

CONSERVAÇÃO PATRIMONIAL E TURISMO

Carla Rego¹

Eunice R. Lopes²

Resumo

Muito do património móvel, e não só, que se encontra em espaço religioso possuem diferentes valências, principalmente, valor religioso e patrimonial, o que as leva a servir distintos públicos. Mas o que distingue as obras de arte expostas em espaço litúrgico e com função cultural, em relação às expostas num museu? Para melhor entendimento, tentar-se-á comparar e adequar, as necessidades de preservação e conservação das obras expostas em espaços religiosos, à fruição turística e às experiências dos públicos, que são obviamente os crentes e, principalmente, turistas motivados pela fruição cultural das obras de arte que aí se encontram. Como se sabe, as igrejas, locais de culto, em particular são detentoras de um vasto património artístico, histórico e cultural que deve ser cuidado à semelhança do património dos museus. A consciência da necessidade de preservação desse património nem sempre existe, e o facto de serem bens com uma função de culto torna-se um obstáculo que distancia as ações a realizar numa igreja daquelas que se praticam nos museus. Pretende-se explorar a questão das coleções das igrejas, no sentido cultural, mas também cultural num registo de fruição turística, a partir dos contextos museológicos *versus* eclesiástico. Partindo desta premissa, é ainda intuito deste artigo, apresentar casos onde a tomada de decisão se pautou sempre pela ponderação, ética e reflexão, mas sobretudo pelas necessidades de preservação e conservação das obras de arte na sua relação com os públicos, no contexto de visitaçao e fruição turística. Como caso de estudo apresenta-se a coleção de pintura Quinhentista, da igreja de S. João Baptista de Tomar – Portugal.

Palavras-Chave: Conservação, Preservação, Património, Turismo, Culto, Experiências, Voluntariado

¹ Escola Superior de Tecnologia de Tomar, Instituto Politécnico de Tomar, 2300-313 Tomar/Portugal. E-mail: cmrego@ipt.pt.

² Escola Superior de Gestão de Tomar, Instituto Politécnico de Tomar, 2300-313 Tomar/Portugal. E-mail: eunicelopes@ipt.pt.

HERITAGE CONSERVATION AND TOURISM

Abstract

Much of the mobile heritage, and not only, found in religious space have different values, mainly religious and heritage value, which leads them to serve different audiences. But what distinguishes works of art exhibited in liturgical space and with cultic function, compared to those exhibited in a museum? For a better understanding, the preservation and conservation needs of the works exposed in religious spaces, the tourist enjoyment and the experiences of the public, who are obviously believers and, above all, tourists motivated by the cultural enjoyment of the works of art found there. As is well known, churches, places of worship, in particular hold a vast artistic, historical and cultural heritage which must be taken care of in the same way as the heritage of museums. The awareness of the need to preserve this heritage does not always exist, and the fact that they are goods with a worship function becomes an obstacle that distances the actions to be performed in a church of those that are practiced in museums. It is intended to explore the question of church collections, in the cultuous but also cultural sense in a register of tourist fruition, from the museological versus ecclesiastical contexts. Based on this premise, it is also the intention of this article to present cases where decision making has always been based on consideration, ethics and reflection, but above all on the needs of preservation and conservation of works of art in their relationship with audiences, in the context of visitation and tourist fruition. As a case study, we present the painting 16th century collection, from the church of S. João Baptista de Tomar - Portugal.

Keywords: Conservation, Preservation, Heritage, Tourism, Worship, Experiences, Volunteering

1. INTRODUÇÃO

Gary Lord divide a organização de um museu em três áreas: coleções, programas públicos e administração, sendo que para o bom funcionamento do museu é importante a fácil e competente cooperação entre as três áreas, visto as tarefas de uns se encontrarem relacionadas com as de outros (Lord, 1997). O recurso patrimonial de uma igreja, em termos de organização das áreas de trabalho, será logicamente diferente do que é comum nos museus, e que Gary propõe, na medida em que, a atividade principal de uma igreja não passa só pela preservação do seu património, mas primordialmente, pela vivência religiosa, objetivo primordial na edificação daquele espaço.

Entende-se, no entanto, que uma igreja poderá ser assumida também como um “espaço museológico” sem com isso perder a sua identidade religiosa. Todavia, dada a sua função, devem ser equacionados problemas e soluções que não seriam necessários num museu, com o objetivo principal de responder às necessidades religiosas, não menorizando a melhor preservação e conservação do património eclesiástico, servindo de forma segura e adequada os diferentes públicos. Em Portugal, a Igreja Católica, mas também o Estado, detentores da maioria das obras de arte, tem vindo a desenvolver medidas para a proteção e preservação do património, não negligenciando os públicos que visitam as igrejas e museus.

É importante abordar-se a questão da dupla, senão mais, polaridade das obras que se encontram nas igrejas em geral e em particular, na Igreja de São João Baptista de Tomar, situada no centro histórico da cidade templária- Tomar (Figura 1), onde se inserem pinturas de grande importância cultural e artística. Com efeito, esta igreja expõe, no seu espaço litúrgico, diversas obras de arte, algumas delas vão para além do valor cultural, sendo igualmente referências artísticas nacionais do séc. XVI. Disso são exemplo, as pinturas atribuídas ao pintor quinhentista, Gregório Lopes (Figura 2), pintor de referência do século XVI em Portugal e ainda, o Tríptico da Vida de Cristo (Figuras 3 e 4), da oficina do pintor flamengo, Quentin Matsys.

Nesta perspetiva, pretende-se explorar a questão das coleções das igrejas, no sentido cultural, mas também cultural num registo de fruição turística, fazendo-se uma breve comparação com as coleções inseridas em contexto museológico *versus* eclesiástico.

2. A IGREJA E O SEU PATRIMÓNIO

A Igreja enquanto instituição sempre foi detentora de um vasto património artístico e um dos maiores impulsionadores da criação artística nacional, porém, o percurso que a Igreja seguiu na História nem sempre permitiu que os bens artísticos e culturais fossem cuidados da melhor forma. Alguns episódios em Portugal contribuíram para a dispersão e desaparecimento de muitos bens dos seus locais de origem, porém, assiste-se hoje e desde há já algum tempo, a uma preocupação por parte da Igreja em cuidar do seu património. A Conferência Episcopal Portuguesa num documento de 1990 aponta três episódios: a expulsão dos jesuítas pelo Marquês de Pombal, cuja herança cultural foi desbaratada e em parte apropriada; a extinção das Ordens Religiosas por decreto em 1834, tendo havido uma estatização do património das instituições e também apropriação, pois os edifícios ficaram muitos deles ao abandono; e a Lei de Separação de 20 de Abril de 2011, onde se operou uma nacionalização na totalidade dos bens pertencentes à Igreja (*Património histórico- cultural da Igreja*, 1990).

Uma das primeiras medidas que se desenvolveu por parte da Igreja e do Estado Português foi a Concordata de 1940, que visava restituir alguma justiça tentando corrigir algumas ações da Lei da Separação. Atualmente, a nível nacional existe o Secretariado Nacional dos Bens Culturais da Igreja, que promove diversas atividades com vista a proteger e preservar o património eclesiástico. Nesta Comissão da Conferência Episcopal Portuguesa³ existem várias áreas de atuação: arquivos, bibliotecas, museus, segurança, inventário, museus, conservação e restauro e conferências e formação⁴. O Secretariado Nacional tem vindo também a desenvolver vários projetos no âmbito da preservação do património da Igreja, tais como ações de sensibilização junto das comunidades, conferências de História da Arte e de Conservação e Restauro.

Para além da proteção da Igreja, o património móvel e edificado, de valor artístico relevante (classificado de interesse nacional ou em vias de classificação), encontra-se protegido pelo Estado português através da legislação, abrangendo a preservação, empréstimos, ações de conservação e restauro, entre outros. A título de exemplo, os estudos e intervenções de conservação e restauro apenas são realizados nestas obras, após análise de um relatório prévio com indicação de produtos e metodologias a aplicar, e respetiva autorização prévia do organismo que tutela o património (Direção-Geral do Património Cultural), sendo a ação acompanhada por especialistas deste organismo. Outro dos requisitos exigidos para estas intervenções é que o responsável da instituição possua cinco anos de formação superior na área e pelo menos cinco anos de experiência, após a obtenção do título académico, no setor da conservação e restauro, o que por si só, é já uma ação de proteção dos bens culturais (Decreto-lei 140/2009).

FUNÇÃO CULTUAL VERSUS ARTÍSTICA DAS OBRAS EM ESPAÇO RELIGIOSO

Como se sabe, a Igreja, enquanto instituição, e as igrejas, locais de culto, em particular são detentoras de um vasto património artístico, histórico e cultural que deve ser cuidado à semelhança do património dos museus. A consciência da necessidade de preservação desse património nem sempre existe, e o facto de serem bens com uma função de culto torna-se um obstáculo que distancia as ações a realizar numa igreja daquelas que se praticam nos museus.

Para a melhor conservação das obras em contexto cultural, é necessário, estabelecer um compromisso, caso a caso, entre função cultural e preservação. Partindo do conceito de coleção proposto por Luis Fernandez (1999), que refere que *é um conjunto de coisas análogas ou de uma mesma classe reunidas para constituir um objetivo concreto, ou seja, o conjunto de obras que constituem os fundos de um museu* (Fernandez, 1999: 79), pode entender-se que cada igreja é detentora de pelo menos uma coleção. Cada uma tem um espólio que pode considerar-se de uma mesma classe, por ser o espólio de um determinado templo e ser característico daquele espaço, é a coleção da igreja. Podem ainda, dentro desse espólio encontrar-se coleções definidas pela tipologia dos bens, encontrando-se também dentro de uma mesma classe, neste caso uma classe tipológica. Dentro das tipologias que se podem encontrar numa igreja podem

³ http://www.ecclesia.pt/cep_comissoes.shtml [consultado em 29 dezembro de 2016].

⁴ <https://www.bensculturais.com/secretariado-nacional/historial> [consultado em 29 dezembro de 2016].

ser apontadas: alfaias litúrgicas; paramentaria; pintura; escultura; documentos gráficos (livros e documentos de arquivo), entre outros.

A Lei-Quadro dos Museus Portugueses (2004) faz referência à coleção visitável, no artigo 4º do diploma, sendo esta o conjunto de bens culturais conservados por uma pessoa singular ou por uma pessoa coletiva, pública ou privada, exposto publicamente em instalações especialmente afetas a esse fim, mas que não reúna os meios que permitam o pleno desempenho das restantes funções museológicas que a presente lei estabelece para o museu. As coleções das igrejas poderiam ser incluídas nesta definição, pois são expostas publicamente sem estarem inseridas num museu. Todavia, entende-se que o espaço de um templo, construído para oração, não poderá ser considerado um espaço expositivo próprio para esse fim de uma forma ligeira.

Quanto à exposição, Fernandez (1999), alerta para a distinção entre exibição e exposição, onde a exposição é uma exibição acrescida de interpretação. Assim, temos a exposição como *o ato de expor coleções, objetos ou informação ao público para fins de estudo, educação, entretenimento, deleite e desenvolvimento sociocultural (...). A exposição é, ainda, pôr em cena os objetos interpretados com os quais se quer contar e comunicar uma história* (1999:87).

Partindo destas definições pode considerar-se que as igrejas, em particular a de S. João Baptista, em Tomar, exibem bens culturais e artísticos faltando-lhes, na maioria das vezes, a interpretação dos mesmos para se considerar uma exposição. As obras de maior relevância artística, as pinturas sobre madeira do século XVI, do pintor Gregório Lopes, encontram-se expostas na parede sul da nave principal e tríptico no baptistério, estando o primeiro grupo de obras acessíveis a todos quantos visitam o espaço de culto, contudo sem qualquer tipo de interpretação, existindo apenas uma pequena legenda que indica o autor e a época de produção, informação esta insuficiente para que as obras sejam de forma adequada fruídas e interpretadas. Já no caso do Tríptico da Vida de Cristo, a situação é pior, neste caso não existe qualquer tipo de informação junto à obra, exceção seja feita para a inscrição que se encontra na moldura do painel central, mas apenas identificando o autor e a data de uma das intervenções de restauro a que a obra foi sujeita (*Reintegrado pelo Prof. Luciano Freire em 1930*).

3.1. Visitas à Igreja de S. João Baptista

Como atrás se refere, as obras em contexto eclesiástico, e mesmo o edifício que as acolhe, não oferecem aos seus visitantes as mesmas condições de exposição, interpretação, acolhimento, entre outros, que os espaços museológicos obrigatoriamente oferecem aos seus públicos, portanto, as visitas à igreja ocorrem de uma maneira bem distinta das que ocorrem num espaço museológico. Para este facto quase incontornável, contribui a falta de meios técnicos e humanos capazes de responder às exigências inerentes às obras e aos públicos.

No caso concreto da afluência de públicos, a igreja de S. João Baptista, que se situa na principal praça da cidade de Tomar, em pleno centro histórico, é um dos monumentos mais visitados, ficando em termos de visitas turísticas apenas atrás do Convento de Cristo, monumento emblemático não só da cidade, mas também mundialmente, já que se encontra classificado pela UNESCO desde 1983⁵. Mas para além do crescente número de visitas de turistas, da comunidade educativa e dos crentes

⁵<https://www.unescoportugal.mne.pt/pt/temas/proteger-o-nosso-patrimonio-e-promover-a-criatividade/patrimonio-mundial-em-portugal/convento-de-cristo> [consultado em 29 dezembro de 2016].

que ocorrem a este espaço de culto, a igreja é ainda visitada por peregrinos de Santiago de Compostela, já que faz parte do Caminho de Santiago.

O interesse neste espaço prende-se com aspetos históricos, culturais, culturais e educativos. Não só devido à situação geográfica da igreja, mas também pela sua importância enquanto testemunho da História e da cultura nacional⁶ e até internacional. Tal facto, levou a que o Estado português a classificasse em 1910, de interesse nacional⁷.

Não obstante, é de lamentar que as entidades estatais, municipais ou outras, não encontrem uma solução para os problemas aí existentes, principalmente no que diz respeito a implementar planos de preservação, exposição, interpretação e divulgação.

De facto, apenas se conhece uma iniciativa, há poucos anos atrás foi encontrada uma solução para as visitas, colocando-se um jovem estudante à entrada da igreja com escasso material de divulgação. Muito embora a ação não fosse a ideal, ela acabou por ser importante, já que possibilitava que os turistas colocassem algumas questões e também, que existisse maior vigilância das obras. Esta atividade surgiu de um programa de colaboração entre o Instituto Politécnico de Tomar e a Câmara Municipal, e serviu não só esta igreja, como também outros espaços de culto e museus, todavia, por falta de meios financeiros, o tempo do programa foi reduzido.

Como solução para os problemas existentes, e tendo em conta a realidade, entendemos que com a colaboração de voluntários muito se poderia empreender na igreja. Em primeiro lugar, depois de recolocadas as obras e identificadas com as respetivas legendas, com a colaboração de especialistas de várias áreas, tais como museólogos, historiadores de arte, conservadores-restauradores da cidade, fotógrafos, entre outros, era possível elaborarem-se *flyers* ou outros produtos gráficos e fotográficos, com informação breve, mas imprescindível para o melhor entendimento/interpretação das obras expostas e do edifício que as alberga. Com estes estudantes-voluntários outras iniciativas poderiam igualmente ser realizadas, por exemplo, previamente divulgadas, a realização de visitas turísticas guiadas explicativas (pelos estudantes de turismo-voluntários, através dos cursos de Turismo do IPT e do voluntariado turismo IPT), ainda o inventário da igreja, tão importante para a salvaguarda dos bens, mas que lamentavelmente não existe. Por último, no que diz respeito à conservação das obras, um estudante - voluntário com formação em conservação e restauro poderia elaborar relatórios de verificação das obras (*Condition Report*) e observar as obras de forma periódica e sistemática, com o objetivo de detetar problemas de conservação, o que levaria que se atuasse rapidamente na resolução desses problemas. O Laboratório de Conservação e Restauro do Instituto Politécnico de Tomar colabora com a igreja desde sensivelmente 1995, e tem ao longo destes anos realizado ações de conservação e restauro de muito do espólio desta igreja, portanto é para este organismo possível continuar a colaborar com a igreja de São João Baptista.

⁶<http://www.patrimoniocultural.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/view/70240> [consultado em 28 dezembro de 2016].

⁷ Decreto-Lei de 16-06-1910, DG, n.º 136, de 23-06-1910.

3.2. A igreja como espaço museológico

Existem já museus de arte sacra que constituem espaços museológicos criados para esse fim. No entanto, o espaço de igreja pode também ser considerado um espaço museológico, como já foi referido, pois o património da igreja não se prende apenas com os bens móveis passíveis de se transportar para outro espaço. Segundo Iguacen, autor citado por Francisca Hernández (1994), o património cultural da igreja compreende o conjunto de templos, arquivos, bibliotecas, museus, retábulos, esculturas, pinturas, telas, tábuas, ourivesaria, mobiliário e objetos interessantes pelo seu valor histórico e artístico, na posse dos destintos entes eclesiásticos da Igreja Católica (Hernández, 1994).

As razões para a criação dos espólios de arte sacra foram sempre de carácter cultural. Importava honrar Deus da melhor forma possível, mas hoje em dia não é só por questões religiosas que se visita uma igreja, muitas pessoas visitam igrejas apenas por interesse artístico e cultural, transformando este espaço numa sala de museu. Existem até igrejas onde já não se pratica a função cultural, transformando-se em autênticos museus, pois estão abertas diariamente para possibilitar a visita do espaço a quem o deseje. Todavia, as igrejas que continuam ativas, exercendo a função para a qual foram edificadas, têm também esse interesse cultural, exercendo quase que uma dupla função.

Tendo em conta que uma igreja é um espaço reservado à oração, é, portanto, um local onde se deseja um ambiente calmo, silencioso e tranquilo que possibilite a oração e reflexão. As visitas meramente turísticas poderão perturbar este ambiente e poderão não ser muito apreciadas pelos fiéis, mas, a fruição cultural é um direito de todos, tal como está disposto no artigo 78º da Constituição da República Portuguesa. O património religioso não deve estar apenas disponível para quem tem fé, de acordo com Mário Moura apesar de “o seu património [da igreja] estar ao serviço da comunidade específica dos católicos, nem por isso deixa de servir aos que a ela nem por isso deixa de servir aos que a ela não pertençam” (Moura, 2000). Assim, a fruição do património artístico religioso, não deverá ser restrita, mas também não poderá ser alheada, pois a função das igrejas tem de ser preservada e respeitada.

Ao abordar-se a questão da preservação e conservação, com o objetivo de preservar as obras de arte, e com o objetivo de contribuir para a melhor fruição por parte de crentes e turistas, é necessário fazer-se a avaliação e magnitude dos riscos associados a estes espaços e à preservação e conservação das obras de arte. De acordo com Michalski (2004), esta avaliação comporta quatro variáveis: probabilidade da ocorrência do risco em causa, perda de valor do objeto devido ao dano, fração susceptível da coleção, de ficar danificada, extensão dos danos causados de acordo com a perda de valor e fração suscetível associada ao risco (Michalski, 2004). Para a redução dos riscos são propostas cinco etapas: evitar, deter, detetar, atuar e recuperar. Partindo desta premissa, pretende-se com neste artigo, apresentar casos onde a tomada de decisão se pautou sempre pela ponderação, ética e reflexão, mas sobretudo, tendo em conta as reais necessidades de preservação e conservação das obras de arte e dos seus públicos.

Na igreja de São João Baptista, embora não exista na sua equipa de colaboradores nenhum elemento instruído para atuar e prevenir os riscos, o facto de se situar na mesma cidade onde se ministra o curso de Conservação e Restauro, leva a que seja muitas vezes visitada também por estudantes e profissionais da área, capazes de detetar riscos e de os transmitir aos responsáveis pela igreja e pela diocese. A exemplo disso, aquando de uma visita de estudo de professores e alunos do Mestrado em Conservação e Restauro, se ter verificado que o Tríptico da Vida de Cristo de Quentin

Metsys, apresentava risco eminente de perda de camada pitórica em inúmeros pontos, devido ao empolamento da camada.

Ao detetar-se o risco a que a obra estava sujeita, a professora de conservação e restauro de pintura, Carla Rego, procurou o pároco, Pe Mário Duarte, e comunicou-lhe a situação problemática em que se encontravam as pinturas. A solução do problema foi desde logo equacionada, a obra necessitava de urgente intervenção. O facto de existir uma estreita colaboração entre o Instituto Politécnico de Tomar e a referida igreja, levou a que rapidamente se propusesse a intervenção do Tríptico à Diocese de Santarém e à Direcção-Geral do Património Cultural, do governo português, responsáveis máximos pelo bem patrimonial. Após as formalidades exigidas para a intervenção de conservação e restauro de um bem classificado pelo Estado (Decreto-Lei n.º 140/2009, de 15 de Junho⁸ e **Decreto-Lei n.º 115/2012, de 25 de Maio**⁹), fez-se o estudo e tratamento conservativo das pinturas integrantes do Tríptico, respeitando o Código de Ética inerente à profissão de Conservador-Restaurador de acordo com as recomendações da Confederação Europeia de Organizações de Conservadores-Restauradores ([ECCO](http://www.ecco-eu.org/))¹⁰ e da Rede Europeia para a Educação em Conservação e Restauro ([ENCORE](http://www.encore-edu.org/))¹¹.

Quanto à questão da exposição e aos riscos a que estão sujeitas, sugere-se que as pinturas que se encontram na parede da nave principal sejam recolocadas de forma segura e adequada, já que se encontram muito próximas aos bancos da igreja, o que pode levar a que um crente que aí se sente, possa inadvertidamente causar danos, tais como abrasões e impactos, podendo até originar a queda das pinturas.

Em termos de riscos provocados pelas condições termohigrométricas, tal como em muitas outras igrejas, elas estão longe de serem as ideais, contudo são mais ou menos estáveis, tirando os dias em que os zeladores do espaço, procedem à limpeza do chão de pedra, lavando-o com detergentes inadequados e deixando o chão encharcado de água, e os dias em que entendem que a porta da fachada Norte deve ser aberta para ventilar o espaço, com a corrente de ar que faz a abertura desta porta com a porta principal que se encontra sempre aberta. Estes fatores, como é óbvio, levam a que as condições termohigrométricas razoavelmente estáveis se venham a alterar bruscamente, principalmente a Humidade Relativa, que deve idealmente ser o mais estável possível, a fim de não causar danos às obras constituídas por materiais orgânicos, como são as pinturas aqui abordadas.

Sabemos que outros riscos existem para as obras de arte expostas na igreja, aqui apenas se apontam as mais evidentes e relativamente fáceis de contornar, para que a boa mensagem/informação patrimonial que elas transmitem, no contexto de visitaçãoturística seja conseguida de forma adequada e para que materialmente sejam preservadas.

⁸ Desenvolve a Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro. Estabelece o regime Jurídico dos estudos, projetos, relatórios, obras ou intervenções sobre bens culturais classificados ou em vias de classificação, de interesse nacional, de interesse público ou de interesse municipal.

⁹ Cria a lei orgânica da Direcção-Geral do Património Cultural (DGPC). Cabe à DGPC fazer cumprir a legislação prevista para a área da Conservação e Restauro em Portugal continental, incluindo a legislação prevista para a defesa dos interesses profissionais dos conservadores-restauradores. Nas regiões autónomas, esta responsabilidade cabe às respetivas direcções regionais da Cultura.

¹⁰ <http://www.ecco-eu.org/>[consultado em 28 dezembro de 2016].

¹¹ <http://www.encore-edu.org/>[consultado em 28 dezembro de 2016].

BIBLIOGRAFIA

Fernandez, L. A. (1999). *Introducción a la Nueva Museología*, Madrid, Alianza editorial.

Hernández, F. H. (1999). *Manual de Museologia*, Madrid, Síntesis.

Lei-Quadro dos Museus Portugueses (2004). Diário da República – I Série A, Lisboa.

Lord, G., Dexter, G. (1997). *The Manual of Museum Management*, EUA, Altamira.

Michalski, S. (2004). *Care and Preservation of Collections in Running a Museum: A Pratical Handbook*, Paris, ICOM.

Moura, M. (2000). *Casa da Freira do Arcano: Proposta de um Museu de Igreja*, Ribeira Grande.

Património histórico cultural da Igreja (1990). Lisboa, Secretariado Geral do

Episcopado.

Figura 1. Igreja de S. João Baptista - Tomar



Fonte: Eires, E – IPT (2016).

Figura 2. Pinturas de Gregório Lopes - Tomar



Fonte: <http://www.cidadetomar.pt/noticia.php?t=e&id=7321>

Figuras 3 e 4. Tríptico da Vida de Cristo - Tomar



Fonte: Figueiredo G. – LabFoto IPT (2016).