóstico, uma referência mais recente é o livro *Managing Indoor Climate Risks in Museums* (Ankersmit e Stappers, 2016) em que a metodologia é centrada na valoração. Este livro propõe uma análise que possui nove etapas. Fornece um modelo de tomada de decisão para auxiliar os profissionais que trabalham diretamente com as coleções a escolher a melhor estratégia climática que se adapte ao ambiente institucional. Não está focada apenas no resultado, mas também no processo, a partir destas nove etapas. Aborda também o quão importante é a documentação das tomadas de decisões para que as gerações seguintes tenham um conhecimento mais claro das escolhas de hoje.

### **1.3.9 Ferramenta de diagnóstico de FRONER (2015)**

O roteiro “Diretrizes do Diagnóstico de Conservação” proposto por Froner (2015) <sup>2</sup> é um roteiro fechado a partir de um projeto junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que aborda aspectos mais amplos da gestão das coleções. Segundo Froner, tem o intuito de aprimorar as ações nas instituições, bem com ao estabelecimento de práticas comuns e compartilhadas. O questionário se divide em três categorias:

- A) Setores, seções e área de competência;
- B) Pessoal – Ações;
- C) Protocolo e políticas internas de documentação dos acervos.

---

<sup>2</sup> FRONER, Yacy-Ara. Manual de Procedimentos: diagnóstico Sistemas de informação: protocolos de gestão em Conservação Preventiva de acervos de Arte Contemporânea. Belo Horizonte, Maio, 2015.

A avaliação proposta, das condições de conservação de uma coleção, neste método, se apresenta ao final em um quadro onde é possível relacionar os pontos obtidos à quatro níveis de qualificação (coleção em sério risco até 25% ; necessidade de projetos de organização até 50%; pequenas melhorias até 75%; a situação parece adequada até 100% ) atribuída a cada tópico. No total, esse roteiro possui 139 perguntas.

A metodologia proposta por Froner está centrada na gestão e “documentação como ferramenta de preservação”. Comparando com a *Ferramenta Simplificada* estudada neste trabalho esta abordagem se enquadraria na seção Instituição.

Ressaltamos que cada ferramenta de diagnóstico aqui apresentada possui um escopo com objetivos diferenciados, mas a nossa intenção com a síntese comparativa foi mapear as terminologias utilizadas por essas ferramentas.



## Quadro 2 – Síntese Comparativa

### SÍNTESE COMPARATIVA DAS FERRAMENTAS DE DIAGNÓSTICO

#### INSTITUIÇÃO

GETTY (1999)	NPS (1999)	MLA (2004–2011)	DE TAPOL (2005–2011)	RE-ORG (ICCRUM) (2009)	SPECTRUM (2011–2014)	RCE (2014)	HERITY (2014)	FRONER (2015)
<b>Antecedentes Institucionais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de coleções</li> <li>• Uso das coleções</li> <li>• Políticas de gestão</li> <li>• Políticas de exposição</li> <li>• Políticas de armazenamento</li> <li>• Sensibilidade x Causas climáticas</li> </ul>	<b>Escritório administrativo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistência profissional e planejamento museológico</li> </ul> <b>Manutenção</b>	<b>Políticas</b>	<b>Comunicação</b> (gestão de espaço e mobiliário, funcionalidade e integração no local, autonomia, gestão dos fundos, plano de prevenção de perdas, recursos humanos e organizacionais, gestão da informação, formação de pessoas e organizações)	<b>Gestão</b> (Norma, formação, especialidade, descrição dos testes dos testes, etc., utilização das coleções, normas e procedimentos)	<b>Políticas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos e desenvolvimento das coleções</li> </ul> <b>Documentação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso as coleções</li> </ul> <b>Transporte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação técnica do estado de conservação</li> </ul>	<b>Valor de Uso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Museu</li> <li>• Economia</li> </ul> <b>Características</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedência (documentação, história, fonte)</li> <li>• Histórico</li> </ul>	<b>Serviços Oferecidos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade de conservação</li> </ul>	a) Procedimentos por setores da Instituição b) Pessoal c) Instituição

#### INFRA-ESTRUTURA

##### Subseção - Entorno

GETTY (1999)	NPS (1999)	MLA (2004–2011)	DE TAPOL (2005–2011)	RE-ORG (ICCRUM) (2009)	SPECTRUM (2011–2014)	RCE (2014)	HERITY (2014)	FRONER (2015)
<b>Macro Ambiente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características Climáticas (temp, UR, chuve, vento/furto, radiação)</li> <li>• IAC (particulas e poluentes)</li> <li>• Vegetação/Paisagem (construção em volta do edifício, imp do solo, fontes de água e contexto histórico)</li> </ul>	O ambiente do museu	Monitoramento e controle Ambiental	Edifício/infra-estrutura (clima, gestão de espaço e mobiliário, funcionalidade e integração no local)				Serviços Oferecidos	

##### Subseção - Edifício

GETTY (1999)	NPS (1999)	MLA (2004–2011)	DE TAPOL (2005–2011)	RE-ORG (ICCRUM) (2009)	SPECTRUM (2011–2014)	RCE (2014)	HERITY (2014)	FRONER (2015)
<b>Edifício do Museu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comp. térmico e reação térmica (atraso térmico, caract. térmicas)</li> <li>• Umidade (infiltração, paredes, uso/atividades, evitância sim. de ocupação)</li> <li>• Ventilação/Infiltração (vent.cruzada, vent.ateto, vent.chaminé, cruzada+chaminé, vent.mecânica, frestas/estanqueidade)</li> <li>• Luz Natural (aberturas laterais/ventil.)</li> <li>• Estrutura (capacidade est. ocupação, resistência est. vento, resistência est. sismica, ataque biológico, prot. fogo)</li> <li>• Segurança Física (susceptibilidade à invasão, circulação/acesso, fechaduras, medidas de dissuasão, sistema de detecção)</li> </ul>	O ambiente do museu	Edifício Monitoramento e controle Ambiental	Edifício/infra-estrutura	Edifício e espaço (edifício, nome, localização, acesso, utilização, estado, superfície, altura, portas e janelas, proteção, tempo, contaminação, ruído, inóndio, insetos e roedores, água, etc)			Serviços Oferecidos	

##### Subseção - Sala

GETTY (1999)	NPS (1999)	MLA (2004–2011)	DE TAPOL (2005–2011)	RE-ORG (ICCRUM) (2009)	SPECTRUM (2011–2014)	RCE (2014)	HERITY (2014)	FRONER (2015)
<b>Comp. Térmico e reação térmica</b> <b>Umidade</b> <b>Ventilação/Infiltração</b> <b>Luz Natural</b> <b>Estrutura</b> <b>Segurança Física</b>	<b>Exposições</b> <b>Reservas técnicas (armazenamento)</b> <b>Manutenção</b>	<b>Edifício</b> <b>Monitoramento e controle Ambiental</b> <b>Armazenamento</b> (Res. Técnicas)	<b>Acondicionamento</b> (cuidados e manutenção, gestão do espaço e mobiliário, funcionalidade e integração no local)	<b>Edifício e espaço</b> (edifício, nome, localização, acesso, utilização, estado, superfície, altura, portas e janelas, proteção, tempo, contaminação, ruído, inóndio, insetos e roedores, água, etc)			Serviços Oferecidos	



## SÍNTESE COMPARATIVA DAS FERRAMENTAS DE DIAGNÓSTICO

### INFRA-ESTRUTURA

#### Subseção - Mobiliário

GETTY (1999)	NPS (1999)	MLA (2004–2011)	DE TAPOL (2005–2011)	RE-ORG (ICCROM) (2009)	SPECTRUM (2011–2014)	RCE (2014)	HERITY (2014)	FRONER (2015)
Políticas de Exposição Políticas de Armazenamento Segurança Física	Reservas técnicas Manutenção	Edifício Monitoramento e controle ambiental Limpeza Armazenamento (Res. Técnicas)	Acondicionamento (gestão do espaço e mobiliário, funcionalidade e tráfego do local, cuidados e manutenção, manipulação)	Mobiliário e equipamentos pequenos (equipamentos, acondicionamento, mobiliário, tipo, quantidade, superfície, solo)			Serviços Oferecidos	

#### Subseção - Embalagens

GETTY (1999)	NPS (1999)	MLA (2004–2011)	DE TAPOL (2005–2011)	RE-ORG (ICCROM) (2009)	SPECTRUM (2011–2014)	RCE (2014)	HERITY (2014)	FRONER (2015)
Políticas de Gestão Políticas de Exposição Políticas de Armazenamento	Reservas Técnicas • Manutenção • Assistência	Armazenamento (Res. Técnicas)	Acondicionamento (cuidados e manutenção, mida tradicional de coleções fotográficas, gravagens audiovisuais, manipulação)					

### COLEÇÕES

GETTY (1999)	NPS (1999)	MLA (2004–2011)	DE TAPOL (2005–2011)	RE-ORG (ICCROM) (2009)	SPECTRUM (2011–2014)	RCE (2014)	HERITY (2014)	FRONER (2015)
O Meio ambiente das coleções • Tipo de coleções • Uso das coleções • Políticas de gestão • Políticas de exposição • Políticas de armazenamento • Sensibilidade x Causas climáticas • Biodeterioração	Manutenção Exposições	Manuseio e uso das coleções Conservação Cópias e novas mídias Limpeza	Acondicionamento (cuidados e manutenção, conserva- ção, reprodução, empréstimos e exposições, consulta, comunicação e mani- pulação)	Coleções (distribuição qualitativa e quantitativa das coleções, outros objetos que não fazem parte das coleções, fragilidade e estado, documentação necessária para o inventário)	Preservação e conservação das coleções • Avaliação física, do estado de conservação	Valorização (uso, preservação e desenvolvimento) Características • A condição (estado, autenticidade do material, integridade) • Raridade e representatividade Social, uso e História cultural • Artístico • Valor da informação	Valor percebido • Informação transmitida	

### SEGURANÇA

GETTY (1999)	NPS (1999)	MLA (2004–2011)	DE TAPOL (2005–2011)	RE-ORG (ICCROM) (2009)	SPECTRUM (2011–2014)	RCE (2014)	HERITY (2014)	FRONER (2015)
Ameaças para as coleções e edifício do museu provenientes de emergências naturais ou causadas pela ação do homem Segurança Física • Preparação Institucional • Vento/furacão • Raios • Inundações • Sismos • Segurança	Segurança Proteção contra fogo	Preparação para emergência	Segurança (fogo, danos causados pelo fogo, roubo e vandalismo)	Edifício e espaço (edifício, nome, localização, acesso, utilização, estado, superfície, altura, portas e janelas, proteção, tempo, contaminação, ruído, inóculos, insetos e roedores, água, etc)			Serviços oferecidos	

## CAPÍTULO 2

### METODOLOGIA

#### 2.1 O desenvolvimento do trabalho foi estruturado nas seguintes etapas:

1- Revisão e discussão de ferramentas de diagnóstico de condições de conservação, resultando em uma síntese comparativa da terminologia utilizada nas ferramentas de diagnóstico;

2- Revisão e adaptação do roteiro da *Ferramenta Simplificada*;

3- Levantamentos relativos ao estudo de caso, *in loco*;

4- Aplicação da *Ferramenta Simplificada* ao estudo de caso;

5 - Tratamento dos dados, compilação e discussão dos resultados;

Primeiramente exploramos as referências sobre o assunto estudado (*ferramentas para diagnóstico de condições de conservação*). A partir do trabalho de Souza (2015), foi feita a revisão das principais ferramentas nacionais e internacionais de diagnóstico de condições de conservação encontradas na literatura. Foi o momento de comparar as diferenças entre as ferramentas, principalmente quanto à terminologia, juntamente com a proposta da *Ferramenta Simplificada*, resultando uma síntese comparativa das ferramentas de diagnóstico estudadas.

Com vistas à revisão da *Ferramenta Simplificada*, que constituiu um dos objetivos deste trabalho, foram analisados trabalhos acadêmicos produzidos na disciplina *Mobiliário de Reservas Técnicas e Sistemas de Embalagens, Transporte e Exposição*, do Curso de Graduação em Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis da UFMG, no segundo semestre de 2015, que aplicaram a *Ferramenta Simplificada* de diagnóstico. Foram observados possíveis ajustes que poderiam ser feitos com vistas à revisão e aperfeiçoamento da *Ferramenta Simplificada*, no qual vamos destacar neste capítulo.

Paralelamente, foram feitos levantamentos relativos ao estudo do caso *in loco*, e, por fim, a aplicação do roteiro desta *Ferramenta Simplificada* através do estudo de caso. Nesta última etapa foi testada a repetibilidade das respostas, comparando-se as respostas dadas por diferentes respondentes para o mesmo estudo de caso. Nessa análise o roteiro foi aplicado

considerando as duas coleções como uma só, em virtude de sua similaridade de composição material e porque foram reunidas no mesmo local.

A *Ferramenta Simplificada* de diagnóstico foi utilizada para analisar duas coleções cujas condições de conservação variaram com o tempo. Primeiramente o questionário foi respondido pela autora, considerando as condições em que as coleções estavam em 2008, quando se encontravam na mesma instituição, mas em locais diferentes, resultando por tanto em duas pontuações diferentes. Posteriormente foi feita a aplicação da *Ferramenta Simplificada* de diagnóstico nas coleções considerando como elas estão atualmente (em 2016) depois que foram colocadas no mesmo ambiente e terem recebido medidas de conservação preventiva. Nesta última etapa, o questionário foi respondido por três pessoas: a autora deste trabalho e duas funcionárias da instituição que trabalham diretamente com as coleções especiais e obras raras.

A autora deste trabalho foi estagiária da biblioteca “Desembargador Amílcar de Castro” durante aproximadamente dois anos no período de 2014 a 2015. Teve a oportunidade de participar dos processos de higienização, acondicionamento, produção de embalagens, documentação fotográfica e preenchimento das fichas de conservação das obras, sob as orientações da bibliotecária Arlete Izabel.

A Fabiana Francisca de Sousa “funcionária 1” é uma auxiliar de biblioteca que acompanha as coleções desde 2008. O seu trabalho de conservação junto às obras iniciou-se em 2011, sob as orientações da bibliotecária Arlete Izabel. Suas responsabilidades passaram pelo o processo de higienização, acondicionamento, produção de embalagens e, preenchimento das fichas de conservação das obras. Ao aplicar o roteiro de diagnóstico esta funcionária gastou aproximadamente quarenta minutos para responder o questionário.

A segunda funcionária a aplicar o roteiro para diagnosticar as coleções Especiais e Obras Raras, foi a bibliotecária Denise Maria Ribeiro Moreira “funcionária 2” que trabalha na instituição a muitos anos. A propósito, esta acompanha as obras desde 2012 e a sua função diante as coleções é a catalogação e o inventário das mesmas. Esta funcionária gastou aproximadamente vinte minutos para responder o roteiro.

Na etapa de levantamento, além da pesquisa de campo envolvendo pesquisa documental e levantamento fotográfico, foram também realizados entrevistas e exames organolépticos das coleções.

### 2.1.1 Roteiro de Diagnóstico (*Ferramenta Simplificada*)

Para realização da *pesquisa de campo*, foi aplicado o roteiro de Souza (2015) revisto nesta pesquisa. O roteiro consiste basicamente em um questionário composto por oito seções que contemplam pontos relevantes nesse estudo. O roteiro revisado é apresentado no Apêndice 1 (questionário preenchido pela autora do trabalho, como exemplo, as condições de conservação das coleções “A” e “B” em 2016).

As oito seções que constam do roteiro proposto são:

- 1) Instituição: dados da instituição que abriga a coleção que será analisada abrangendo sua missão e políticas, bem como as questões relacionadas com os profissionais responsáveis pela conservação das coleções;
- 2) Entorno: o macro ambiente que o edifício que abriga a coleção está inserido, considerando-se aspectos externos ao edifício;
- 3) Edifício: considerações sobre infraestrutura ao nível do edifício que abriga a coleção;
- 4) Sala: considerações sobre infraestrutura, ao nível da sala onde se encontra a coleção;
- 5) Mobiliário: considerações sobre infraestrutura concernentes aos móveis que armazenam as coleções;
- 6) Suporte/Embalagem: considerações sobre infraestrutura concernentes aos suportes que envolvem/ protegem os objetos das coleções;
- 7) Coleção: considerações sobre a composição material e vulnerabilidade dos objetos das coleções;
- 8) Segurança: tema transversal, que diz respeito a todas as seções listadas acima.

A aplicação desta *ferramenta* possibilita indicar quais são os focos de análise/seções que apresentam problemas e riscos para a conservação das coleções, suas maiores vulnerabilidades, bem como identificar aspectos que contribuem positivamente para as condições de conservação.

Um diferencial deste instrumento que cabe destacar é o fato dele não ter que necessariamente ser respondido por profissionais como o Conservador/Restaurador ou

Arquiteto. A revisão foi feita com um intuito da simplificação, até mesmo dos termos utilizados, de maneira a tornar possível outros profissionais que trabalham com a coleção responderem o questionário e obterem um diagnóstico simplificado do estado de conservação da coleção. Embora a linguagem e a maneira como se apresentou este roteiro tenham considerado essa intenção, no teste de repetibilidade foram indicados alguns termos que podem gerar dúvidas. Por isso achamos necessário o acompanhamento de um profissional Conservador Restaurador na apresentação do roteiro, quando o mesmo for respondido por um leigo.

Outro diferencial a destacar é que a *ferramenta* resulta em uma nota global expressa como um percentual positivo ou negativo, resultante da análise das condições de conservação em cada uma das seções descritas acima, possibilitando, assim, a comparação entre as condições de conservação de duas coleções diferentes como demonstrou Souza (2015) ou da mesma coleção em momentos diferentes no tempo, como pretende demonstrar neste trabalho. Ao aplicar a *ferramenta de diagnóstico* no acervo estudado, pretendemos quantificar a melhoria das condições de preservação das coleções ao longo do tempo, considerando os aspectos: institucional de infraestrutura e material.

Cabe ainda enfatizar que a proposta da *Ferramenta Simplificada* de diagnóstico, objeto deste estudo, não é indicar soluções para os problemas encontrados com relação às condições de conservação, mas sim proporcionar uma maneira simplificada de identificá-los e discriminar se são prioritariamente relacionados com aspectos institucionais, de infraestrutura ou da própria coleção.

A seguir, apresentamos as mudanças feitas na primeira versão do questionário elaborado por Souza (2015) consideradas necessárias para que tenhamos um resultado mais preciso nesse estudo.

### **2.1.2 Revisão do Roteiro de Diagnóstico**

Abaixo é apresentado um quadro sinótico das principais alterações feitas na redação das perguntas elaboradas por Souza (2015).

Quadro 3 - Modificações das perguntas na seção Instituição.

Seção Instituição			
Perg.	Redação Original	Redação Modificada	Motivo da Alteração
2.3	A instituição possui plano diretor museológico?	A instituição possui plano diretor museológico, normas internas, resoluções, documentos similares que registram formalmente as políticas institucionais?	Essa pergunta foi alterada porque, de acordo com a instituição na qual foi aplicada o diagnóstico, gerou dúvidas no que enquadraria plano diretor museológico (por se tratar de uma biblioteca). Mas a instituição possui uma portaria que se enquadra no que o roteiro gostaria de saber.
2.6	Os profissionais responsáveis pela preservação da coleção participam das instâncias decisórias na instituição? Sim (+2) Não (-2)	Os profissionais responsáveis pela preservação da coleção participam das instâncias decisórias na instituição? Sim, diretamente (+3) Não (0) Sim, indiretamente (+2)	Anteriormente, o campo de resposta da pergunta 2.6 estava com apenas as opções “sim” ou “não”. Esse campo foi alterado, uma vez que, ao aplicar o roteiro na biblioteca Des. Amílcar de Castro, essas opções não foram suficientes. Nesta instituição, alguns dos profissionais responsáveis pela preservação da coleção, não participam das instâncias decisórias institucionais, mas são escutados pelos funcionários que participam.
2.7	Os funcionários encarregados das questões técnicas (limpeza, inspeção, rede elétrica, hidráulica, segurança, controle de pragas) são capazes de reconhecer sinais e riscos relevantes para a conservação do acervo? Sim (+2) Não (-2)	Os funcionários encarregados das questões técnicas (limpeza, inspeção, rede elétrica, hidráulica, segurança, controle de pragas) são capazes de reconhecer sinais e riscos relevantes para a conservação do acervo? Sim, todos (+2) Sim, alguns (+1) Não, nenhum (-2)	O campo de resposta 2.7, foi alterado, tendo em vista que na biblioteca Des. Amílcar de Castro, existem funcionários que conseguem reconhecer os sinais de risco relevantes para a conservação das coleções, assim como existem outros funcionários que não reconhecem esses riscos.
2.8	Alguns desses funcionários são terceirizados? Sim (-1) Não (+1)	Alguns desses funcionários são terceirizados? Sim, todos (-2) Sim, alguns (-1) Não, nenhum (+1)	Na pergunta, do item 2.8 foi acrescentado o campo: sim, alguns, porque no quadro de funcionários que trabalham com a coleção não são todos funcionários terceirizados.

Quadro 4 - Modificações das perguntas na seção Entorno.

Seção Entorno			
Perg.	Redação Original		Motivo da Alteração
3.1	Marque o tipo de clima que caracteriza o local onde se localiza o edifício da coleção:		A partir da leitura da ferramenta Getty, acrescentamos nesta pergunta, o item: Urbano-centro histórico. Pois na maioria das vezes quando a coleção está inserida em um ambiente urbano histórico, existem riscos envolvidos.
	Deserto	Urbano – periferia	
	Litoral	Urbano – área arborizada	
	Floresta	Urbano – centro histórico	
	Montanha	Urbano – região central	
	Urbana – área industrial	Rural	
3.3	Marque o tipo de clima que caracteriza o local onde se localiza o edifício da coleção:		
	Deserto	Urbano – periferia	
3.3	Marque o tipo de clima que caracteriza o local onde se localiza o edifício da coleção:		Avaliando a pergunta sobre vegetação, resolvemos complementar a pergunta 3.3 indicando quantos metros aproximadamente seria essa vegetação relevante no entorno imediato do edifício. Através de buscas na internet sobre a distâncias de voo dos insetos estimamos que a distância de até 1 km consideramos entorno imediato.
	Deserto	Urbano – periferia	
	Litoral	Urbano – área arborizada	
	Floresta	<b>Urbano – centro histórico</b>	
	Montanha	Urbano – região central	
	Urbana – área industrial	Rural	
3.3	Há vegetação relevante em termo de ataque biológico no entorno imediato do edifício?		
	Sim (-1) Não (+1)	Há vegetação relevante em termo de ataque biológico no entorno imediato (1 km de distância) do edifício? Sim (-1) Não (+1)	

Quadro 5 - Modificações das perguntas na seção Edifício.

Seção Edifício			
Perg.	Redação Original	Redação Modificada	Motivo da Alteração
4.6	As redes hidráulicas do edifício são antigas ou há riscos de vazamentos?	As redes hidráulicas do edifício são antigas <b>(entre 10 à 20 anos)</b> ou há riscos de vazamentos?	Para complementar a pergunta 4.6, acrescentamos com quantos anos as redes hidráulicas são consideradas antigas. De acordo com um engenheiro civil, normalmente calculam para as redes hidráulicas terem uma vida útil entre 10 a 20 anos, depois desse período devem sofrer manutenções e
4.16	Materiais e técnicas construtivas do telhado favorecem mecanismos de deterioração físico-químicos ou biológicos?	Materiais e técnicas construtivas do telhado favorecem mecanismos de deterioração físico-químicos ou biológicos? <b>Por ex: telhas com pequeno isolamento térmico.</b>	Achamos válido acrescentar um exemplo por conta da terminologia para facilitar a compreensão da pergunta.
4.19	Não havia pergunta.	( Pergunta Acrescentada) Há possibilidade das telhas do telhado se soltarem /deslocarem através de uma ventania? Sim (-1) Não (0)	Através da leitura das outras ferramentas de diagnóstico , foi percebida a falta de uma pergunta sobre ventania na ferramenta simplificada.



Quadro 6-Modificações das perguntas na seção sala.

Seção Sala da Coleção			
Perg.	Redação Original	Redação Modificada	Motivo da Alteração
5.3	Indique o grau de ocupação da(s) sala(s) onde está a coleção pelo mobiliário, pessoas e objetos: Lotado, impossível circular (-3) Muito ocupado (-2) Um pouco ocupado, e /ou sem prejudicar circulação (0) Normal (+1)	Indique o grau de ocupação da(s) sala(s) onde está a coleção pelo mobiliário, pessoas e objetos: Lotado, impossível circular (-3) Muito ocupado (-2) Um pouco ocupado, e /ou sem prejudicar circulação (0) Ocupada adequadamente, sem prejudicar circulação (+1)	Nesta pergunta, foi substituído o campo <i>Normal</i> , por <i>Ocupada adequadamente, e/ou sem prejudicar circulação</i> . Acreditamos coerente essa mudança, porque a interpretação de “normal” pode variar para cada pessoa e “ocupada adequadamente, sem prejudicar a circulação” não gera margem para dúvidas.
5.7	Há problemas com infiltrações na cobertura, paredes ou pisos da(s) sala(s) onde está a coleção?	Há problemas com infiltrações e/ou umidade na cobertura, paredes ou pisos da(s) sala(s) onde está a coleção?	Nesta pergunta, achamos relevante acrescentar problemas de umidade nos níveis da cobertura, paredes ou pisos na sala que abriga a coleção.
5.13	Há filtros para radiação ultravioleta nas janelas e/ou lâmpadas?	Há filtros para radiação ultravioleta nas janelas e/ou lâmpadas potencialmente danosas à coleção?	Existem lâmpadas que não são prejudiciais a coleção, por isso foi necessário completar a pergunta.

Quadro 7-Modificações das perguntas na seção mobiliário.

Seção Mobiliário			
Perg.	Redação Original	Redação Modificada	Motivo da Alteração
7.7	Objetos da coleção podem ser observados, consultados ou estudados sem serem manuseados?	Objetos da coleção podem ser observados, consultados ou estudados sem serem manuseados? <b>Por exemplo: o uso de réplicas ou cópias.</b>	Para uma compreensão maior da pergunta, foi acrescentado um exemplo.

Quadro 8-Modificações das perguntas na seção embalagem.

Seção Embalagem			
Perg.	Redação Original	Redação Modificada	Motivo da Alteração
8.1	Há infestação biológica ativa nas embalagens/ suportes da coleção? Sim (-4) Não (+1)	Há infestação biológica ativa nas embalagens/ suportes da coleção? Sim (-4) Não (+1) <b>Não há suporte/embalagens (0)</b>	Nesta seção de embalagens/suportes foi acrescentado mais uma opção de resposta. Para considerar as coleções que não possuem nenhum tipo de embalagens e suporte.
8.3	Embalagens/ suportes são provisórias? Sim para toda a coleção (-2) Sim para a maioria dos itens (+1) Não para a maioria dos itens (-1)	Embalagens/ suportes são provisórias? Sim para toda a coleção (-2) Não para toda a coleção (+2) Sim para a maioria dos itens (-1) Não para a maioria dos itens (+1) <b>Não há suporte/embalagens (0)</b>	Nesta seção de embalagens/suportes foi acrescentado mais uma opção de resposta. Para considerar as coleções que não possuem nenhum tipo de embalagens e suporte.

Durante o processo de revisão, procurou-se verificar se o peso atribuído às respostas, em cada pergunta estava adequado, conforme demonstrado no Quadro 1, partindo do conceito expresso no Quadro 9. Em cada questão procurou-se verificar o grau de influência da temática analisada nas condições de conservação, considerando-se três níveis: pequena, média e grande. Foi atribuído o valor 0, quando a resposta da pergunta não influenciava nem positivamente nem negativamente nas condições de conservação da coleção.

Quadro 9 : Valores atribuídos às opções de respostas

Influência	Positivamente	Negativamente
Sem influência	0.	
Pequena	Valor atribuído 1.	Valor atribuído -1.
Mediana	Valor atribuído 2.	Valor atribuído -2.
Grande	Valor atribuído 3.	Valor atribuído -3.

### 2.1.3 Revisão na metodologia de obtenção da Pontuação Global

A principal revisão efetuada foi a mudança na metodologia de obtenção da pontuação global. Na versão de Souza (2015) as pontuações normalizadas percentualmente, positivas ou negativas, em cada seção eram processadas por meio de uma média **aritmética** e a Pontuação Global era então obtida pelo somatório simples da média positiva com a média negativa.

A aplicação posterior do roteiro, nos trabalhos acadêmicos da disciplina *Mobiliário de Reservas Técnicas e Sistemas de Embalagens, Transporte e Exposição* demonstrou que esse método possibilitava distorções no resultado. Propôs-se então, como revisão, que a Pontuação

global seja calculada por meio de uma média **ponderada**. Nesta nova versão, o fator de ponderação é dado pela divisão do número de pontos (positivos e negativos) envolvidos em cada seção- que traduzem o seu peso - pelo total de pontos do questionário.

### 2.1.3.1 Cálculo da Pontuação Global

O processo de resposta do questionário resulta em uma Pontuação Global, a qual é interpretada, indicando a qualidade das condições de conservação da coleção, com o nível de melhoria necessário. O passo a passo para o cálculo é apresentado no Apêndice 2.

Após o processo de resposta, a pontuação obtida em cada seção é transferida para a Tabela Síntese mostrada na figura 14 onde se processam os cálculos de normalização percentual e obtenção da Pontuação global por meio de média ponderada.

Para facilitar a compreensão do cálculo, as colunas da figura 14 foram nomeadas com diferentes letras, conforme se segue:

**-Max. Pont. Possível → A**

**-Mín. Pont. Possível → B**

**-Pont. Atribuída → C**

**-Pont. Normalizada/ Positiva (%) →  $C/A \rightarrow X$**

**-Pont. Normalizada/ Negativa (%) →  $C/B \rightarrow Y$**

**-Fator de Ponderação → D**

**-Nota Ponderada (%) →  $E = (C/A)*D$  ou  $E = (C/B)*D$**

**-Soma do Fator de Ponderação → F**

**-Soma da Nota Ponderada (%) → G**

QUADRO / LINHA	TÓPICO	MÁXIMA PONTUAÇÃO A	MÍNIMA PONTUAÇÃO B	PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA C	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(+) $X=C/A$	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(-) $Y=C/B$	Fator D	Nota Ponderada % E
2	INSTITUIÇÃO (*)	25	-17					
3	ENTORNO	3	-10					
4	EDIFÍCIO	20	-25					
5	SALA (*)	25	-41					
6	MOBILIÁRIO	23	-27					
7	COLEÇÃO (*)	16	-38					
8	EMBALAGEM	10	-13					
9	SEGURANÇA (*)	43	-26					
10	Soma						F	G
11	PONTUAÇÃO GLOBAL							

Figura 14: Tabela síntese da *Ferramenta Simplificada* para diagnóstico das condições de conservação das coleções com o passo a passo para calculara ponderação.

O processo de resposta do questionário resulta em uma pontuação para cada seção, positiva (máxima – coluna A) ou negativa (mínima – coluna B) a qual é transferida para a tabela síntese mostrada na figura 14. A coluna A indica a máxima pontuação positiva e a coluna B indica a mínima pontuação negativa, possíveis de serem obtidas em cada seção. Esse valor é variável para algumas seções, nas quais algumas perguntas podem não se aplicar à coleção em estudo. Elas são indicadas na figura 14 com um asterisco.

A coluna C resulta do somatório simples dos pontos positivos e negativos obtidos por meio da resposta às questões do roteiro, expressando a pontuação atribuída **em cada seção**;

As colunas X ( $= C/A$ ) e Y ( $= C/B$ ) expressam percentualmente a pontuação normalizada obtida em cada seção (coluna C), com relação ao máximo ou mínimo possível (colunas A e B, respectivamente). Essa pontuação normalizada permite verificar, em cada seção, o quão positivas ou negativas são as condições de conservação, com relação às melhores ou piores condições possíveis, respectivamente.

O fator de ponderação na coluna D é obtido dividindo-se o número de perguntas respondidas em cada seção pelo número total de perguntas do roteiro. **Esse fator é variável para algumas seções, indicadas na figura 14 com um asterisco.**

A Nota Ponderada na coluna E é obtida multiplicando-se a Pontuação Normalizada das colunas X ou Y pelo fator de ponderação da coluna D;

A célula F é obtida somando os fatores de ponderação na coluna D e não é utilizada no cálculo, representando apenas uma variável para verificação, pois esse somatório deve ser igual a 1 (100%).

A Pontuação Global, que expressa o resultado do diagnóstico e então obtida do somatório das Notas Ponderadas na coluna E, e indicada na célula G. A Pontuação Global

expressa à média ponderada das pontuações normalizadas obtidas em cada seção. Cabe destacar que a soma dos fatores de ponderação (célula F) é forçosamente igual a 1.

## 2.2 Descrição do estudo de caso

Como estudo de caso para atender aos objetivos definidos para o trabalho, foram escolhidas as coleções Tancredo Martins e Amílcar de Castro, pertencentes ao Tribunal de Justiça de MG, doravante nomeadas aqui respectivamente de coleção “A” e coleção “B”.



Figura 15: Fachada do edifício TJMG, entrada pela rua Goiás (pavimento térreo) Fonte: <http://www.portalcidadeagora.com.br/>.

O sistema de bibliotecas do TJMG é composto pelas Bibliotecas "Desembargador Amílcar de Castro", na Unidade Goiás e "Rita Adelaide", na Unidade Raja Gabaglia. As coleções Tancredo Martins (coleção “A”) e Amílcar de Castro (coleção “B”), que foram analisadas nesse presente trabalho estão inseridas atualmente na Biblioteca “Desembargador Amílcar de Castro”, TJMG – Unidade Goiás – no endereço Rua Goiás, 229 Belo Horizonte-MG, no subsolo do edifício denominado Anexo I.

Nossas frequentes visitas e as entrevistas para a realização dessa pesquisa foram autorizadas pelo coordenador da biblioteca, o senhor Thiago Israel Simões Doro Pereira.

Dizendo um pouco sobre a instituição em si, o site oficial apresenta a seguinte missão seguida pelo TJMG:

Garantir, no âmbito de sua competência, a prestação jurisdicional com qualidade, eficiência e presteza, de forma a atender aos anseios da sociedade e constituir-se em instrumento efetivo de justiça, equidade e de promoção da paz social<sup>3</sup>.

Ainda a fim de descrever essa instituição que permeia todo nosso trabalho, a sua visão “Ser reconhecido junto à coletividade pela excelência de sua atuação<sup>4</sup>”.

Abaixo são ressaltados os aspectos da infraestrutura considerados relevantes para o entendimento das respostas atribuídas ao diagnóstico das condições atuais de conservação das coleções estudadas, nas diversas seções do roteiro de avaliação apresentado no Apêndice 1.

Inicialmente são comentadas as condições atuais das coleções “A” e “B” que atualmente estão guardadas juntas na sala de obras raras e especiais da biblioteca Desembargador Amílcar de Castro no Anexo I do edifício do TJMG localizado na Avenida Afonso Pena.

Em seguida são descritas as condições anteriores de conservação das duas coleções, tomando-se como referência o ano de 2008. Em 2008 a coleção “A” se encontrava no edifício do TJMG localizado na Av. Raja Gabaglia e a coleção “B” se encontrava no Palácio da Justiça, edifício tombado do TJMG localizado na Av. Afonso Pena, sendo que posteriormente ambas as coleções passaram a integrar o acervo da Biblioteca Desembargador Amílcar de Castro e foram reunidas na sala de obras raras e especiais do Anexo I do edifício do TJMG localizado na Avenida Afonso Pena.

## **2.2.1 Condições Atuais de Conservação das Coleções “A” e “B” no anexo I do TJMG**

### **2.2.1.1 - Aspectos institucionais**

---

<sup>33</sup> Site: <http://www.tjmg.jus.br> (Acesso em 04 de novembro de 2016.)

<sup>4</sup> Idem

O TJMG não possui um plano diretor museológico, mas existe a portaria N°24/2009 (MINAS GERAIS, 16 de setembro de 2009) que instituiu o regulamento das bibliotecas da instituição, onde constam as coleções Tancredo Martins (coleção “A”) e Amílcar de Castro (coleção “B”).

Uma situação de risco identificada durante a etapa de levantamento de campo é o fato de alguns profissionais que trabalham hoje diretamente com as coleções, apesar de estarem há muitos anos na instituição TJMG, são terceirizados, como é o caso de duas funcionárias auxiliares de biblioteca, o que não garante a permanência das mesmas na instituição. Essas mesmas funcionárias participam indiretamente das instâncias decisórias na instituição no que se refere à preservação das coleções.

Outra situação relevante para a conservação da coleção é que outra funcionária que executa o trabalho de inventariar as obras se aposentará em breve. Há o risco de dissociação, pois o conhecimento adquirido e assimilado pela atual equipe, pode não ser totalmente transmitido para os futuros profissionais. Até mesmo funcionários que trabalham com a manutenção do local da conservação (limpeza, rede hidráulica, segurança, controle de pragas entre outros) são orientados por essa equipe de funcionárias que corre o risco de ser desfeita.

A limpeza da sala onde se encontram as coleções atualmente é feita por uma funcionária terceirizada desta área que possui instruções para limpar a mesma além de ser orientada pela a equipe de conservação das coleções, (como exemplo: não utilizar produtos químicos e não varrer). No entanto a limpeza do mobiliário é realizada pela equipe de conservação que utiliza o aspirador de pó para essa limpeza.

#### **2.2.1.2 - Entorno**

O edifício que abriga a Biblioteca Des. Amílcar de Castro, onde atualmente se encontram reunidas ambas as coleções “A” e “B” estudadas no trabalho, está localizado na região central de Belo Horizonte e possui duas entradas, pela Rua Goiás e a Avenida Afonso Penna.

Trata-se de uma região asfaltada, que concentra prédios comerciais e residenciais. Mas também, próximo do Parque Américo Renné Gianetti, conhecido como Parque Municipal, com cerca de 182.000 m<sup>2</sup> de área arborizada.



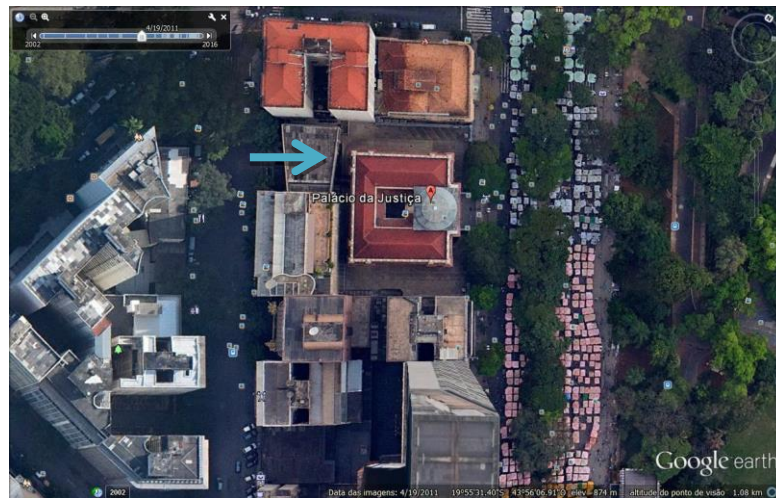


Figura 16: Localização da instituição TJMG, unid. Goiás no espaço onde está inserida. Fonte: google Earth.

### 2.2.1.3 - O Edifício

O edifício onde se encontra a biblioteca Des. Amílcar de Castro, o Anexo I, não apresenta caráter histórico e não possui riscos estruturais. Apesar de o edifício possuir calhas, a frequência da inspeção do telhado é mais de uma vez por ano, o que julgamos satisfatório. Quanto às tubulações hidráulicas, em sua maioria são internas às paredes, mas na sala onde se localizam as coleções, as tubulações do ar condicionado são aparentes. A instituição tem o cuidado de inspecionar as instalações elétricas e hidráulicas pelo menos uma vez por ano.

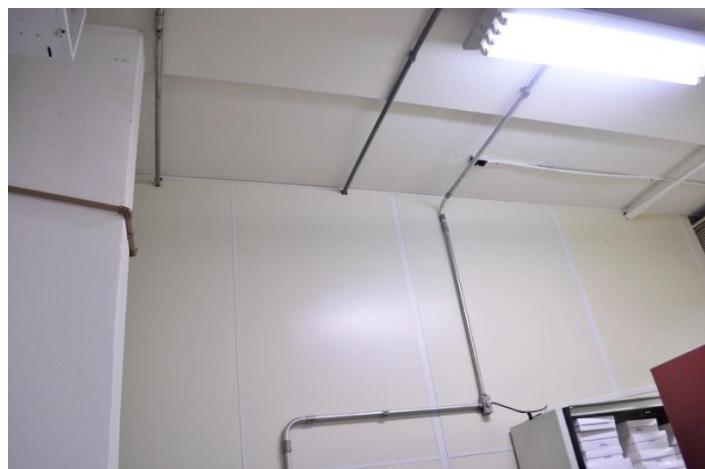


Figura 17: Instalações elétricas da sala de Obras Raras e Especiais.



Figura 18: Tubulações da sala de Obras Raras e Especiais.

#### **2.2.1.4 - A sala que abriga as coleções atualmente**

No ano de 2011, a bibliotecária Arlete Izabel Silva, que acompanha o histórico destas coleções se inquietou com o futuro das mesmas, começando assim, um trabalho de valorização e conservação deste acervo. O primeiro passo foi encontrar uma sala adequada para acondicionar as coleções que estavam em locais diferentes. A Coleção “A” até o ano de 2012 ficou guardada em uma sala da biblioteca “Rita Adelaide” e a coleção “B” até o ano de 2012 ficou abrigada no local Palácio da Justiça.

A melhor opção, encontrada naquele momento, foi uma sala localizada na Biblioteca Desembargador Amílcar de Castro – unidade Goiás (largura: 3,8 m e comprimento: 11,9 m), a qual estamos destacando nessa seção.

A seguir apresentamos uma planta baixa da biblioteca Des. Amílcar de Castro e em destaque setas que indicam a sala de obras raras e especial, que atualmente abriga as referidas coleções objetos de nosso estudo.

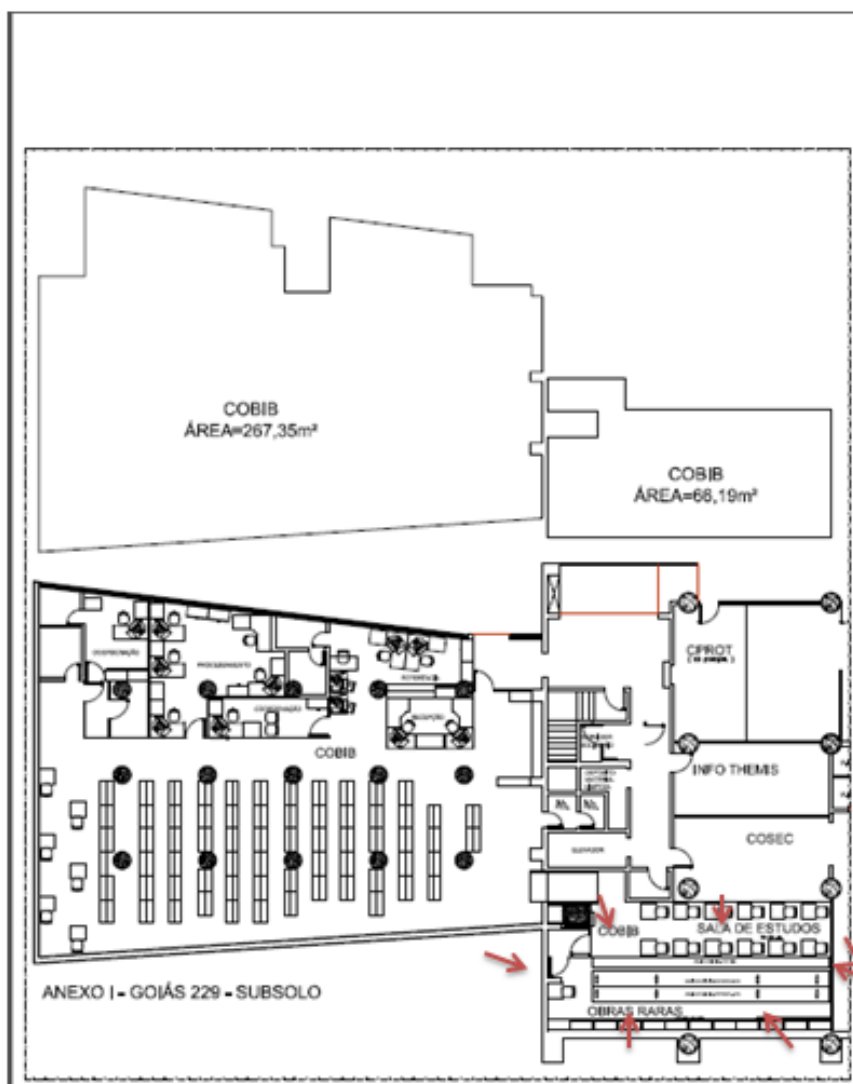


Figura 19: Planta baixa da biblioteca Des. Amílcar de Castro.

Essa sala foi climatizada por ar condicionado, e monitorado pelo sistema Climus e também adquiriu-se o mobiliário deslizante para o acondicionamento adequado das referidas coleções.

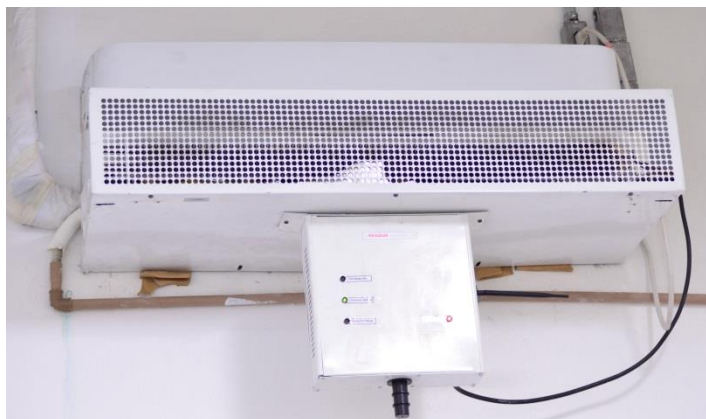


Figura 20: Grelha de insuflação do sistema de ar condicionado e dispositivo do sistema Clímus.

Os materiais e técnicas construtivas do piso e paredes não favorecem mecanismos de deterioração físico-químicos ou biológicos. Na sala também existe um extintor (tipo A) de incêndio manual, no qual é tipo adequado para acervo em papel, como ilustrado na seguinte figura 21.



Figura 21 - Extintor Tipo A – Detalhe.

A sala não possui janelas, não correndo o risco de incidência solar, mas as lâmpadas, que são do tipo fluorescente tubular, não possuem filtros.

Um ponto positivo a se destacar é que a sala onde as obras raras e especiais se encontram está bem distante do ar proveniente de cantinas e refeitórios, e mesmo assim existe restrição de entrada de alimentos.

Nesta sala, que no momento é considerada uma reserva técnica por ainda não ser permitida a consulta ao público, não é realizada nenhuma atividade que prejudique a preservação das obras, apenas fotografias para o inventário fotobibliográfico<sup>5</sup>.

Em contrapartida, ainda há pontos negativos que também merecem destaque e indicação para possíveis reparos, como por exemplo, o fato do TJMG ainda não possuir uma sala de quarentena para objetos infestados ou em trânsito; ou também as condições microclimáticas e de ventilação ainda não satisfatórias para a conservação, pois existem variações de temperatura e umidade. O sistema de ar condicionado e o sistema de monitoramento Clímus desta sala ainda não possuem o acompanhamento adequado, pois os profissionais que trabalham diretamente com as coleções ainda não sabem interpretar os dados gerados.

#### **2.2.1.5 - Mobiliário Atual**

O único mobiliário presente na sala é o arquivo deslizante que foi projetado especialmente para esse espaço e função. De acordo com o projeto da empresa Caviglia em julho de 2012, este mobiliário é composto por dois módulos deslizantes e um fixo, seis níveis de prateleiras, trava mecânica, borracha de vedação que contorna os módulos, para absorção de impacto e vedação do sistema evitando a penetração de poeira.

---

<sup>5</sup>*Metodologia Para Inventário de Acervo Antigo por Ana Virgínia Pinheiro*, com o fim de agrupamento das coleções.





Figura 22: Mobiliário deslizante, com três módulos.



Figura 23: Travas mecânicas.



Figura 24: Paineil digital com senha.

Segundo dados, a capacidade de arquivamento do mobiliário é:

Face: 06 níveis para obras raras (por face) x 45 faces= 270 metros lineares para as obras raras.

Dimensões do mobiliário:

Área a ser ocupada: 29, 17 m<sup>2</sup>

Altura externa: 2,21 m

Altura interna: 2,01 m

Profundidade externa: 9,44 m

Profundidade interna: 9,00 m

Vão de pesquisa: 0,80 m

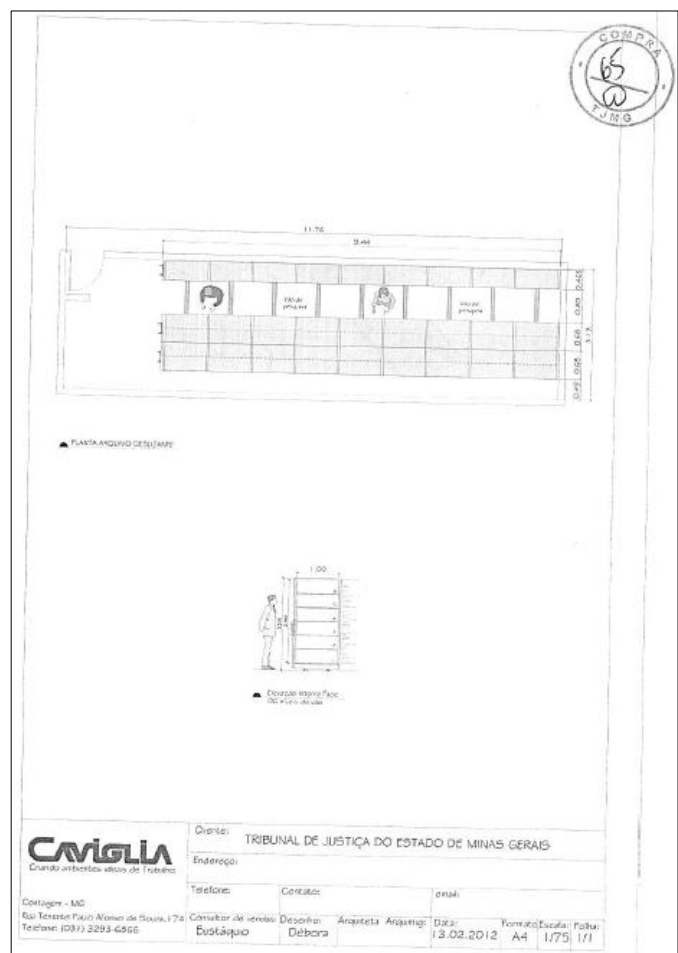


Figura 25: Planta baixa da sala especificações do mobiliário.

A disposição da sala, é ocupada adequadamente sem prejudicar a circulação, graças ao mobiliário deslizante que otimizou o espaço. Este mobiliário fica fechado na maior parte do tempo e possui um afastamento do nível do chão aproximadamente 10 cm. O mesmo não possui infestação biológica e está adequado ao peso e volumetria das obras das coleções, além de propiciar ventilação e controle microclimático entre os livros.

Outra observação é a incidência aparentemente exagerada de iluminação no interior do mobiliário. A magnitude do risco de perda de informação devido a esse agente de deterioração não é grande porque apesar da iluminação ser feita com lâmpadas fluorescentes, os livros estão acondicionados em embalagens de papel neutro em sua grande maioria ou em caixas.

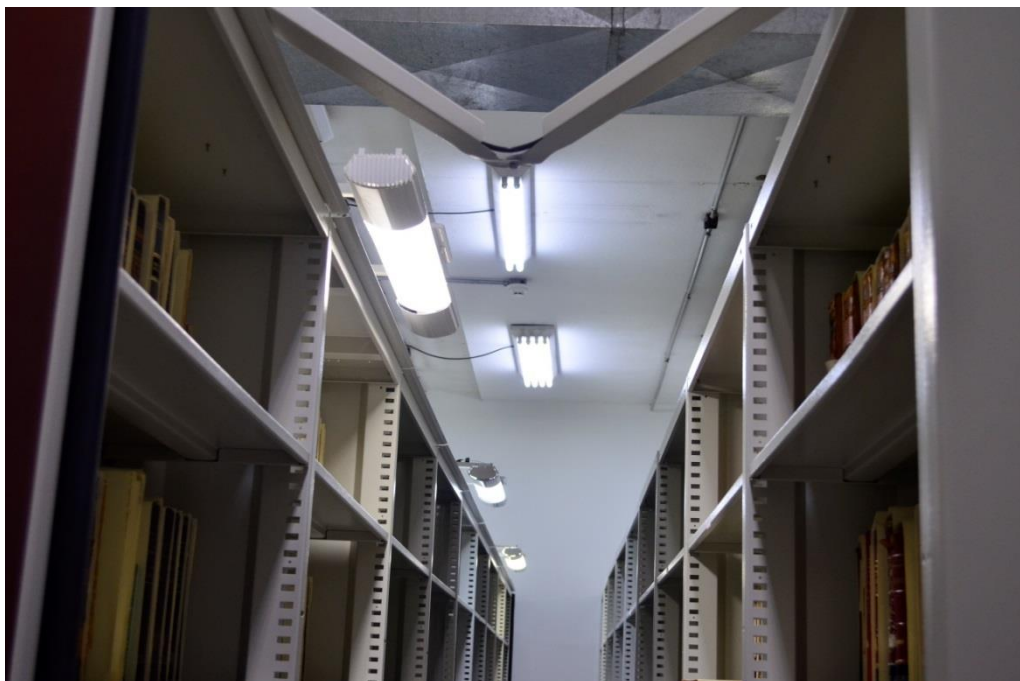


Figura 26: Iluminação da sala que abriga as coleções.

#### **2.2.1.6 A composição material das coleções**

As Coleções Especiais e Obras Raras do TJMG que são compostas pelas coleções Tancredo Martins (coleção “A” 2037 volumes), Amílcar de Castro (coleção “B” 3005 volumes) e volumes especiais originados do próprio acervo corrente da Biblioteca Desembargador Amílcar de Castro. Essas obras que se diversificam entre oséculo XVI ao XX.





Figura27: Exemplo de uma tipologia muito encontrada nas coleções, encadernações com capas de couro e douramento.

A materialidade das coleções “A” e “B” se constitui basicamente por encadernações de material orgânico, (tipologias de papéis, couro, adesivos, colas, cordões, entre outros materiais) em sua maioria.

#### **2.2.1.6.1 - Coleção Tancredo Martins (Coleção “A”)**

Em 1964, o governo do Estado de Minas Gerais sancionou a Lei 3.132 que adquiriu, por compra, a Biblioteca particular do professor Tancredo Martins, que era jurista e bibliófilo. Essa biblioteca foi tombada conforme o Art. 3º- sancionada a presente lei, promoverá o Poder Executivo, de acordo com o proprietário, o tombamento da biblioteca.

“Parágrafo único – constará o tombamento de duas vias autenticadas, que serão entregues, respectivamente, ao proprietário e ao Governo do Estado, para conferência a ser procedida no acervo da biblioteca, por ocasião de sua transferência ao Poder Público Estadual.” (MINAS GERAIS, 1964).

Em 1967, o Estado doou parte dessa Biblioteca, coleção jurídica, ao antigo Tribunal de Alçada do Estado de Minas Gerais, dando assim, início ao acervo da Biblioteca Rita Adelaide daquele Tribunal.

O nome Rita Adelaide foi uma homenagem à memória da mãe do professor Tancredo Martins, conforme o que preceitua o art. 2º da referida Lei: “Art. 2º- A biblioteca terá o nome de Rita Adelaide, como homenagem à memória da saudosa mãe do Professor Tancredo Martins”. (MINAS GERAIS, 1964)

A outra parte da Biblioteca Tancredo Martins encontra-se na Biblioteca Pública de Minas Gerais.

A Emenda Constitucional nº45, de 8 de dezembro de 2004 extinguiu todos os Tribunais de Alçada existentes no país, passando os seus membros a integrar o Tribunal de Justiça de seus respectivos estados. Com essa unificação, o Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais passa a ter duas unidades de biblioteca, em locais distintos: Biblioteca Amílcar de Castro e Biblioteca Rita Adelaide.

#### **2.2.1.6.2 -Coleção Amílcar de Castro(Coleção “B”)**

A Coleção Especial Amílcar de Castro integra o acervo da Biblioteca de mesmo nome, ou seja, Biblioteca Desembargador Amílcar de Castro, pertencente ao TJMG que recebeu esse nome em sua homenagem.

Quanto a sua origem, foi doada pela Fundação 18 de Março (Fundamar). Mas, essas obras estão sob o contrato de comodato entre a Fundação e a Biblioteca “Desembargador Amílcar de Castro”.

#### **2.2.1.7- Suportes/ Embalagens**

Foram produzidas embalagens de acondicionamento para todos os livros da coleção. Foi utilizado papel Filifold de gramatura 300 e o papel Chambril branco alcalino de gramatura 180.



no caso dos funcionários. As portarias contam com detectores de metais e catracas, além de uma equipe de segurança que fica também nas demais entradas internas. No nível da sala existe câmera de monitoramento e acesso restrito.

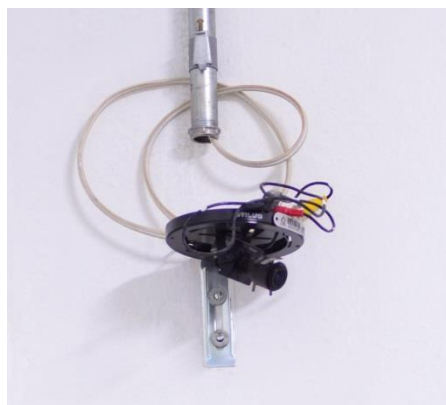


Figura 30: Câmera de monitoramento da sala das Coleções Especiais e Obras Raras.

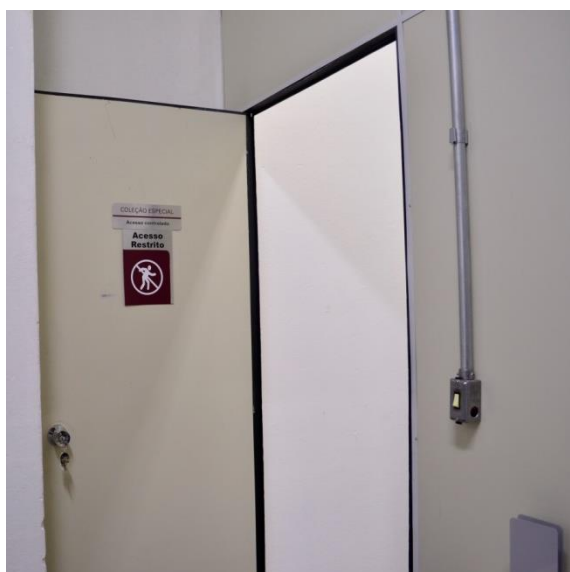


Figura 31: Porta da sala que abriga as coleções com identificação de acesso restrito. Foto: Rafaelle Marques.

A segurança continua com a mesma qualidade observada na situação das coleções em 2008. Continua cautelosa com as inspeções, com a preservação de combate de incêndio. Inclusive na biblioteca existem duas funcionárias que participaram do curso de brigadista e atualmente acontecem – simulações. Da mesma maneira o acesso interno necessita de cadastro com documento com foto, além dos detectores de metais e equipes de segurança.

Na sala das obras raras e especiais, existe controle de acesso, das chaves e monitoramento com câmera de vídeo. O mobiliário também permanece fechado e para destravá-lo precisa de senha. Consideramos então melhorias da segurança no âmbito das coleções apresentadas. Em contrapartida, com relação a segurança das coleções, todos os envolvidos na conservação da coleção conhecem as normas e procedimentos de segurança, mas ainda não estão identificadas as obras mais valiosas que devem ser salvas primeiro em caso de sinistro.

### **2.3 - A aplicação do roteiro nas condições das coleções em 2008 e 2016**

A partir de entrevistas e relatos dos funcionários que trabalham na instituição há muitos anos, determinamos um ano específico, o ano de 2008, como marco temporal para analisar as condições prévias de conservação das duas coleções. Neste ano que focaremos, as coleções se encontravam em locais diferentes do local atual e sem os devidos cuidados de conservação preventiva.

#### **2.3.1- A Coleção Tancredo Martins (Coleção “A”) – condições de conservação em 2008**

De acordo com os relatos orais, no ano de 2008, a Coleção Tancredo Martins, se encontrava em uma sala da Biblioteca Rita Adelaide, na unidade Av. Raja Gabaglia Edifício Desembargador Márcio Antônio Abreu Corrêa de Marins. Avenida Raja Gabaglia, 1753 Luxemburgo Belo Horizonte – MG.



Figura 32: Sala que abrigava a Coleção Tancredo em 2008, atualmente (em 2016) com um novo layout e outro acervo. Foto: Rafaelle Marques.

### 2.3.1.1 - Aspectos Institucionais

Não podemos desconsiderar o contexto situacional que se encontravam os edifícios que abrigavam as coleções objetos de estudo desse trabalho. O entorno do prédio da instituição TJMG, que abrigava a coleção Tancredo Martins na Av. Raja Gabaglia, está exposto à poeira, fumaça, fuligem e gases provenientes dos escapamentos dos automóveis e possivelmente também a uma temperatura inadequada para a conservação da coleção, por influência da impermeabilização do solo e das envoltórias de vidros dos edifícios vizinhos.



Figura 33: Fachada do prédio do TJMG, unid. Raja Gabaglia Fonte: <http://www.tjmg.jus.br>





Figura 34: Localização da instituição TJMG, unid. Raja Gabaglia no espaço onde está inserida. Fonte: google Earth.

### 2.3.1.2 - Edifício

A sala da biblioteca Rita Adelaide onde a coleção Tancredo Martins (coleção “A”) se encontrava, era próxima a uma cozinha, aumentando o risco de deterioração por pragas. Existem registros de vazamentos e infiltração perto da sala que abrigava a dita coleção além de um banheiro, o que pode aumentar esta umidade. Mas algo positivo neste sentido que podemos destacar é que as tubulações próximas à sala são aparentes, o que em caso de vazamento poderia ser rapidamente identificado e solucionado.

Apesar dos usuários da biblioteca não terem acesso a esta coleção, em 2008, os funcionários não realizavam fiscalização quanto esse acesso restrito. Não existia nenhuma forma de controle de temperatura e que, neste mesmo ambiente, encontrava-se um depósito de outros materiais, de consultas e pesquisas apenas disponíveis à funcionários da biblioteca. Todavia vale salientar que esta ocupação não prejudicava a circulação. Na sala há janelas de vidro que possibilitavam a incidência direta de raios solares em alguns momentos do dia.



Figura 35: Incidência de luz na sala que abrigava a Coleção Tancredo Martins em 2008.

A limpeza da biblioteca Rita Adelaide era feita por funcionários terceirizados que não tinham orientação sobre como deveria ser limpo um ambiente que abriga um acervo. Eles utilizavam os mesmos produtos de uso comum a outros ambientes não especificados como: cera e limpa-vidro.

#### **2.3.1.3 - Mobiliário**

O mobiliário onde se encontrava a coleção Tancredo Martins (coleção “A”) em 2008 era composto por estantes de metal do tipo totalmente aberto, não havendo proteção entre as obras e a superfície das prateleiras.





Figura 36: tipo de mobiliário que abrigava a coleção Tancredo Martins em 2008 (o mobiliário foi mantido no local onde a coleção se encontrava atualmente).

#### **2.3.1.4 - Materialidade da coleção e Embalagens**

A materialidade da coleção é composta basicamente por encadernações de material orgânico (tipologias de papéis, couro, adesivos, colas, entre outros) em sua maioria. Quanto a identificação das obras, em 2008, ano de nossa análise inicial, ainda não tinham sido inventariadas.

A coleção Tancredo Martins (Coleção “A”) quase nunca era inspecionada. Com relação ao risco de roubo e/ou vandalismo, não existia nenhum cuidado específico.

A coleção já apresentava, em 2008, evidências de deterioração. Mas não existia nenhuma forma de suportes ou embalagens para proteger as obras desta coleção.

#### **2.3.1.5 - Segurança**

Como já abordamos a segurança transpassa todas as seções vistas anteriormente. Na análise da coleção “A” em 2008, podemos dizer que a segurança do prédio da instituição TJMG e o sistema de prevenção ao combate a incêndio sempre foi executada. Mas em contrapartida, em 2008 não existia uma equipe que trabalhava diretamente com a coleção. O cuidado em relação a segurança da sala não era o mais adequado para manter a segurança da coleção “A”.

### 2.3.2- A coleção Amílcar de Castro (Coleção “B”) – condições de conservação em 2008

A coleção Amílcar de Castro (Coleção “B”) no ano de 2008 se encontrava em uma das salas do edifício Palácio da Justiça, localizado na região central de Belo Horizonte, tendo duas entradas: a principal pela Avenida Afonso Pena, e outra entrada pela Rua Goiás. Em 2014 a coleção foi colocada na sala Especial do, descrita no item 2.3.3.



Figura 37: Entrada da sala que abrigava a Coleção Amílcar de Castro em 2008.

#### 2.3.2.1 - Aspectos institucionais

Quanto ao edifício do Palácio da Justiça, é tombado desde 1977 pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA) e pelo Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural Municipal de Belo Horizonte.

#### 2.3.2.2- Edifício

O edifício do Palácio da Justiça que armazenava a coleção Amílcar, também está sujeito a particulados, acarretando uma pior qualidade do ar, por estar próximo da Av. Afonso

Pena, no centro urbano de Belo Horizonte. Entretanto, em frente ao Palácio, está localizado o Parque Américo Renné Gianetti, conhecido como Parque Municipal. A vegetação do parque pode auxiliar na filtragem dos poluentes do ar, minimizando esse impacto, entretanto esta proximidade pode ocasionar o surgimento de pragas/insetos além de influenciar na umidade do ar.



Figura 38: Palácio da Justiça de Minas Gerais. Fonte: <https://bhnostalgia.blogspot.com.br>

### **2.3.2.3 -Sala**

A sala deste prédio que abrigava a coleção “B” era mantida fechada e toda a coleção ficava em mobiliários de madeira e vidro com fechaduras. Neste ambiente, a rede hidráulica não é aparente. Esta sala possuía ainda duas enormes janelas de madeira, mas, de acordo com os relatos de alguns funcionários, nunca eram abertas. Diferentemente da sala que abrigava à coleção Tancredo Martins (coleção “A”), no prédio localizado na A. Raja Gabágliã, a sala do Palácio da Justiça era mais inspecionada, pelos funcionários. Quando algum visitante precisava ir até o local, era acompanhado por um funcionário. A temperatura da sala também não era controlada adequadamente.



Figura 39: Janelas em frente a Av. Afonso Pena, na sala onde se encontrava a coleção “B” em 2008.



Figura 40: Entrada da sala que abrigava a coleção Amílcar de Castro (coleção “B”) em 2008, porta resistente e inspecionada.

Nestas condições apresentadas, abrigava-se a coleção Amílcar de Castro (coleção “B”) em 2008, e além do já citado, na sala encontravam-se depósitos de materiais e de objetos com defeito. Ademais, realizavam neste local preparações de vitrines. Segundo relatos dos funcionários a sala era um pouco ocupada, mas não prejudicava a circulação. Os materiais



constituintes deste ambiente eram principalmente a madeira, (encontrada no piso, portas, janelas e mobiliário) o que favorecia os mecanismos de deterioração físico-químicos e biológicos que ameaçavam a coleção.



Figura 41: Sala que abrigava a coleção Amílcar de Castro (coleção “B”) em 2008 também abrigava outros materiais e vários objetos (foto atual).

As condições de limpeza da coleção “B” em 2008 eram as mesmas descritas no item 2.3.1.2.

#### **2.3.2.4- Mobiliário**

O mobiliário que armazenava a coleção Amílcar de Castro (coleção “B”) em 2008 era constituído por, duas estantes de madeira e vidro com fechaduras, projetadas para esta função. Em contraponto, por ser de madeira, propiciava um risco de infestação biológica, considerando-se a proximidade com o Parque Municipal. Também não existia proteção entre as obras e a superfície das prateleiras.

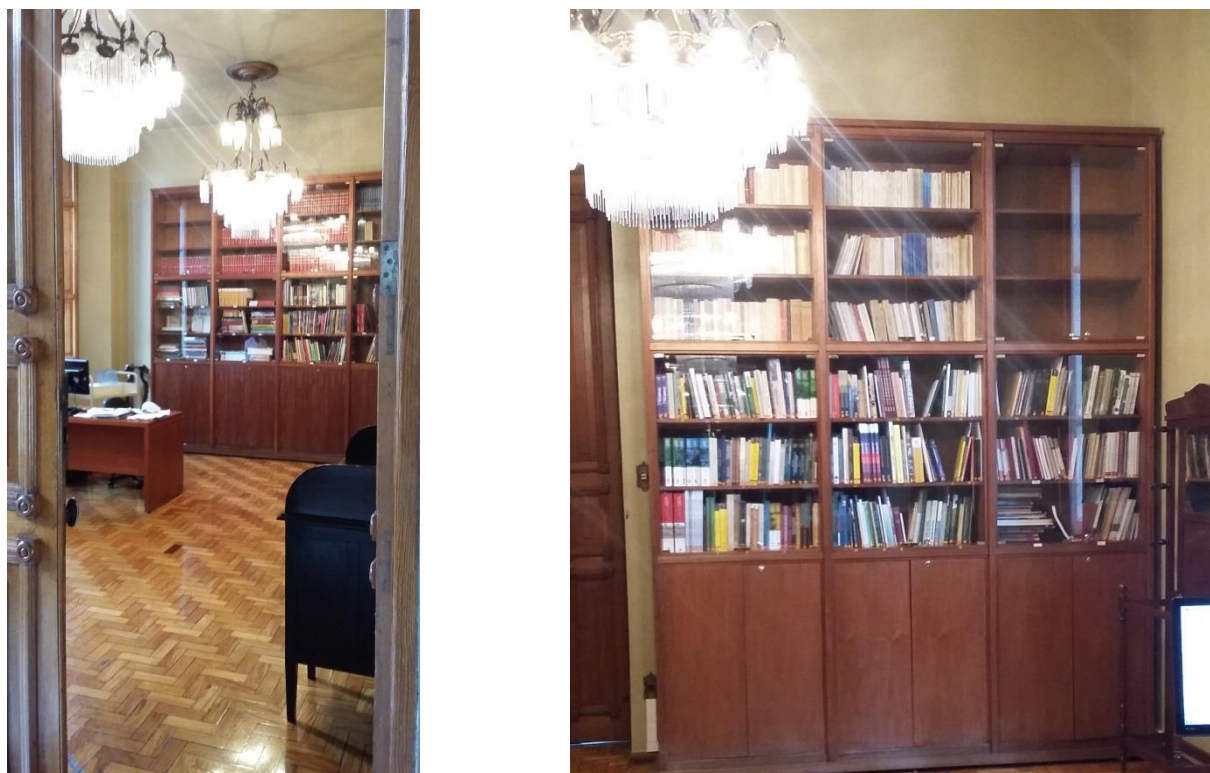


Figura 42: Mobiliário que abrigava a coleção Amílcar de Castro em 2008.

#### **2.3.2.5 - Materialidade da coleção, suportes e embalagens**

Materialmente, a composição da coleção “B” é igual à da coleção “A”, já comentada no item 2.3.1.4.

Quando a identificação das obras, em 2008, ano de nossa análise inicial, a coleção ainda não tinha sido inventariada.

A coleção Amílcar de Castro (coleção “B”), também não era muito inspecionada, mas no que diz respeito ao risco de roubo e/ou vandalismo, existia um cuidado maior, por estar em uma sala localizada no Palácio da Justiça. Mas, não existia uma preocupação em proteger as obras do contato direto com a madeira (embalagens ou suportes).

Em função de todas essas condições citadas, a coleção apresentava, em 2008, algumas evidências de deterioração. A saber: sujidades, manchas, rasgos, indícios de pragas, perda de suporte.

### 2.3.2.6- Segurança

Sobre a segurança da coleção Tancredo Martins (coleção “B”) em 2008, pode dizer que além da segurança do prédio da instituição TJMG e o sistema de prevenção ao combate a incêndio que a instituição sempre se preocupou em executar, a coleção “B” em 2008, tinha melhores medidas de segurança (sala mais segura e melhor inspeção da coleção) em comparação a medidas de guarda da coleção Tancredo Martins (coleção “A”) abordada no item 2.3.1.4.

### 2.3.3- Medidas de conservação preventiva implementadas por ocasião da união das duas coleções “A” e “B” no acevo atual da biblioteca “Desembargador Amílcar de Castro”.



Figura 43: Coleções “A” e “B” acondicionadas juntamente na sala Coleções Especiais e Obras Raras da biblioteca “Desembargador Amílcar de Castro” Foto: Naiara Gonçalves.

Atualmente o TJMG tem o cuidado de prever em seu orçamento anual os recursos necessários para manter a conservação preventiva das coleções estudadas neste trabalho, o que é um fato que merece ser destacado frente a outras instituições onde não se adota essa prática.

A sala da biblioteca “Desembargador Amílcar de Castro”, localizada no subsolo do edifício Anexo I, situado à Av. Afonso Pena foi adaptada para receber as coleções “A” e “B” com novas condições de conservação, através do projeto da idealizadora Arlete Izabel Silva

(em memória). Foi projetado um mobiliário apropriado que possui senha e travas. As outras adaptações e investimentos que já foram comentadas: a instalação de um sistema de ar condicionado, o sistema de monitoramento Climus e um sistema de CFTV, mostrados respectivamente na figura 44 a câmera de monitoramento.



Figura 44: Sistema de ar condicionado, o sistema de monitoramento Climus e um sistema de CFTV na sala de coleções Especiais e obras raras que abriga as coleções “A” e “B”.

As funcionárias do TJMG que trabalham diretamente com a conservação das coleções são:

- 1- Arlete Izabel Silva (em memória) – Bibliotecária – Idealizadora do projeto de melhoria das condições de conservação das coleções, trabalhou até 2016;
- 2- Fabiana Francisca de Sousa - Aux. de Biblioteca;
- 3- Marlene D'arc Lemos Silva – Aux. de biblioteca;
- 4- Maria Regina Conceição Dias- Bibliotecária;
- 5- Denise Maria Ribeiro Moreira- Bibliotecária;
- 6- Rafaelle Marques - Estagiária do curso de Conservação Restauração de Bens Culturais Móveis da UFMG.



As funcionárias que trabalham diretamente com o acervo eram direcionadas pela bibliotecária Arlete Izabel (em memória), que sempre motivada a fazer o melhor pelas coleções, participava de seminários, cursos direcionados a conservação preventiva e sempre compartilhava os conhecimentos adquiridos.

As coleções antes de serem armazenadas nesta sala, do Anexo I, foram inventariadas, recebendo cada obra o seu número de patrimônio foi realizada a primeira higienização com trincha macia e em seguida, foi pesquisada pela idealizadora a melhor forma de proteger as coleções, e então foi desenvolvida uma embalagem figuras 28 e 29 de papéis neutros (Filifold e Chambril) para a maior parte do acervo e caixinhas para livros maiores e mais antigos. As embalagens e caixinhas de acondicionamento foram produzidas pelas funcionárias Fabiana Francisca e Marlene D'arque. Após estas etapas as obras foram armazenadas nesta nova sala. A documentação fotográfica para auxiliar *o inventário fotobibliográfico* que ainda está sendo realizado.

### **2.3.3.1- Inventário das Coleções Especiais**

Além do inventário de costume da biblioteca, foi realizada também uma metodologia para inventário de Acervo Antigo por Ana Virgínia Pinheiro, com o fim de agrupamento das coleções, chamado de Inventário ou Fotobibliografia.

Este trabalho foi iniciado no segundo semestre de 2013, pela funcionária Maria Regina Conceição Dias. O Inventário ou Fotobibliografia é realizado a partir de fotos das folhas de rosto de cada exemplar.

A primeira etapa consistia em fotografar a folha de rosto com ficha e sem ficha de patrimônio de cada obra (fotografias realizadas pelos estagiários Veríssimo e Naiara Gonçalves). Em seguida, foi nomeada cada foto de acordo com o patrimônio atribuído em sua ficha para então ser feito o agrupamento das fotos com ficha de acordo com o século de cada obra. Essas obras foram arquivadas em três arquivos: século XVI a século XVIII; século XIX e século XX.

A segunda etapa foi a transcrição (cópia da folha de rosto), segundo os critérios de fotobibliografia da Metodologia Para Inventário de Acervo Antigo por Ana Virgínia Pinheiro, que consiste em, “reunir, arrolar, dar acesso, facilitar a busca e recuperar os itens de uma

coleção bibliográfica, considerada rara ou especial, configura-se em como instrumento de salvaguarda; um recurso de segurança”. (PINHEIRO, 1985, p.23)

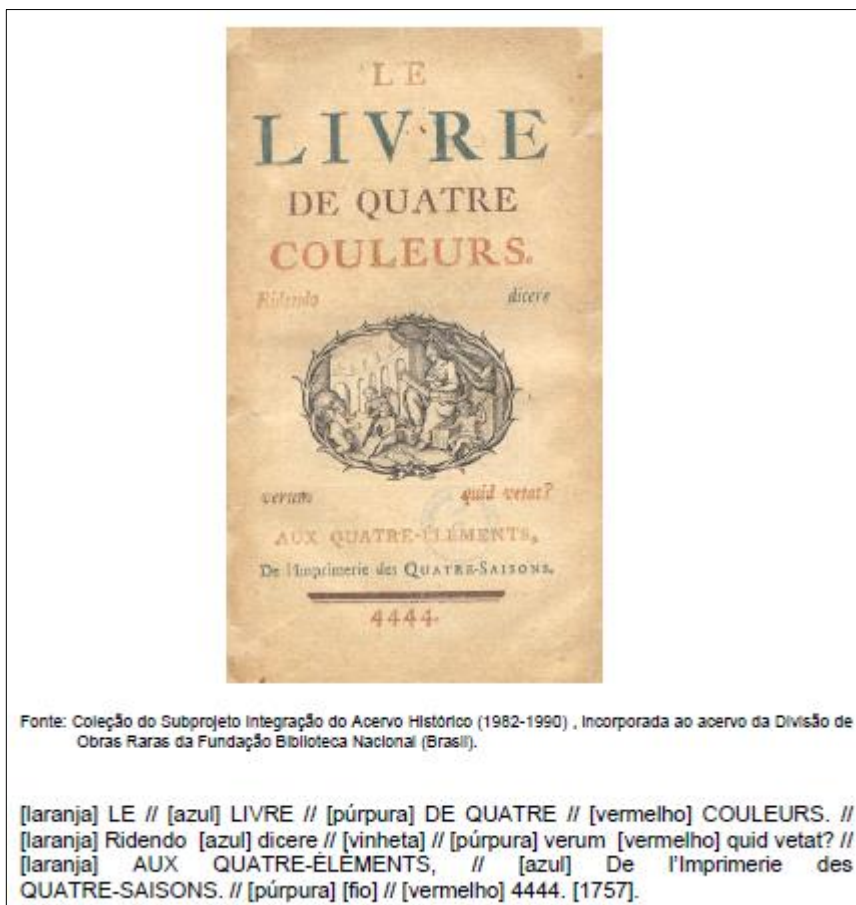


Figura 45: Exemplo de inventário fotobibliográfico. Fonte: (PINHEIRO, 1985, p.18).

A coleção Tancredo Martins (coleção “A”), foi a primeira coleção a passar por este inventário, incluindo cerca de 2037 (dois mil e trinta e sete) exemplares. Este trabalho foi finalizado no início de 2015, com a conferência, e também uma revisão final. Sequencialmente foi iniciado o mesmo processo com a coleção Amílcar de Castro (coleção “B”), incluindo todas as fotografias já arquivadas e nomeadas, que foram arquivadas em apenas dois arquivos: século XIX e século XX. A referida coleção não contém nenhuma obra anterior ao ano de 1800. A coleção Tancredo Martins (coleção “A”) totaliza em 3005 exemplares e seu inventário ainda se encontra em andamento pelos exemplares do século XIX. Ao se finalizar o trabalho de inventário das duas coleções haverá um total de 5042 (cinco mil e quarenta e dois) exemplares inventariados e revisados.

A terceira etapa do inventário realizada no TJMG tem sido realizada com uma segunda higienização das coleções, seguida do preenchimento de uma ficha que relata o estado de conservação de cada obra e outras observações necessárias (neste momento é observado as obras não possuem infestação biológica). E também está sendo feita a digitalização de todas essas fichas para facilitar pesquisas e trabalhos futuros. Atualmente, 3500 obras aproximadamente já passaram por este processo e não foi identificada até o presente momento infestação ativa.

.

## CAPÍTULO 3

### RESULTADOS

#### 3.1 Resultados do diagnóstico das condições de conservação anteriores das coleções “A” e “B” (em 2008)

Como um dos objetivos do trabalho é analisar comparativamente a variação temporal das condições de conservação, o roteiro de análise foi respondido para as coleções “A” e “B”, com base em poucas fotos e entrevistas sobre a situação das mesmas em 2008, visto que, cada coleção se encontrava em um local distinto do atual. Para uma maior compreensão dos resultados, todas as tabelas sínteses se encontram no apêndice 3.

Quadro 10 - Resultado do diagnóstico das condições de conservação das coleções estudadas em 2008

<b>Coleção</b>	<b>Pontuação Global</b>	<b>Interpretação/ Diagnóstico</b>
“A” - Tancredo Martins	<b>-30,81%</b>	<b>De -60% a -21% Ruim</b>
“B” - Amílcar de Castro	<b>-18,69%</b>	<b>De -20% a +20% Regular</b>

De acordo com o quadro 10, segundo a metodologia de avaliação mostrada no quadro 1 as coleções “A” e “B” resultaram uma avaliação ruim e regular indicando que a coleção “A” as medidas de melhoria das condições de conservação são imperativas, já a coleção “B” são necessárias medidas para melhorar as condições de conservação das coleções.

##### 3.1.1 Resultado do diagnóstico da condição atual de conservação das coleções

Visando testar a repetibilidade das respostas da *ferramenta de diagnóstico* o roteiro foi respondido por três pessoas distintas para checar comparativamente os resultados. O teste visou também observar se as perguntas foram compreendidas.

Nesta análise o roteiro foi aplicado considerando as duas coleções como uma só em virtude de sua similaridade de composição material e porque foram reunidas no mesmo local.

Quadro 11 - Resultado do diagnóstico das condições de conservação das coleções estudadas em 2016.

<b>As pessoas que aplicaram o roteiro:</b>	<b>Pontuação Global</b>	<b>Interpretação/ Diagnóstico</b>
Autora deste trabalho	<b>29,5%</b>	<b>De +21% a 60% Bom</b>
Funcionária 1	<b>35,8%</b>	<b>De +21% a 60% Bom</b>
Funcionária 2	<b>38,8%</b>	<b>De +21% a 60% Bom</b>

As pontuações globais das três pessoas que aplicaram o roteiro nas condições atuais das coleções variaram um pouco, mas ficaram próximas de 30% positivo, sendo que todos os três resultados apontaram para a mesma faixa de classificação das condições de conservação. De acordo com as três respondentes as coleções se enquadraram no nível bom que significa que as condições de conservação são razoavelmente adequadas podendo ser melhoradas, como podemos observar o quadro 1.

### 3.1.2 Comparação dos resultados do diagnóstico das condições de conservação das coleções “A” e “B” em 2008 e 2016

Quadro 12 - Resultado do diagnóstico das condições de conservação das coleções estudadas em 2008 e 2016.

<b>As coleções em tempos distintos</b>	<b>Pontuação Global</b>	<b>Interpretação/ Diagnóstico</b>
Coleção “A” em 2008	<b>-30,81%</b>	<b>De -60% a -21% Ruim</b>
Coleção “B” em 2008	<b>-18,69%</b>	<b>De -20% a +20% Regular</b>
Coleção “A + B” em 2016	<b>29,58%</b>	<b>De +21% a 60% Bom</b>

Podemos observar que as mudanças nas condições de conservação das coleções “A” e “B” do ano 2008 para 2016 foram relevantes. Passaram do nível ruim e regular para bom.

### 3.2 Discussão dos Resultados

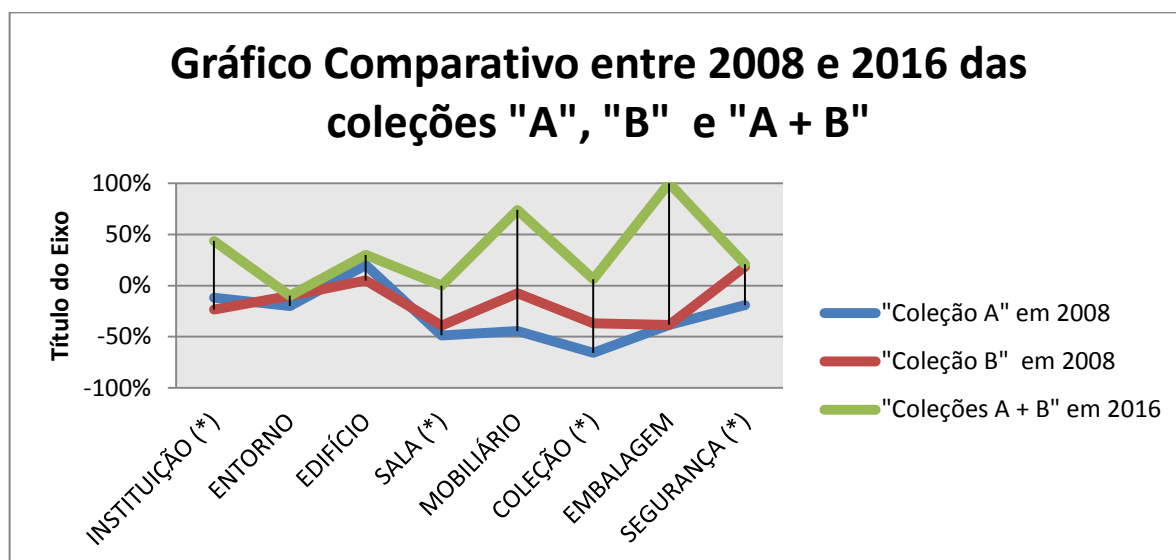


GRÁFICO 1 – Gráfico Comparativo entre 2008 e 2016 das coleções “A”, “B” e “A+B”.

As coleções se encontravam na mesma instituição, em unidades diferentes, e as respostas referentes à seção instituição, foram razoavelmente negativas por conta do olhar e cuidado que se tinha sobre as coleções. Isto pelo fato de que em 2008, não existiam recursos para a preservação destas coleções, e nem funcionários que trabalhavam diretamente com as mesmas. O que se tinha eram apenas funcionários terceirizados responsáveis pelas questões técnicas como limpeza, rede elétrica, hidráulica, segurança e controle de pragas. Quanto ao controle de pragas, o TJMG sempre teve este cuidado, mas não foi possível identificar o produto utilizado naquela época.

Após todas as considerações e análises podemos avaliar qualitativamente o estado de conservação da maioria dos objetos das coleções no ano de 2008, concluindo que a coleção “A” estava em uma condição ruim, o que significa que as medidas de melhoria das condições de conservação eram imperativas e a coleção “B” se encontrava em uma situação regular, em que cabiam medidas para melhorias. Podemos considerar então, que a coleção “A” teve uma melhoria significativa de condições de conservação em relação a coleção “B”, saiu do nível ruim (2008) para o nível bom (2016). A interpretação da pontuação global gerada pela *Ferramenta Simplificada* possibilita avaliar separadamente o resultado de cada seção. Ao analisar seção por seção nas condições em 2008, podemos observar que na maioria delas tivemos uma avaliação negativa. No nosso estudo de caso, demonstrou-se que houve

melhoras do ano de 2008 para 2016, principalmente nas dimensões: instituição, sala, mobiliário, suportes/embalagens.

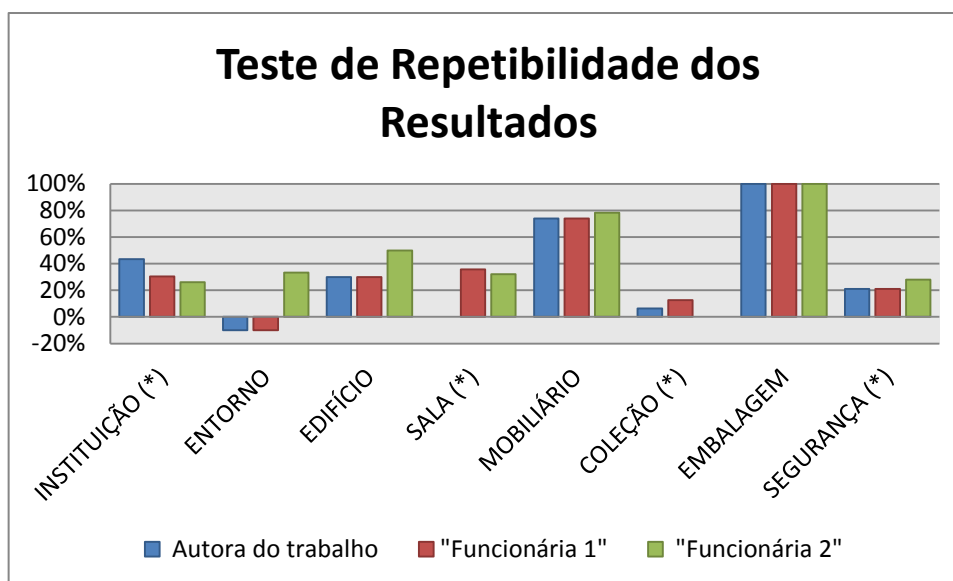


GRÁFICO 2 – Teste de repetibilidade entre diferentes respondentes.

Nas condições atuais (em 2016) das coleções “A e B”, foi feito o teste de repetibilidade com diferentes respondentes. Apesar da pequena variação da pontuação global, os resultados indicaram a mesma faixa de classificação na interpretação do diagnóstico das condições de conservação. Com base nesta evidência, consideramos que a repetibilidade do resultado apresentado pela *Ferramenta Simplificada* foi satisfatório. E as duas funcionárias consideraram a ferramenta razoavelmente tranquila para responder. Mas, ainda assim, ocorreram, dúvidas, como por exemplo: o que seria um plano diretor museológico.

Em 2016, conforme os resultados mostrados no apêndice 3 e no gráfico, constatamos que a maioria das seções tiveram uma avaliação positiva tendo obtido uma nota negativa somente na seção entorno.

Ao analisar as respostas que diferiram entre os respondentes, acreditamos que houve termos que não foram entendidos da mesma maneira, principalmente as perguntas das seções entorno, edifício e sala. Por isso achamos necessário o acompanhamento de um profissional conservador restaurador na leitura inicial e orientação do roteiro para que não reste nenhuma dúvida que possivelmente surja na interpretação do mesmo.

Demonstrando a relevância da iniciativa do trabalho desenvolvido pela bibliotecária Arlete Izabel e sua equipe, no âmbito das coleções Especiais e Obras Raras do TJMG,

sabíamos da melhora das condições, mas através deste trabalho foi possível identificar em que aspectos as medidas adotadas contribuíram para melhorar as condições de conservação e também o que ainda pode ser melhorado. O diagnóstico tem essa função de apontar os problemas e a onde estão.

Através da pontuação global percebe-se que a situação das coleções estudadas em 2008 para 2016 melhorou do nível “ruim” e “regular” para o nível “bom”.



Figura 46: Condições de uma das coleções antes das medidas de conservação preventiva Foto: Arlete Izabel.





Figura 47: Acondicionamento das Coleções “A” e “B” em 2016.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve o objetivo de revisar e aperfeiçoar uma pesquisa anterior desenvolvida por Souza (2015). Por meio dos procedimentos adotados, consideramos que a ferramenta conseguiu proporcionar uma perspectiva no tempo de como as condições de conservação das coleções estudadas variaram no tempo.

Por meio do estudo das ferramentas de diagnóstico mais conhecidas na literatura, produziu-se uma síntese comparativa das terminologias utilizadas nestas ferramentas. A revisão da literatura possibilitou uma melhor compreensão sobre os pontos positivos e negativos de cada ferramenta estudada, o que ajudou na revisão do roteiro de diagnóstico.

Uma vez que a *Ferramenta Simplificada* demanda uma análise de como os aspectos institucionais, de infraestrutura e da materialidade da própria coleção impactam nas condições de conservação, ela permite estabelecer prioridades e diretrizes para aplicação de recursos investidos na preservação da coleção de uma maneira mais coerente. Nesse sentido a principal revisão efetuada na metodologia adotada por Souza (2015) foi a utilização de uma média ponderada para o cálculo da pontuação global. Destacamos também que o parâmetro avaliativo numérico é uma ferramenta de quantificação que auxilia o diagnóstico, mas não substitui a análise qualitativa.

Um outro ganho do trabalho, foi a oportunidade de registrar a iniciativa da bibliotecária Arlete Izabel Silva, que desenvolveu e conduziu o projeto de conservação das coleções do nosso estudo de caso: Tancredo Martins (coleção “A”) e Amílcar de Castro (coleção “B”).

O teste de repetibilidade demonstrou as variações nas respostas do roteiro aplicado que não impactaram significativamente na pontuação global. Por outro lado, apesar de termos as questões do roteiro de uma forma compreensível, percebemos a necessidade de uma leitura explicativa de todo o roteiro para tirar possíveis dúvidas antes da aplicação do mesmo. Cabe ainda reafirmar que a *Ferramenta Simplificada* não é concebida como um formato final, congelado, mas deve ser continuamente melhorada e adaptada.

Como sugestão para trabalhos futuros, destacamos a possibilidade de automatização da *Ferramenta Simplificada*, para facilitar ainda mais a sua aplicação, por exemplo, por meio da utilização de uma planilha eletrônica ou aplicativo de celular com uma saída gráfica dos resultados. Outro desdobramento para o futuro deste trabalho é o projeto desenvolvido pelo professor orientador (Gonçalves, 2015) em parceria com a Superintendência de Museus e

Artes Visuais (SUMAV) para realizar um estudo de caso em três museus vinculados à SUMAV. O projeto pretende aplicar a metodologia de diagnóstico simplificado aqui apresentada e estabelecer critérios para certificação de reservas técnicas e como produto desenvolver um selo de certificação.

Por fim, cabe destacar o esforço deste trabalho no sentido de revisar e adaptar uma metodologia simplificada de diagnóstico de condições de conservação à realidade da maioria das coleções abrigadas nas diversas instituições brasileiras. Esperamos contribuir positivamente no avanço da área de conservação preventiva, com qualidade.



## REFÊRENCIAS

BRASIL. LEI Nº 11.906, DE 20 DE JANEIRO DE 2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/Lei/L11906.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11906.htm). Acesso em 19 de dezembro de 2016.

BRASIL. DECRETO Nº 8.124, DE 17 DE OUTUBRO DE 2013. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8124.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8124.htm). Acesso em: 19 de dezembro de 2016.

CALDEIRA, Cleide Cristina. **Conservação preventiva em bibliotecas públicas da cidade de São Paulo: estudo de campo**. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

CAMACHO, Clara (Coord.). **Plano de Conservação Preventiva: Bases orientadoras, normas e procedimentos**. Lisboa: Instituto dos Museus e da Conservação Palácio Nacional da Ajuda, [2007]. Disponível em: <https://formacaompr.files.wordpress.com/2010/02/imc-plano-de-conservacao-preventiva.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2016.

DE TAPOL **Herramientas para diagnóstico**. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/50036935/De-Tapol-Benoit-Herramientas-para-diagnostico-conservacion>. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

GCI - GETTY CONSERVATION INSTITUTE. **The Conservation Assessment**: a proposed model for evaluating museum environmental management needs. EUA: GettyConservationInstitute, 1999.

GONÇALVES, W.B. **Métricas de preservação e simulações computacionais como ferramentas diagnósticas para conservação preventiva de coleções**. Belo Horizonte: [s.n.], estudo de caso no sítio patrimônio mundial de Congonhas - Minas Gerais/Willi de Barros Gonçalves - 2013.Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Belas Artes.

HERITY. **Herity**. Disponível em: <http://www.museuarqueologia.pt/documentos/Herity.pdf> Acesso em: 19 de janeiro de 2017.(s/d.)

ICCROM (**International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property**).Disponível em: [www.re-org.info/en/download/243/34/16](http://www.re-org.info/en/download/243/34/16). Acessado em : 05de novembro de 2016.

MLA – Museums Libraries Archives Council – **Benchmark in Collections Care 2.0**– LondresCollections Trust 2011 :  
disponivelem  
[http://326gtd123dbk1xdkdm489u1q.wengine.netdnacdn.com/wpcontent/uploads/2016/08/Benchmarks2\\_update\\_d\\_\\_Oct\\_2014-3.compressed.pdf](http://326gtd123dbk1xdkdm489u1q.wengine.netdnacdn.com/wpcontent/uploads/2016/08/Benchmarks2_update_d__Oct_2014-3.compressed.pdf). Acesso em 26 de janeiro de 2017.

MLA-The Council for, Museums Libraries and Archives.**Parâmetros para a Conservação de Acervos/ Resource: The Council for Museums, ArchivesandLibraries**; [tradução Maurício O. Santos e Patrícia Souza]. – [São Paulo]: Editora da Universidade de São Paulo: [Fundação] Vitae, [2004]. 154 p. – (Museologia.Roteirospráticos; 5) Título original: Benchmarks in Collection Care for Museums, Archives and Libraries: A Self-assessment Checklist. ISBN 85-314-0811-3.

NPS- NATIONAL PARK SERVICE. **Museum Handbook, Part I** (1999) **The “NPS Checklist for Preservation and Protection of Museum Collections”** provides general standards for collection preservation and protection. See Appendix F: NPS Museum CollectionsManagementChecklists.<<http://www.cr.nps.gov/museum/publications/handbook.html>>.Acesso em: 09 de outubro de 2016.

PINHEIRO, Ana Virgínia. **Metodologia para Inventário de acervo antigo**. 26f.Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Rio de Janeiro: 1985.

RCE - RijksdienstvoorhetCultureelErfgoed (Agência Holandesa do Patrimônio Cultural). **Acessingmuseumcollections**. Holanda, 2014. Disponível em: <https://cultureelerfgoed.nl/sites/default/files/publications/assessing-museum-collections.pdf>. Acesso em: 15 de novembro de 2016.

SOUZA, G. M. **Ferramenta Para Diagnóstico Simplificado de Condições de Conservação de Conservação de Coleções: Estudo de Caso**. 104 f. Monografia (Especialização em Conservação Restauração de Bens Culturais Móveis) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte: 2015.

SOUZA, L. A. C. **Diagnóstico de Conservação: Modelo proposto para avaliar as necessidades do gerenciamento ambiental em museus**. [S.l.]: [s.n.], 2008.

SOUZA, L. A. C.; (ORG). E. A. **Roteiro de Avaliação e diagnóstico de conservação preventiva**. Belo Horizonte: Programa de Cooperação Técnica: IPHAN/UFMG, v. Caderno 1, 2008.

SPECTRUM, **O padrão para gestão de coleções de museus do Reino Unido/ CollectionsTrust**. São Paulo : Secretaria de Estado de Cultura ; Associação de Amigos do Museu do Café ; Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2014. (Gestão e documentação de acervos : textos de referência ; v. 2). Tradução de: SPECTRUM 4.0: the UK MuseumCollections Management Standard”. 256 p. ISBN 9788582560389 disponível em: <http://spectrum-pt.org/2014/09/spectrum-4-0-versao-digital-em-portugues-ja-disponivel/>. Acesso em: 11 de outubro de 2016.

VEIGA, A. C. R. **Gestão de Projetos de Museus e Exposições**. Belo Horizonte: C/Arte , 2013.

## APÊNDICE 1

### ROTEIRO SIMPLIFICADO PARA O DIAGNÓSTICO DE CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DE COLEÇÕES

Willi B. Gonçalves / Gláucia M. Souza

2015

Segunda versão: Willi B. Gonçalves / Naiara Gonçalves

2016

**Orientação:** Caso de dúvidas em alguma questão, consultar um Conservador Restaurador ou profissional responsável.

**PASSO 1:** Preencha os quadros de 1 a 9, obtendo ao final de cada quadro um somatório positivo ou negativo

#### QUADRO 1 - INFORMAÇÕES GERAIS

<p>Nome da coleção:</p> <p><b>Coleções: Amílcar de Castro e Tancredo Martins / Diagnóstico de Cons. Preventiva das coleções atualmente.</b></p>
<p>Nome da instituição:</p> <p><b>Tribunal de Justiça de Minas Gerais</b></p>
<p>Nome do(s) responsável (is) pelas informações:</p> <p><b>Naiara Gonçalves</b></p>
<p>Dados para contato:</p> <p><b>(031)XXXXXXXX</b></p>
<p>Tipo de instituição (museu/arquivo/biblioteca/outro):</p> <p><b>Biblioteca Des. Amílcar de Castro – Unidade Goiás</b></p>
<p>Localização da coleção (exposição / reserva técnica / outro local - especificar):</p> <p><b>Reserva Técnica</b></p>

## QUADRO 2 – INSTITUIÇÃO

Questão	PONT. MÁXIMA	PONT. MÍNIMA	PONT. ATRIBUÍDA
2.1- A missão da instituição está registrada formalmente em um documento?  <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1) <input type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	+1
2.2 - A missão cita explicitamente a conservação das coleções?  <input type="checkbox"/> Sim (+1) <input checked="" type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	-1
2.3 - A Instituição possui plano diretor museológico, normas internas, resoluções, documentos similares que registram formalmente as políticas institucionais?  <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+2) <input type="checkbox"/> Não (-2)	2	-2	+2
2.4 - Recursos para preservação da coleção são previstos no orçamento da instituição?  <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1) <input type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	+1
2.5 - Marque os profissionais que trabalham diretamente com a conservação da coleção:  <input type="checkbox"/> Museólogo (+1) <input type="checkbox"/> Conservador/ Restaurador (+2) <input type="checkbox"/> Curador (+1) <input type="checkbox"/> Historiador (+1) <input type="checkbox"/> Arquiteto (+1) <input checked="" type="checkbox"/> Outro (+1) <u>Aux.de Biblioteca</u>	7	0	+1
2.6 - Os profissionais responsáveis pela preservação da coleção participam das instâncias decisórias na instituição?  <input type="checkbox"/> Sim,diretamente (+3) <input type="checkbox"/> Não (0) <input checked="" type="checkbox"/> Sim, indiretamente (+2)	3	0	+2
2.7 - Os funcionários encarregados das questões técnicas (limpeza, inspeção, rede elétrica, hidráulica, segurança, controle de pragas) são capazes de reconhecer sinais e riscos relevantes para a conservação do acervo?  <input type="checkbox"/> Sim, todos (+2) <input checked="" type="checkbox"/> Sim, alguns (+1) <input type="checkbox"/> Não, nenhum (-2 )	2	-2	+1
2.8 - Alguns desses funcionários são terceirizados?  <input checked="" type="checkbox"/> Sim, todos (-2) <input type="checkbox"/> Sim, alguns (-1) <input type="checkbox"/> Não, nenhum (+1)	1	-2	-2



## QUADRO 2 - INSTITUIÇÃO (CONTINUAÇÃO)

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
2.9 - A Instituição tem condições de realizar conservação curativa nos objetos da coleção, se necessário? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (0) <input type="checkbox"/> Não (-2)	0	-2	0
2.10 - Instituição tem programa/política formal de controle de pragas? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+3) <input type="checkbox"/> Não (-3)	3	-3	+3
<b>Responda se houver política de controle de pragas (questão 2.10):</b> 2.11 - Métodos utilizados no controle de pragas oferecem riscos para os objetos da coleção? <input type="checkbox"/> Sim (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Não (0)	0	-2	0
<b>Responda se a coleção estiver em reserva técnica:</b> 2.12 - Existe profissional responsável pela reserva técnica? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+2) <input type="checkbox"/> Não (-1)	2	-1	+2
<b>PONTUAÇÃO TOTAL QUADRO 1 - INSTITUIÇÃO</b> <b>(PARA OBTENÇÃO DOS SOMATÓRIOS MÁXIMO E MÍNIMO, OBSERVAR SE FORAM APLICADAS AS QUESTÕES 2.11 E 2.12)</b> <b>TRANSPORTAR TOTAIS PARA TABELA SÍNTESE</b>	23	-17	10

### QUADRO 3 – ENTORNO

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
<p>3.1 - Marque o tipo de clima que caracteriza o local onde se localiza o edifício da coleção:</p> <p> <input type="checkbox"/> Deserto           <input type="checkbox"/> Urbano – periferia  <input type="checkbox"/> Litoral           <input type="checkbox"/> Urbano – área arborizada  <input type="checkbox"/> Floresta           <input type="checkbox"/> Urbano – centro histórico  <input type="checkbox"/> Montanha <input checked="" type="checkbox"/> Urbano – região central  <input type="checkbox"/> Urbana – área industrial <input type="checkbox"/> Rural         </p> <p><b>A resposta dessa questão deve ser considerada na questão 7.3, quadro 7.</b></p>			
<p>3.2 - No entorno do edifício há presença de fumaça, poeira, fuligem ou outro tipo de poluição que exige operações de limpeza?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim (-2) <input type="checkbox"/> Não (0)</p>	0	-2	-2
<p>3.3 - Há vegetação relevante em termo de ataque biológico no entorno imediato (1 km de distância) do edifício?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim (-1) <input type="checkbox"/> Não (+1)</p>	1	-1	-1
<p>3.4- Há vegetação relevante em termos de possibilidade de ataque biológico internamente no edifício?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Não (0)</p>	0	-2	0
<p>3.5- O edifício onde se encontra a coleção está “colado” em edifícios vizinhos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Não (0)</p>	0	-2	0
<p>3.6- O edifício está em área sujeita a inundações e/ou deslizamentos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (0) <input checked="" type="checkbox"/> Não (+2)</p>	2	0	+2

### QUADRO 3 - ENTORNO (CONTINUAÇÃO)

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
<p>3.7- Marque a presença de outros fatores de risco no entorno próximo ou no interior do edifício: <u>Riscos reais afetando, que possam efetivamente impactar na coleção:</u></p> <p> <input type="checkbox"/> Lago    <input type="checkbox"/> Tanque    <input type="checkbox"/> Espelho d'água  <input type="checkbox"/> Sistema de drenagem pluvial    <input type="checkbox"/> Sistema de coleta de esgoto  <input type="checkbox"/> Lixo    <input type="checkbox"/> Cachoeira    <input type="checkbox"/> Piscina    <input type="checkbox"/> Córrego ou canal  <input type="checkbox"/> Entulho    <input type="checkbox"/> Madeira acumulada  <input type="checkbox"/> Presença de gás e/ combustíveis  <input type="checkbox"/> Rio  <input type="checkbox"/> Outro (indique)_____ </p> <div> <p><b>Pontuação:</b>  <b>Nenhum = 0</b>  <b>1 fator = -1 pt.</b>  <b>2 a 4 fatores = -2 pts.</b>  <b>Mais de 4 fatores = -3 pts.</b></p> </div>	0	-3	0
<p><b>PONTUAÇÃO TOTAL QUADRO 3 - ENTORNO</b></p> <p><b>TRANSPORTAR TOTAIS PARA TABELA SÍNTESE</b></p>	3	-10	-1

### QUADRO 4 – EDIFÍCIO

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
4.1 - O edifício, apresenta caráter histórico (é tombado ou considerado de interesse para preservação patrimonial)? <input type="checkbox"/> Sim (-1) <input checked="" type="checkbox"/> Não (0)	0	-1	0
4.2 - O edifício foi projetado para abrigar sua atual função? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+2) <input type="checkbox"/> Não (-1)	2	-1	+2
4.3 - Há infestações biológicas ativa na estrutura ou envoltórias (pisos, paredes, forros, cobertura) do edifício? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (-1) <input type="checkbox"/> Não (+1)	1	-1	-1
4.4 - Há riscos estruturais no edifício? <input type="checkbox"/> Sim (-3) <input checked="" type="checkbox"/> Não (+1)	1	-3	+1
4.5 - A estrutura do edifício possibilita ampliação de espaços com acervos? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1) <input type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	+1
4.6 - As redes hidráulicas do edifício são antigas (entre 10 à 20 anos) ou há riscos de vazamentos? <input type="checkbox"/> Sim (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Não (+2)	2	-2	+2
4.7 - A cobertura do edifício possui platibandas e calhas? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (-1) <input type="checkbox"/> Não (+1)	1	-1	-1
4.8 - Indique a frequência com que o telhado é inspecionado: <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca = -2 <input type="checkbox"/> Uma vez por ano = 0 <input type="checkbox"/> Menos de uma vez no ano = - 1 <input checked="" type="checkbox"/> Mais de uma vez por ano = +1	1	-2	+1
4.9 - As tubulações de escoamento pluvial do edifício são externas às paredes? <input type="checkbox"/> Sim (+1) <input checked="" type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	-1

### QUADRO 4 - EDIFÍCIO (CONTINUAÇÃO)

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
<p>4.10 - Indique a última vez que as instalações elétricas e hidráulicas foram inspecionadas: (Se for o caso, considere a inspeção mais antiga.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Menos de um ano = +1      <input type="checkbox"/> Entre dois e cinco anos = -1</p> <p><input type="checkbox"/> Entre um e dois anos = 0      <input type="checkbox"/> Mais de cinco anos = -3</p>	1	-3	+1
<p>4.11 - Há sala de quarentena para objetos infestados ou em trânsito?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (+1)      <input checked="" type="checkbox"/> Não (-1)</p>	1	-1	-1
<p>4.12 - O ambiente da coleção está em contato com o ar proveniente de cantinas ou refeitórios?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (-1)      <input checked="" type="checkbox"/> Não (+1)</p>	1	-1	+1
<p>4.13 - Indique a cor predominante das paredes externas do edifício:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Clara (+1)      <input type="checkbox"/> Escura (-1)</p>	1	-1	+1
<p>4.14 - Indique a cor predominante da cobertura do edifício:</p> <p><input type="checkbox"/> Clara (+1)      <input checked="" type="checkbox"/> Escura (-1)</p>	1	-1	-1
<p>4.15 - Restrições de fumo, alimentação e de entrada com objetos pessoais aos visitantes estão devidamente sinalizadas e são fiscalizadas?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1)      <input type="checkbox"/> Não (-1)</p>	1	-1	+1
<p>4.16 - Materiais e técnicas construtivas do telhado favorecem mecanismos de deterioração físico-químicos ou biológicos? Por ex: telhas com pequeno isolamento térmico.</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (-2)      <input type="checkbox"/> Não (+2)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim, mas o desempenho do telhado não afetaria a coleção. (0)</p>	2	-2	0
<p>4.17 - A umidade relativa é mantida sempre abaixo de 75%?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (+1)      <input checked="" type="checkbox"/> Não (-1)</p>	1	-1	-1

4.18 - Há um sistema de controle de temperatura ativo ou passivo? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1) <input type="checkbox"/> Não (0)	1	0	+1
4.19 – Há possibilidade das telhas do telhado se soltarem / deslocarem atravésde uma ventania? <input type="checkbox"/> Sim (-1) <input checked="" type="checkbox"/> Não (0)	0	-1	0
<b>PONTUAÇÃO TOTAL QUADRO 4 - EDIFÍCIO TRANSPORTAR TOTAIS PARA TABELA SÍNTESE</b>	<b>20</b>	<b>-25</b>	<b>6</b>

QUADRO 5 - SALA DA COLEÇÃO

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
5.1 – Há presença de infestação ativa na sala? <input type="checkbox"/> Sim (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Não (+1)	1	-2	+1
5.2 - Indique se alguma das atividades abaixo é realizada dentro da sala onde está a coleção:  <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Depósito de alimentos  <input type="checkbox"/> Preparação de vitrine  <input type="checkbox"/> Restauração  <input type="checkbox"/> Depósito de materiais             </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Consulta e pesquisa  <input type="checkbox"/> Testes científicos  <input type="checkbox"/> Depósito de objetos com defeito  <input type="checkbox"/> Instalação de obras em suportes             </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>Pontuação:</b>  <b>Nenhum = 1 pt.</b>  <b>1 fator = -1 pt.</b>  <b>2 a 4 fatores = -2 pts.</b>  <b>Mais de 4 fatores = -3 pts.</b> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> Depósito de produtos químicos  <input type="checkbox"/> Preparação de objetos para viagem  <input type="checkbox"/> Alguma outra atividade que impacta a conservação da coleção: _____         </div>	1	-3	+1
5.3- Indique o grau de ocupação da(s) sala(s) onde está a coleção pelo mobiliário, pessoas e objetos:  <input type="checkbox"/> Lotado, impossível circular (-3) <input type="checkbox"/> Muito ocupado (-2) <input type="checkbox"/> Um pouco ocupado, e /ou sem prejudicar circulação (0) <input checked="" type="checkbox"/> Ocupada adequadamente, sem prejudicar circulação (+1)	0	-3	+1
5.4 - Indique o pé-direito da(s) sala(s) onde está a coleção:  <input type="checkbox"/> Menor que 2,5 m (-1) <input checked="" type="checkbox"/> De 2,5 a 3,5 m (0) <input type="checkbox"/> Maior que 3,5 m (+1)	1	-1	0

### QUADRO 5 - SALA DA COLEÇÃO (CONTINUAÇÃO)

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
<p>5.5 - Indique se existe nas proximidades da(s) sala(s) onde está a coleção:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Máquinas e reservatórios do sistema de ar condicionado</p> <p><input type="checkbox"/> Cozinha    <input type="checkbox"/> Preparação de vitrines    <input type="checkbox"/> Esgoto ou gás</p> <p><input type="checkbox"/> Tubulações hidráulicas    <input type="checkbox"/> Botijões ou cilindros de gás</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 200px; margin-right: 10px;"> <p><b>Pontuação:</b></p> <p><b>Nenhum = 1pt.</b></p> <p><b>1 a 3 fatores = -2 pts.</b></p> <p><b>4 ou mais fatores = -3 pts.</b></p> </div> <div> <p><input type="checkbox"/> Banheiro    <input type="checkbox"/> Caixa d'água</p> <p><input type="checkbox"/> Outro(s) fator(e)s que impactam na conservação da coleção:</p> <p>_____</p> </div> </div>	1	-3	-2
<p>5.6 - Há mecanismos de deterioração em curso no piso, paredes ou forro? <b>(veja exemplos na questão 7.6)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim (-1)    <input checked="" type="checkbox"/> Não (+1)</p>	1	-1	+1
<p>5.7 - Há problemas com infiltrações e/ou umidade na cobertura, paredes ou pisos da(s) sala(s) onde está a coleção?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (-3)    <input checked="" type="checkbox"/> Não (+1)</p>	1	-3	+1
<p>5.8- Os materiais e técnicas construtivas do piso paredes e/ou forro favorecem mecanismos de deterioração físico-químicos ou biológicos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (-2)    <input checked="" type="checkbox"/> Não (+2)</p>	2	-2	+2
<p>5.9- As condições de ventilação na sala da coleção são satisfatórias para a preservação?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (+1)    <input checked="" type="checkbox"/> Não (-3)</p>	1	-3	-3



QUADRO 5 - SALA DA COLEÇÃO (CONTINUAÇÃO)

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
5.10 - O sistema de ventilação/climatização (natural ou mecanizada) possui tela de proteção contra entrada de insetos? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1) <input type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	+1
5.11 - Indique se a instituição usa algum dos seguintes equipamentos para monitoramento ambiental na(s) sala(s) onde está a coleção, aferido(conferido)/ <b>calibrados a menos de dois anos</b> : <input type="checkbox"/> Desumidificadores <input type="checkbox"/> Umidificadores <input type="checkbox"/> Termo-higrômetro <input checked="" type="checkbox"/> Datalogger (Climus) <input type="checkbox"/> Fitas indicadores de UR * <input type="checkbox"/> Higrômetro <input type="checkbox"/> Termômetro <input type="checkbox"/> Luxímetro <input type="checkbox"/> Indicadores de poluição <input type="checkbox"/> Psicrômetro  <div> <b>Pontuação:</b>  <b>1 a 3 recursos = 1 pt.      Mais de 6 = 3 pts.</b>  <b>4 ou 6 recursos = 2 pts.      Nenhum = 0</b> </div> <div>*Esse recurso não precisa ser calibrado.</div>	3	0	+1
5.12 - Há incidência de insolação <b>direta internamente</b> na(s) sala(s) onde está a coleção? <input type="checkbox"/> Sim (-3) <input checked="" type="checkbox"/> Não (+1)	1	-3	+1
5.13 - Há filtros para radiação ultravioleta nas janelas e/ou lâmpadas potencialmente danosas à coleção? <input type="checkbox"/> Sim (+1) <input checked="" type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	-1
5.14 - Indique a frequência da limpeza da(s) sala(s) onde está a coleção: <input type="checkbox"/> Semanal (+1) <input checked="" type="checkbox"/> Quinzenal (0) <input type="checkbox"/> Mensal (-1) <input type="checkbox"/> Menos que mensal (-2) <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca (-3)	1	-3	0

<p>5.15 - Indique o que é utilizado na limpeza da(s) sala(s) onde está a coleção:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Pano úmido   <input type="checkbox"/> Sabão Pano   <input type="checkbox"/> Detergente   <input type="checkbox"/> Limpa-vidros  <input type="checkbox"/> Desinfetante   <input type="checkbox"/> Ceras   <input type="checkbox"/> Lavagem com água   <input type="checkbox"/> Varrição </p> <p><b>Pontuação:</b>  <b>Nenhum = 1 pt.</b>  <b>1 a 2 fatores = -1 pt.</b>  <b>3 a 4 fatores = -2 pts.</b>  <b>Mais de 4 fatores = -3pts</b></p>	1	-3	-1
--	---	----	----

### QUADRO 5 - SALA DA COLEÇÃO (CONTINUAÇÃO)

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
<p>5.16 -As condições/sistema de iluminação favorecem a preservação da coleção?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (+2)   <input checked="" type="checkbox"/> Não (-2)</p>	2	-2	-2
<p><b>Responda se marcou a presença de tubulações hidráulicas na questão 5.5:</b></p> <p>5.17 - As tubulações hidráulicas nas proximidades da(s) sala(s) onde está a coleção são aparentes?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1)   <input type="checkbox"/> Não (0)</p>	1	0	+1
<p><b>Responda se marcou a presença de algum equipamento na questão 5.11:</b></p> <p>5.18 - Os profissionais que trabalham diretamente com a coleção sabem manusear os equipamentos de monitoramento ambiental e interpretar os dados?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (+2)   <input checked="" type="checkbox"/> Não (0)</p>	2	0	0
<p><b>Responda se a sala da coleção for climatizada por sistema de ar condicionado:</b></p> <p>5.19 - O sistema de ar condicionado funciona 24h, 7 dias por semana com manutenção adequada?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (+1)   <input checked="" type="checkbox"/> Não (-2)</p>	1	-2	-2
<p><b>Responda se a coleção estiver em reserva técnica:</b></p> <p>5.20 - A(s) reserva(s) técnica(s) foi (ram) projetada(s) para essa função?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim (+2)   <input type="checkbox"/> Não (-1)</p>	2	-1	+2

<b>Responda se a sala da coleção for climatizada por sistema de ar condicionado:</b>  5.21- O sistema de ventilação/climatização (natural ou mecanizada) possui filtros com manutenção adequada? <input type="checkbox"/> Sim (+1) <input checked="" type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	-1
<b>Responda se a coleção estiver em reserva técnica.</b> <b>Considere também a resposta dada na questão 3.6 (área sujeita a inundação).</b>  5.22 -A reserva está localizada no pavimento térreo ou subsolo? <input type="checkbox"/> Sim, e situa-se em área sujeita a inundação (-3) <input checked="" type="checkbox"/> Sim mas não está situada em área sujeita a inundação (-1) <input type="checkbox"/> Não (+2)	2	-3	-1
<b>PONTUAÇÃO TOTAL QUADRO 5 – SALA</b> <b>(PARA OBTENÇÃO DOS SOMATÓRIOS MÁXIMO E MÍNIMO,</b> <b>OBSERVAR SE FORAM APLICADAS AS QUESTÕES 5.17 A 5.22)</b> <b>TRANSPORTAR TOTAIS PARA TABELA SÍNTESE</b>	28	-41	0

### QUADRO 6 – MOBILIÁRIO

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
<p>6.1 - Há infestação biológica ativa no mobiliário?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (-3)      <input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (-2)</p> <p><input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (0)    <input checked="" type="checkbox"/> Não para toda a coleção (+1)</p>	1	-3	+1
<p>6.2 - O mobiliário onde está guardada a coleção é do tipo aberto ou fechado?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fechado em toda a coleção (+2)</p> <p><input type="checkbox"/> Fechado para a maioria dos itens (+1)</p> <p><input type="checkbox"/> Aberto em parte ou em toda coleção (0)</p>	2	0	+2
<p>6.3 - Há emissão de poluentes nocivos a coleção pelo mobiliário (ex: madeira virgem, plástico ou pintura)</p> <p><input type="checkbox"/> Sim (-3)      <input checked="" type="checkbox"/> Não (0)</p>	0	-3	0
<p>6.4 - Prateleiras do mobiliário tem proteção contra queda (guarda-corpo)?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (+2)    <input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1)</p> <p><input type="checkbox"/> Não, e isso representa riscos para toda a coleção (-2)</p> <p><input type="checkbox"/> Não, e isso representa riscos para a maioria dos itens (-1)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Não, mas isso não representa riscos para a maioria dos objetos na coleção (0)</p>	2	-2	0
<p>6.5 - O mobiliário onde está guardada a coleção foi projetado para essa função?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (+2)    <input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1)</p> <p><input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (-1)    <input type="checkbox"/> Não para toda a coleção (-2)</p>	2	-2	+2
<p>6.6- O mobiliário está adequado ao peso e volumetria dos itens da coleção e ao tamanho da sala?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (+2)      <input checked="" type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1)</p> <p><input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (-1 )    <input type="checkbox"/> Não para toda a coleção (-2)</p>	2	-2	+1

### QUADRO 6 – MOBILIÁRIO (CONTINUAÇÃO)

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
<p>6.7 - Os itens podem ser alcançados nas estantes mais altas de maneira segura ou, em caso negativo, há equipamento apropriado disponível para o acesso a itens nas estantes e prateleiras altas?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (+2)      <input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1)</p> <p><input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (-1)      <input type="checkbox"/> Não para toda a coleção (-2)</p>	2	- 2	+2
<p>6.8 - Entre os itens e a superfície do mobiliário há elementos de proteção (ex: papel neutro)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (+2)      <input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1)</p> <p><input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (-1)      <input type="checkbox"/> Não para toda a coleção (-2)</p>	2	-2	+2
<p>6.9 - O mobiliário e embalagens estão devidamente identificados permitindo localizar rapidamente os itens?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (+2)      <input type="checkbox"/> Não para toda a coleção (-2)</p> <p><input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1)      <input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (-1)</p>	2	-2	+2
<p>6.10 - As partes móveis do mobiliário estão excessivamente cheias, emperram, saltam ou geram esforço excessivo ao serem utilizadas?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (-1)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (+1)</p>	1	-1	+1
<p>6.11- O mobiliário propicia ventilação e/ou controle microclimático adequado?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (+2)      <input checked="" type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1)</p> <p><input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (-1)      <input type="checkbox"/> Não para toda a coleção (-2)</p>	2	-2	+1
<p>6.12 - O mobiliário onde está guardada a coleção também faz parte do acervo?)</p> <p><input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (-1)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (+1)</p>	1	-1	+1

### QUADRO 6 – MOBILIÁRIO (CONTINUAÇÃO)

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
<p>6.13 - Há incidência de radiação solar direta no interior do mobiliário?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (-3)      <input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (-2)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Não para toda a coleção (+2)      <input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (+1)</p>	2	-3	+2
<p>6.14 - Há fatores de risco relacionados com iluminação artificial no interior do mobiliário?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (-1)</p> <p><input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (+1)</p>	1	-1	-1
<p><b>Para atribuir a pontuação da questão abaixo, some a pontuação +1 (sim) ou -1 (não) com a pontuação atribuída na questão 3.6 (área sujeita a inundação).</b></p>			
<p>6.15 – O mobiliário possui afastamento mínimo de 10cm do chão?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1)</p> <p><input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (-1)</p>	1	-1	+1
<p><b>PONTUAÇÃO TOTAL QUADRO 6 - MOBILIÁRIO</b></p> <p><b>TRANSPORTAR TOTAIS PARA TABELA SÍNTESE</b></p>	23	-27	17

### QUADRO 7 – COLEÇÃO

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída																																												
7.1. A coleção está inventariada? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+3) <input type="checkbox"/> Não (-3)	3	-3	+3																																												
7.2 -Há infestação biológica ativa em objetos da coleção? <input type="checkbox"/> Sim (-5) <input checked="" type="checkbox"/> Não (+1)	1	-5	+1																																												
<p><b>Para responder a questão abaixo, considere a composição material da coleção em relação à tipologia climática no entorno do edifício (questão 3.1).</b></p> <p>7.3 - A maior parte da coleção compõe-se de que tipo de materiais:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Localização</th> <th>Orgânicos</th> <th>Inorgânicos</th> <th>Compostos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Urbano – área industrial</td> <td>-3</td> <td>-3</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>Urbano – área central</td> <td>-2</td> <td>-2</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Urbano - periferia</td> <td>-1</td> <td>-1</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Urbano – centro-Histórico</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Urbano – área arborizada</td> <td>-2</td> <td>0</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Litoral</td> <td>-3</td> <td>-3</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>Montanha</td> <td>-1</td> <td>-1</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Deserto</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Floresta</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>Rural</td> <td>-2</td> <td>0</td> <td>-1</td> </tr> </tbody> </table>	Localização	Orgânicos	Inorgânicos	Compostos	Urbano – área industrial	-3	-3	-2	Urbano – área central	-2	-2	-1	Urbano - periferia	-1	-1	-1	Urbano – centro-Histórico	-1	0	-1	Urbano – área arborizada	-2	0	-1	Litoral	-3	-3	-3	Montanha	-1	-1	-1	Deserto	0	+1	0	Floresta	-2	-1	-1	Rural	-2	0	-1	1	-3	-2
Localização	Orgânicos	Inorgânicos	Compostos																																												
Urbano – área industrial	-3	-3	-2																																												
Urbano – área central	-2	-2	-1																																												
Urbano - periferia	-1	-1	-1																																												
Urbano – centro-Histórico	-1	0	-1																																												
Urbano – área arborizada	-2	0	-1																																												
Litoral	-3	-3	-3																																												
Montanha	-1	-1	-1																																												
Deserto	0	+1	0																																												
Floresta	-2	-1	-1																																												
Rural	-2	0	-1																																												
<p>7.4 – Avalie qualitativamente o estado de conservação da maioria dos objetos na coleção, considerando especificamente a sua composição material:</p> <p><input type="checkbox"/> Muito bom (+2)    <input type="checkbox"/> Bom (+1)    <input type="checkbox"/> Ruim (-2)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Regular (-1)      <input type="checkbox"/> Péssimo (-3)</p>	2	-3	-1																																												
<p>7.5 - Indique a frequência com que a coleção é inspecionada:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Quinzenal a mensal (+3)      <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca (-3)</p> <p><input type="checkbox"/> Mensal a semestral (+2)      <input type="checkbox"/> Menos que anual (-1)</p> <p><input type="checkbox"/> Anual (+1)</p>	3	-3	+3																																												

## QUADRO 7 – COLEÇÃO (CONTINUAÇÃO)

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
<p><b>Para atribuir a pontuação da questão abaixo, some -1 para cada dois fatores presentes. Atribua 0 se a opção “Em bom estado” se aplicar a toda a coleção. Caso o número de fatores presentes seja ímpar, arredonde para o inteiro superior. Caso o número total de fatores presentes seja superior a 20, atribua -10.</b></p> <p>7.6 – Indique a presença de evidências de deterioração na coleção:</p> <p> <input type="checkbox"/> Em bom estado (0)    <input checked="" type="checkbox"/> Ferrugem    <input checked="" type="checkbox"/> Manchas secas  <input type="checkbox"/> Manchas úmidas    <input type="checkbox"/> Rachaduras, perda de suporte  <input type="checkbox"/> Presença de mofo    <input type="checkbox"/> Fissuras  <input checked="" type="checkbox"/> Cortes, rasgos    <input type="checkbox"/> Indícios de ataques de pragas  <input type="checkbox"/> Decomposição da madeira    <input checked="" type="checkbox"/> Sujidades  <input type="checkbox"/> Deterioração da argamassa  <input type="checkbox"/> Pintura ou revestimento em desprendimento  <input type="checkbox"/> Condensação, infiltração nas paredes  <input type="checkbox"/> Mobiliário com ferrugem    <input type="checkbox"/> Mobiliário com indício de ataque de pragas  <input type="checkbox"/> Suportes com ferrugem    <input type="checkbox"/> Suportes abaulados  <input type="checkbox"/> Suportes com indício de ataque de pragas ou microrganismos  <input type="checkbox"/> Outros (especificar) _____ -            _____         </p>	0	-10	-3
<p>7.7- Objetos da coleção podem ser observados, consultados ou estudados sem serem manuseados? Por exemplo: o uso de réplicas ou cópias.</p> <p> <input type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (+2)    <input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1)  <input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (-1)    <input checked="" type="checkbox"/> Não para toda a coleção (-2)         </p>	2	-2	-2
<p>7.8 – Há fatores de risco associados ao transporte e/ou movimentação dos itens da coleção (ex: portas e corredores estreitos, escadas, itens pesados transportados sem carrinho, carrinhos sem freios nas rodas, etc.).</p> <p> <input type="checkbox"/> Sim (-2)    <input checked="" type="checkbox"/> Não (+1)         </p>	1	-2	+1



**QUADRO 7 – COLEÇÃO (CONTINUAÇÃO)**

<b>Responda se marcou “não” na questão 7.7 :</b>			
7.9 - O processo de consulta é seguro contra vandalismo e/ou roubo? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1) <input type="checkbox"/> Não (-2)	1	-2	+1
<b>Responda se marcou “não” na questão 7.7 :</b>			
7.10 - Indique a frequência média com que os objetos da coleção são manuseados:  <input type="checkbox"/> Mensal (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Semestral (-1) <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca (+2) <input type="checkbox"/> Anual (0) <input type="checkbox"/> Menos que anual (+1)	2	-2	-1
<b>Responda se a coleção for composta de materiais filmicos (filmes, películas e/ou negativos fotográficos, filmes e fitas magnéticas audiovisuais) ou se houver a presença de metais nos objetos:</b>			
7.11 - Há evidência de "síndrome do vinagre", corrosão ativa, ou outro mecanismo de deterioração auto catalítico, na coleção?  <input type="checkbox"/> Sim (-3) <input checked="" type="checkbox"/> Não (0)	0	-3	0
<p align="center"><b>PONTUAÇÃO TOTAL QUADRO 7 – COLEÇÃO</b></p> <p align="center"><b>(PARA OBTENÇÃO DOS SOMATÓRIOS MÁXIMO E MÍNIMO, OBSERVAR SE FORAM APLICADAS AS QUESTÕES 7.10 A 7.11)</b></p> <p align="center"><b>TRANSPORTAR TOTAIS PARA TABELA SÍNTESE</b></p>	16	-38	0

**QUADRO 8 – SUPORTE / EMBALAGEM**

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
8.1 - Há infestação biológica ativa nas embalagens/ suportes da coleção? <input type="checkbox"/> Sim (-4) <input checked="" type="checkbox"/> Não (+1) <input type="checkbox"/> Não há suporte/embalagens (0)	1	-4	+1
8.2- De maneira geral, os itens da coleção estão devidamente, embalado/acondicionado? <input checked="" type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (+2) <input type="checkbox"/> Não para toda a coleção (-2) <input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1) <input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (-1)	2	-2	+2
8.3 – Embalagens/ suportes são provisórias? <input type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Não para toda a coleção (+2) <input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (-1 ) <input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (+1) <input type="checkbox"/> Não há suporte/embalagens (0)	2	-2	+2
8.4 - Itens da coleção estão embalados/acondicionados individualmente e separadamente? <input checked="" type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (+2) <input type="checkbox"/> Não para toda a coleção (-2) <input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1) <input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (+1)	2	-2	+2
8.5 - Itens da coleção têm que ser dobrados ou adaptados para caberem na embalagem/ suporte? <input type="checkbox"/> Sim para toda a coleção (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Não para toda a coleção (+2) <input type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (-1) <input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (+1)	2	-2	+2
8.6 - Itens especiais da coleção (muito pequenos ou muito grandes muito frágeis, flexíveis, etc.) estão adequadamente embalados / acondicionados? <input checked="" type="checkbox"/> Sim para a maioria dos itens (+1) <input type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens (-1)	1	-1	+1

<b>PONTUAÇÃO TOTAL QUADRO 8 - EMBALAGEM TRANSPORTAR TOTAIS PARA TABELA SÍNTESE</b>	<b>10</b>	<b>-13</b>	<b>10</b>
--	-----------	------------	-----------

### QUADRO 9 – SEGURANÇA

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
9.1 - Instituição possui plano de emergência? <input type="checkbox"/> Sim (+2) <input checked="" type="checkbox"/> Não (-2)	2	-2	-2
9.2 - Estão identificados os objetos mais valiosos da coleção que devem ser prioritariamente salvos em caso de sinistro? <input type="checkbox"/> Sim (+1) <input checked="" type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	-1
9.3 - Em caso de incêndio, há hidrantes próximos e/ou o caminhão do corpo de bombeiros consegue chegar até o edifício sem dificuldades? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1) <input type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	+1
9.4 - Todos os envolvidos na conservação da coleção conhecem as normas e procedimentos de segurança? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1) <input type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	+1
9.5 - Equipe faz treinamento de segurança regularmente? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1) <input type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	+1
9.6 - Instituição possui canal de comunicação direta / relações com a polícia e/ou corpo de bombeiros? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1) <input type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	+1
9.7- Objetos da coleção podem ser emprestados a outras instituições? <input type="checkbox"/> Sim para maioria dos itens da coleção (-1) <input checked="" type="checkbox"/> Não para a maioria dos itens da coleção (+1)	1	-1	+1
9.8- A coleção possui seguro? <input type="checkbox"/> Sim (+2) <input checked="" type="checkbox"/> Não (0)	2	0	0
9.9 - Já houve caso de roubo ou vandalismo na instituição? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (-2) <input type="checkbox"/> Não (+2)	2	-2	-2
9.10 - A(s) sala(s) onde está a coleção possui mais de uma entrada/saída? <input type="checkbox"/> Sim (+2) <input checked="" type="checkbox"/> Não (-2)	2	-2	-2

**QUADRO 9 – SEGURANÇA (CONTINUAÇÃO)**

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
9.11 - A(s) sala(s) onde está a coleção possui(em) controle de acesso, controle do fluxo de visitantes e/ou funcionários e/ou controle das chaves? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+2) <input type="checkbox"/> Não (-2)	2	-2	+2
9.12 - Visitantes e funcionários que têm acesso para consulta / manuseio de objetos da coleção são observados ou monitorados? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+2) <input type="checkbox"/> Não (-2)	2	-2	+2
9.13 - O mobiliário possui sistemas de segurança como fechaduras e/ou alarmes? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (+1) <input type="checkbox"/> Não (-1)	1	-1	+1
9.14 - Indique os dispositivos/recursos de segurança presentes na(s) sala(s) onde está a coleção: <input type="checkbox"/> Fechaduras (+1) <input type="checkbox"/> Alarmes (+1) <input type="checkbox"/> Vigilantes durante o expediente ou vigilantes 24h (+2) <input type="checkbox"/> Falsas câmeras de vídeo (apenas carcaças) (+1) <input type="checkbox"/> Câmeras de vídeo com monitoramento sem gravação (+1) <input type="checkbox"/> Câmeras de vídeo com monitoramento e gravação (+2) <input type="checkbox"/> Detectores de inundação/vazamento hidráulico (+2) <input type="checkbox"/> Detectores de movimento (+2) <input type="checkbox"/> Sistema centralizado de extinção de incêndio com CO <sub>2</sub> (+3) <input checked="" type="checkbox"/> Detectores de fumaça ou detectores de chama/calor (+2) <input checked="" type="checkbox"/> Extintores de incêndio manuais (+1) <input type="checkbox"/> Sistema de aspersão de água ( <i>sprinklers</i> ) (+2)	20	0	+6
9.15 - Há aparelhos elétricos que permanecem ligados após o expediente? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (-2) <input type="checkbox"/> Não (0)	0	-2	-2
9.16 - O edifício tem proteção contra descargas elétricas (para-raios)? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (0) <input type="checkbox"/> Não (-3)	0	-3	0

**QUADRO 9 – SEGURANÇA (CONTINUAÇÃO)**

Questão	Pont. máxima	Pont. mínima	Pont. atribuída
<p><b>Responda se houver sistema de prevenção/ combate a incêndios:</b></p> <p>9.17 - Qual a última vez que os sistemas de prevenção de incêndio foram inspecionados / calibrados?</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Menos de 2 anos (+3)      <input type="checkbox"/> Mais de 5 anos (-1)  <input type="checkbox"/> Entre 2 a 5 anos (+1)      <input type="checkbox"/> Não tem sistema de prevenção (-3) </p>	3	-3	+3
<p><b>Responda se a coleção estiver em reserva técnica:</b></p> <p>9.18 - A reserva técnica possui porta corta-fogo?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sim (+1)      <input checked="" type="checkbox"/> Não (-1) </p>	1	-1	-1
<p align="center"><b>PONTUAÇÃO TOTAL QUADRO 9 - SEGURANÇA</b></p> <p align="center"><b>(PARA OBTENÇÃO DOS SOMATÓRIOS MÁXIMO E MÍNIMO, OBSERVAR SE FORAM APLICADAS AS QUESTÕES 9.17 E 9.18)</b></p> <p align="center"><b>TRANSPORTAR TOTAIS PARA TABELA SÍNTESE</b></p>	43	-26	9

## PASSO 2 : PREENCHIMENTO DA TABELA SÍNTESE

Preencha a Tabela Síntese abaixo, com os somatórios obtidos em cada quadro, observando os somatórios variáveis, conforme as questões que foram aplicadas.

### TABELA SÍNTESE

Quadro/ Linha	Seção	Max. Pont. Possível	Mín. Pont. Possível	Pont. Atribuída	Pont. Normalizada/ Positiva (%) C/A	Pont. Normalizada/ Negativa (%) C/B	Fator dePondera- ção	Nota Pondera- da (%)
		A	B	C	X	Y	D	E
2	Instituição (*)							
3	Entorno							
4	Edifício							
5	Sala (*)							
6	Mobiliário							
7	Coleção (*)							
8	Sup./Embalagem							
9	Segurança (*)							
10	<b>Soma</b>						<b>F=</b>	<b>G=</b>
11	<b>PONTUAÇÃO GLOBAL</b>							

(\*) Somatório máximo e mínimo variáveis em função das questões aplicáveis

## INTERPRETAÇÃO

PONTUAÇÃO GLOBAL	INTERPRETAÇÃO/ DIAGNÓSTICO
De -100% a -61%	MUITO RUIM - CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO INADEQUADAS, RISCOS SIGNIFICATIVOS DE PERDA DE VALOR DA COLEÇÃO
De -60% a -21%	RUIM - MEDIDAS DE MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO SÃO IMPERATIVAS
De -20% a +20%	REGULAR - SÃO NECESSÁRIAS MEDIDAS PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DA COLEÇÃO
De +21% a +60%	BOM - CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO RAZOAVELMENTE ADEQUADAS, PODENDO SER MELHORADAS
De +61% a +100%	MUITO BOM - CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO APARENTEMENTE ADEQUADAS

## APÊNDICE 2

### CÁLCULO DA PONTUAÇÃO NORMALIZADA

Para facilitar a compreensão do cálculo da tabela, nomeamos cada uma dessas atribuições com uma letra corresponde:

**-Max. Pont. Possível → A**

**-Mín. Pont. Possível → B**

**-Pont. Atribuída → C**

**-Pont. Normalizada/ Positiva (%) →  $C/A \rightarrow X$**

**-Pont. Normalizada/ Negativa (%) →  $C/B \rightarrow Y$**

**-Fator de Ponderação → D**

**-Nota Ponderada (%) → E**

**-Soma do Fator de Ponderação → F**

**-Soma da Nota Ponderada (%) → G**

Procede a uma ilustração da tabela para facilitar o passo a passo, em seguida a explicação de cada um deles.

QUADRO / LINHA	TÓPICO	MÁXIMA PONTUAÇÃO A	MÍNIMA PONTUAÇÃO B	PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA C	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(+) $X=C/A$	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(-) $Y=C/B$	Fator D	Nota Ponderada E
2	INSTITUIÇÃO (*)	23	-17					
3	ENTORNO	3	-10					
4	EDIFÍCIO	20	-25					
5	SALA (*)	26	-41					
6	MOBILIÁRIO	23	-27					
7	COLEÇÃO (*)	16	-38					
8	EMBALAGEM	10	-13					
9	SEGURANÇA (*)	43	-25					
10	Soma						F	G
11	PONTUAÇÃO GLOBAL							

1- Complete as colunas **Máxima Pontuação Possível (A)** e **Mínima Pontuação Possível (B)** da tabela, após obter o somatório máximo e mínimo respectivamente. Pois estes somatórios são relativos, devido algumas questões que são aplicadas ou não em cada tópico. Estes tópicos estão indicados com (\*).

2- Some a pontuação de todos os quadros das colunas: **Máxima Pontuação Possível** e **Mínima Pontuação Possível**. Como exemplo:

QUADRO / LINHA	TÓPICO	MAXIMA PONTUAÇÃO POSSÍVEL A	MINIMA PONTUAÇÃO POSSÍVEL B
2	INSTITUIÇÃO (*)	23	-17
3	ENTORNO	3	-10
4	EDIFÍCIO	20	-25
5	SALA (*)	28	-41
6	MOBILIÁRIO	23	-27
7	COLEÇÃO (*)	16	-38
8	EMBALAGEM	10	-13
9	SEGURANÇA (*)	43	-26
10	Soma	166	-197
11			

- 3- Após preencher o questionário de acordo com a situação encontrada na sua instituição, some o valor de todas as respostas, para obter a pontuação atribuída geral de cada quadro, complete a coluna (**pontuação atribuída C**), com estes valores. Como exemplo:

QUADRO / LINHA	TÓPICO	MÁXIMA PONTUAÇÃO POSSÍVEL A	MÍNIMA PONTUAÇÃO POSSÍVEL B	PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA C
2	INSTITUIÇÃO (*)	23	-16	→ 10

- 4- Em seguida, deve-se observar a nota da coluna **Pontuação Atribuída** de cada tópico:

- Se a nota for positiva, preencha a coluna → Pontuação Normalizada Positiva (X)

→ Calcule:  $C/A \times 100$ ;

- Se negativa, preencha a coluna → Pontuação Normalizada Negativa (Y) → Calcule:

$C/|B| \times 100$ .

- 5- Para calcular os valores da coluna **Fator de Ponderação (D)** de cada seção, faça:

**Soma da pont. máxima e pont.mínima de cada seção (A + |B|)**

D=

**Total de Pontos do questionário (Soma Total de A + Soma Total de |B|)**

- 6- Em seguida, faça a soma de toda coluna **Fator de Ponderação (D)** = Valor de F;





### APÊNDICE 3– Resultados das Tabelas Sínteses de Diagnóstico

Resultados das Tabelas Síntese de Diagnóstico

Coleção Tancredo Martins - 2008								
QUADRO / LINHA	TÓPICO	MÁXIMA PONTUAÇÃO-A	MÍNIMA PONTUAÇÃO-B	PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA-C	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(+)	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(-)	Fator - D	Nota Ponderada %
2	INSTITUIÇÃO (*)	23	-17	-2		-12%	0,11	-1,30%
3	ENTORNO	3	-10	-2		-20%	0,04	-0,72%
4	EDIFÍCIO	20	-25	4	20%		0,12	2,48%
5	SALA (*)	28	-41	-20		-49%	0,19	-9,27%
6	MOBILIÁRIO	23	-27	-12		-44%	0,14	-6,12%
7	COLEÇÃO (*)	16	-38	-25		-66%	0,15	-9,79%
8	EMBALAGEM	10	-13	-5		-38%	0,06	-2,44%
9	SEGURANÇA (*)	43	-26	-5		-19%	0,19	-3,66%
10	Soma	166	-197				1	-30,81%
11	PONTUAÇÃO GLOBAL					-30,81%		

Coleção Amílcar de Castro -2008								
QUADRO / LINHA	TÓPICO	MÁXIMA PONTUAÇÃO-A	MÍNIMA PONTUAÇÃO B	PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA-C	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(+)	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(-)	Fator - D	Nota Ponderada %
2	INSTITUIÇÃO (*)	23	-17	-4		-24%	0,11	-2,59%
3	ENTORNO	3	-10	-1		-10%	0,04	-0,36%
4	EDIFÍCIO	20	-25	1	5%		0,12	0,62%
5	SALA (*)	28	-41	-16		-39%	0,19	-7,42%
6	MOBILIÁRIO	23	-27	-2		-7%	0,14	-1,02%
7	COLEÇÃO (*)	16	-38	-14		-37%	0,15	-5,48%
8	EMBALAGEM	10	-13	-5		-38%	0,06	-2,44%
9	SEGURANÇA (*)	43	-26	8	19%		0,19	0,00%
10	Soma	166	-197				1	-18,69%
11	PONTUAÇÃO GLOBAL					-18,69%		

### APÊNDICE 3 - Resultados das Tabelas Sínteses de Diagnóstico

(F1)\* Funcionária 1 / (F2)\* Funcionária 2

Coleções Amílcar de Castro e Tancredo Martins - 2016 (F1)*								
QUADRO / LINHA	TÓPICO	MÁXIMA PONTUAÇÃO-A	MÍNIMA PONTUAÇÃO- B	PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA-C	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(+)	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(-)	Fator - D	Nota Ponderada %
2	INSTITUIÇÃO (*)	23	-17	7	30%		0,11	3,35%
3	ENTORNO	3	-10	-1		-10%	0,04	-0,36%
4	EDIFÍCIO	20	-25	6	30%		0,12	3,72%
5	SALA (*)	28	-41	10	36%		0,19	6,79%
6	MOBILIÁRIO	23	-27	17	74%		0,14	10,18%
7	COLEÇÃO (*)	16	-38	2	13%		0,15	1,86%
8	EMBALAGEM	10	-13	10	100%		0,06	6,34%
9	SEGURANÇA (*)	43	-26	9	21%		0,19	3,98%
10	Soma	166	-197				1	35,86%
11	PONTUAÇÃO GLOBAL					35,86%		
Coleções Amílcar de Castro e Tancredo Martins -2016 (F2)*								
QUADRO / LINHA	TÓPICO	MÁXIMA PONTUAÇÃO- A	MÍNIMA PONTUAÇÃO- B	PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA-C	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(+)	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(-)	Fator - D	Nota Ponderada %
2	INSTITUIÇÃO (*)	23	-17	6	26%		0,11	2,87%
3	ENTORNO	3	-10	1	33%		0,04	1,19%
4	EDIFÍCIO	20	-25	10	50%		0,12	6,20%
5	SALA (*)	28	-41	9	32%		0,19	6,11%
6	MOBILIÁRIO	23	-27	18	78%		0,14	10,78%
7	COLEÇÃO (*)	16	-38	0	0%		0,15	0,00%
8	EMBALAGEM	10	-13	10	100%		0,06	6,34%
9	SEGURANÇA (*)	43	-26	12	28%		0,19	5,30%
10	Soma	166	-197				1	38,80%
11	PONTUAÇÃO GLOBAL					38,80%		

### APÊNDICE 3 - Resultados das Tabelas Sínteses de Diagnóstico

Coleções Amílcar De Castro e Tancredo Martins - 2016 (A)*								
QUADRO / LINHA	TÓPICO	MÁXIMA PONTUAÇÃO- A	MÍNIMA PONTUAÇÃO- B	PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA- C	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(+)	PONTUAÇÃO NORMALIZADA(-)	Fator - D	Nota Ponderada %
2	INSTITUIÇÃO (*)	23	-17	10	43%		0,11	4,79%
3	ENTORNO	3	-10	-1		-10%	0,04	-0,36%
4	EDIFÍCIO	20	-25	6	30%		0,12	3,72%
5	SALA (*)	28	-41	0	0%		0,19	0,00%
6	MOBILIÁRIO	23	-27	17	74%		0,14	10,18%
7	COLEÇÃO (*)	16	-38	1	6%		0,15	0,93%
8	EMBALAGEM	10	-13	10	100%		0,06	6,34%
9	SEGURANÇA (*)	43	-26	9	21%		0,19	3,98%
10	Soma	166	-197				1	29,58%
11	PONTUAÇÃO GLOBAL					29,58%		

(A)\* Autora deste trabalho.

