

Case Reports

DOI: 10.53681/c1514225187514391s.28.101

A FOTOGRAFIA NO PORTUGAL OITOCENTISTA: CARLOS E MARGARIDA RELVAS

*Portuguese Photography in the 19th Century:
Carlos and Margarida Relvas*



JOÃO PEDRO MARTINS DE ALMEIDA MANAIA ¹

Professora / Designer de Comunicação

ORCID: 0000-0003-0467-913X

¹ Instituto Pedro Nunes
Laboratório
Ensaios, Desgaste e Materiais
(LED&MAT), Coimbra, Portugal

Correspondent Author:

João Manaia,
Rua Pedro Nunes, Edifício B, 3030-
199 Coimbra
joamanaia@netcabo.pt

RESUMO

O presente artigo trata da fotografia oitocentista em Portugal, focando-se na figura ímpar de Carlos Relvas. Este artigo é iniciado com breves considerações sobre a história da fotografia, realçando as figuras de Joseph Nicéphore Niépce, Louis Jacques Mandé Daguerre, William Henry Fox Talbot e George Eastman, os inventores da fotografia, passando pelo enquadramento da introdução da fotografia na cultura portuguesa oitocentista. Carlos Augusto de Mascarenhas Relvas e Campos desempenhou um papel tutelar na fotografia portuguesa a partir da década de 1870, foi no seu tempo, o fotógrafo português mais bem-sucedido, pelas suas ligações a várias figuras da cena científica ligadas à prática fotográfica, pelo ao seu atelier, pela introdução do processo da fototipia em Portugal, mas sobretudo pela sua participação em exposições nacionais e internacionais que trouxeram o reconhecimento da fotografia portuguesa.

PALAVRAS-CHAVE

Fotografia, Carlos Relvas,
Atelier Fotográfico

ABSTRACT

This article deals with 19th century photography in Portugal, focusing on Carlos Relvas. The article begins with a brief history of photography, highlighting the inventors of photography, such as Joseph Nicéphore Niépce, Louis Jacques Mandé Daguerre, William Henry Fox Talbot and George Eastman, moving toward the contextualization of photography introduction in the Portuguese culture in the 19th century. Carlos Augusto de Mascarenhas Relvas e Campos played a tutelary role in Portuguese photography from the 1870's, was the most successful Portuguese photographer in his time, due to his networks of photographic knowledge based on science and technology, to his atelier, to the introduction of the phototype process in Portugal, but above all, for his participation in national and international exhibitions which brought the recognition of Portuguese photography.

KEYWORDS

Photography, Carlos Relvas,
Photographic studio

Submission date:
16/05/2021

Acceptance date:
17/07/2021

© 2021 Instituto Politécnico de
Castelo Branco.
Convergências: Volume 14 (28)
30 novembro, 2021

1. INTRODUÇÃO

O século XIX representou um verdadeiro desenvolvimento das artes, da indústria e da ciência, por toda a Europa. A descoberta da fotografia foi beneficiada pelo grande desenvolvimento tecnológico que se verificou nos domínios da física, da ótica, da química e na manipulação dos sais de prata, nomeadamente a sua fotossensibilidade.

Em 1796 Joseph Nicéphore Niépce obtém as primeiras imagens fotográficas, usando as propriedades fotossensíveis de um fotopolímero. A fotografia só entra no domínio público em 1839, quando a patente da invenção de Daguerre, o Daguerreótipo, é adquirida pelo estado Francês. Só na segunda metade do século XIX é que se descobrem novos métodos de impressão da fotografia sobre papel, a partir de uma matriz negativa. Em 1838, George Eastman lança a primeira câmara portátil Kodak, levando a uma democratização da fotografia. Em Portugal a atividade de fotógrafo surge em 1843. A atividade dos fotógrafos amadores e as publicações periódicas, com destaque para as revistas de especialidade, foram determinantes para a afirmação da fotografia no meio institucional artístico. Também o associativismo fotográfico amador, foi crucial para a dinamização do meio, o qual promoveu exposições e interações entre diferentes agentes ligados ao meio fotográfico.

O objetivo principal deste estudo consistiu na análise do papel de Carlos Relvas na fotografia em Portugal de oitocentos, integrando a fotografia no seu contexto histórico. Para tal, efetuou-se uma abordagem transversal e focada em três níveis de análise: (1) a influência de um centro difusor internacional de fotografia – França e Inglaterra, (2) a divulgação e desenvolvimento da prática fotográfica oitocentista em Portugal e (3) o estudo do caso particular de Carlos Relvas. Para abordar estas questões, foi iniciado um trabalho de investigação ancorado a diversas fontes, quer revisitando bibliografia já existente, quer revisitando periódicos da época, científicos, especializados e de carácter generalista. Este artigo encontra-se dividido em quatro capítulos principais: (2) Breves considerações sobre a história da fotografia, (3) Os primeiros anos da fotografia em Portugal, (4) Carlos Relvas e o seu atelier fotográfico e (5) Conclusões.

2. BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A HISTÓRIA DA FOTOGRAFIA

As primeiras experiências fotográficas são realizadas através do uso de uma câmara escura, inventada no Renascimento. Estas experiências são exploradas e aperfeiçoadas por Thomas Wedgwood e Humphrey Davy por volta de 1801, os quais publicam os resultados obtidos no artigo: “An Account of a Method of Copying Paintings upon Glass, and Making Profiles by the Agency of Light upon the Nitrate of Silver” no “Journals of the Royal Institution” (Wedgwood, 1802). Contudo, foi Niépce quem obteve, em 1827, a primeira imagem mostrando a paisagem da janela do seu estúdio. Daguerre, baseando-se no trabalho de Niépce, desenvolve o daguerreótipo. Neste processo era utilizado uma placa de cobre, coberta com uma de folha de prata polida, a qual era sensibilizada com vapores de iodo. Este complexo processo fotográfico é descrito no seu livro “Historique et Description des Procédés du Daguerreotype” (Daguerre, 1839). François Arago, apresenta o invento de Daguerre, à Academia de Ciências de Paris, descrevendo-o como “[...] des écrans particuliers sur lesquels l’image optique laisse une empreinte parfaite, des écrans où tout ce que l’image renfermait se trouvait reproduit dans les plus minutieux détails avec une finesse et une exactitude incomparables” (Arago, 1839).

Com base no trabalho desenvolvido por Wedgwood, Talbot cria uma alternativa ao daguerreótipo, utilizando uma folha de papel embebida numa solução de nitrato de prata. O papel era colocado na câmara escura e quando exposto à luz solar, formava-se no papel uma imagem latente. Este processo fotográfico veio a ser denominado de calótipo. Talbot apresenta o seu processo à Royal Society of London, a 10 de Julho de 1841, na comunicação

“An Account of Some Recent Improvements in Photography” (Talbot, 1941).

Em 1851 dá-se outro progresso técnico, com a introdução do colódio húmido como substrato de um halogeneto de prata. Foi o escultor inglês Frederick Scott Archer quem publicou este processo em 1851, pela primeira vez. Em 1955 pela mão do Francês Jean Marie Taupenot, surge o colódio seco, sendo considerado uma das maiores inovações na fotografia, para a época. A placa de colódio seco, tinha como vantagens: o transporte, a manipulação e o armazenamento, mas falhava na sensibilidade. Em 1878, com o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo do colódio seco, o problema da sensibilidade foi resolvido e o tempo de exposição para se obter uma imagem foi reduzido (Peres, 2013).

Ainda no decorrer do século XIX, houve toda uma evolução, nos suportes sobre os quais as imagens eram captadas, as próprias câmaras fotográficas tornaram-se mais leves e pequenas e as lentes mais luminosas, o que contribuiu em muito, para a redução do tempo de exposição e para a melhoria geral da qualidade das fotografias. George Eastman (1854-1932), fundador da Kodak, inventa em 1885 a película flexível em forma de rolo e lança em 1889, a primeira câmara portátil Kodak, dando início ao processo de democratização da produção fotográfica, sob o lema: “You press the button, we do the rest” (Peres, 2013).

3. OS PRIMEIROS ANOS DA FOTOGRAFIA EM PORTUGAL

Em 1839 Portugal vivia momentos de grande instabilidade de ordem política, económica e social. Será apenas na década seguinte, na sequência do golpe de Estado, orquestrado pelo Duque de Saldanha, que se estabelecerá alguma estabilidade política, permitindo algumas reformas essenciais à pacificação e ao desenvolvimento nacional. É neste ecossistema político que surge a fotografia em Portugal. Contudo, esta só se veio a afirmar plenamente no final do século XIX, fruto de um crescente interesse positivista pelas ciências, de uma maior acessibilidade aos processos fotográficos, tecnicamente mais simples e mais documentados. Só na década de 1870 a terminologia fotográfica é incluída, no Dicionário Technico e Historico de Pintura, Esculptura, Architectura e Gravura de Francisco Assis Rodrigues (Rodrigues, 1874).

A 16 de Fevereiro de 1839, surge o primeiro artigo sobre fotografia publicado em Portugal no jornal *O Panorama*, intitulado a “Revolução nas artes do desenho” (“*O Panorama*,” 1839). Simultaneamente começavam a ser vendidas as primeiras máquinas aperfeiçoadas de daguerreotípia, com origem Francesa, por 60\$000 reis (“*Gratis*,” 1840) e o estabelecimento dos primeiros daguerreotipistas com intuítos comerciais, em 1843, que para além de fotografarem, vendiam máquinas e ensinavam a prática fotográfica. Em Julho de 1842, “*O Gabinete de Physica*” da Universidade de Coimbra, adquire uma máquina de daguerreótipo, e nesse ano o lente Joaquim Augusto Simões de Carvalho, inicia as suas lições de “*Phylosophia Chymica, e de Galvanismo*” (Peres, 2013). Na década de 1850, são fundados os primeiros estúdios de fotógrafos portugueses. No Porto o de Miguel Novaes e a Casa Biel de Emílio Biel, em Lisboa o dos irmãos Gomes e o de Lucas de Almeida Marrão e no Funchal a Casa de Fotografia de Vicente Gomes da Silva. À medida que a fotografia ia sendo divulgada surgiam novos fotógrafos e as primeiras aulas de fotografia. P.K. Coentim, escreveu o primeiro texto monográfico publicado em Portugal sobre fotografia, intitulado “*Resumo Histórico da Photographia desde a Sua Origem até Hoje*” no qual realça a importância da descoberta da fotografia, referindo: “Esta sciencia que exerce nos dominios da arte uma influência immediata e profunda, offerece aos artistas inesgotaveis recursos imprevisos” (Coentim, 1852). Contudo, é na Exposição Industrial do Porto em 1861, que a fotografia começa a ter visibilidade e uma presença mais destacada em Portugal. Nomes como o de Miguel Novaes, Horacio Aranha, Madame Fritz, Anthero Seabra, Alfredo Allenst, Domingos Junior, Joaquim Possidónio da Silva, Luís Silva, Russel Gordon e Henrique Weitch, participaram nessa exposição. Também, a Grande Exposição Internacional de 1865, realizada no Palácio de Cristal, teve um papel preponderante na fotografia, por

ter constituído um veículo de transmissão de conhecimentos científicos, tecnológicos e artísticos. Passados 20 anos, realizava-se no mesmo espaço a Exposição Internacional de Photographia que reuniu, alguns dos principais nomes da fotografia internacional e nacional, entre eles o de Carlos Relvas.

Em 1861 é fundado, O Clube Photographico Lisbonense, o primeiro clube fotográfico com sede no Pátio do Pimenta desde 1863, prolongado a sua atividade até à década de 1870, tinha como diretor Frederico Biester Júnior. Os objetivos deste Clube, consistiam no “estudo dos processos photographicos que os jornais estrangeiros traziam de fora às revoadas” e ainda “celebrar palestras e abrir cursos sobre photographia e ainda sobre os princípios das diversas sciencias e artes que têm nella uma immediata applicação” (Hannavy, 2008). Em 1886, é criada a A Academia Portuguesa de Amadores Photographicos, sob direção de Joaquim Sequeira, Marçal Pacheco e Eduardo Coelho Júnior e em 1890 é criado o Grémio Portuguez d'Amadores Photographicos. Estas agremiações permitiram que os trabalhos dos seus associados, surgissem publicadas nos respetivos boletins ou na A Arte Photographica, Revista Mensal dos Progressos e Artes Correlativas, pertencente à gráfica de Leopoldo Cirne Photographia Moderna, já na década de 1880.

Os periódicos/boletins e as revistas foram, desde a sua origem, importantes veículos na divulgação da fotografia em Portugal, quer ao nível científico, técnico e estético, como também pela divulgação de congressos e exposições. O Boletim da Academia Portuguesa de Amadores Photographicos, tinha como objetivo a divulgação da fotografia: “Buscamos apenas, relatar nestas poucas paginas, os ultimos processos e invenções realizadas na Arte Photographica” (“Boletim da Academia Portuguesa de Amadores Photographicos,” 1886), mas também o seu ensino: “A nova direcção da Academia Portuguesa de Amadores Photographicos no intuito de desenvolver A Arte Photographica em Portugal, resolveu, em harmonia com os seus estatutos abrir os seus cursos theoricos e praticos” (“Boletim da Academia Portuguesa de Amadores Photographicos,” 1887).

4. CARLOS RELVAS

Em meados do século XIX, nasce uma cultura ligada à fotografia amadora pela mão de fotógrafos portugueses que começaram a ocupar um lugar de relevo como divulgadores da técnica e da estética fotográficas portuguesa. Uma das figuras de maior relevo foi Carlos Augusto de Mascarenhas Relvas e Campos, que desempenhou um papel tutelar na fotografia portuguesa, desde a década de 1870. Carlos Relvas foi no seu tempo, o fotógrafo português mais bem sucedido internacionalmente, devido às suas ligações com várias figuras da cena científica nacional e internacional ligadas à prática fotográfica, ao seu atelier, no qual ensinava quem queria aprender e também pela participação em diversas exposições nacionais e internacionais, que lhe trouxeram os prémios e o reconhecimento da sua fotografia no panorama internacional (Vicente, 1984). Carlos Relvas nasce na Golegã a 13 de novembro de 1838, dedicou-se de forma intensiva à fotografia, atividade que desenvolveu como amador. Carlos Relvas inicia-se na fotografia por volta de 1860, adquirindo conhecimentos através de revistas e livros franceses relacionados com a arte e ciência da fotografia, adquirindo também considerável aparelhagem, no decurso das viagens que realizava e pelo contato com outros fotógrafos, nomeadamente Wenceslau Cifka.

À prática da fotografia de património e de obras de arte, soma-se a expressividade dos seus retratos de estúdio, a personalidades da realeza, a mendigos e a camponeses, que os fotografava como se fossem burgueses, fixando uma ideologia que permaneceu no folclorismo naturalista do seu amigo José Malhoa. Segundo Oliveira (2006), “Relvas demonstrou um interesse muito especial por várias das referências do património histórico português. [...] era com especial agrado que se verificava como também um português dava igual atenção ao caso, para mais investindo do seu próprio capital”.

Uma das suas primeiras exposições nacionais, foi no Salão da Sociedade Promotora de Bellas-Artes de 1868, exibindo 23 fotografia do seu álbum intitulado “Vistas de Coimbra

Photographias de Carlos Relvas, Abril de 1867” (Ramires, 2001). A primeira menção de Relvas surge a 8 de Janeiro de 1869, na ata da reunião mensal da Societé Française de Photographie, onde é louvada a qualidade técnica do seu trabalho e é destacada a fotografia do túmulo de Inês de Castro. Com o intuito de participar na “VIII Exposition de la Societé Française de Photographie”, 1870, no Palácio da Indústria em Paris, Relvas envia 26 provas, entre as quais se incluíam o Castelo de Almourol, o Mosteiro de Santa Maria da Vitória na Batalha, o Convento de Tomar e de Condeixa. Estas foram elogiadas e comentadas através de um artigo no “Jornal do Comércio”.

Outras exposições em que participou, foram: a Exposição de Viena de Áustria, 1873, na qual expôs uma coleção de monumentos de Portugal, a Exposição de Filadélfia, 1876, a Exposição de Amsterdão, 1876, a Exposição Internacional de Paris, 1878 onde recebe medalha de Ouro, a Exposição da União Central das Artes Decorativas de Paris, 1880 e 1882, a Exposição Internacional de Fotografia no Porto, 1886 que se realizou-se no Palácio de Cristal e na qual recebe o Primeiro Prémio e medalha de Ouro, a Exposição Internacional de Fotografia de Florença, Exposição de Toulouse, entre outras.

Carlos Relvas adquiriu o processo de fototipia a Carl Jacoby e colocou-o no domínio público em Portugal. Em artigo assinado por Ildefonso Costa na revista *A Arte Photographica*, refere-se que “Não aprendeu então phototypia quem não quis. Porque ele não se limitava benevolamente a ensinar – facultava tudo!” O processo da fototipia revolucionou as artes editoriais em Portugal, facilitando em muito a inclusão de fotografias nas publicações (Costa, 1884).

Em 1884, na Biblioteca do Povo e das Escolas surge o volume “PHOTOGRAPHIA”, que inclui num dos seus capítulos, uma pequena abordagem a Carlos Relvas e ao seu “laboratorio photographico”. Como está escrito: “Dos dotes artisticos d’este cavalheiro falam sobejamente as muitas e notaveis recompensas, que tem adquirido nas várias exposições internacionaes de Photographia a que tem concorrido com os seus excellentes trabalhos sobre papel, sobre vidro, sobre laminas metallicas, provas a carvão, etc.” (Corazzi, 1884). Carlos Relvas igualmente, colaborava com inúmeras publicações periódicas, como a referida *A Arte Photographica*, além de muitas outras colaborações na imprensa ilustrada da sua época. Foi também o fotógrafo português com mais intensa atividade, um dos fundadores da Academia Portuguesa dos Amadores Photographicos e do Grémio Portuguez d’Amadores Photographicos, colaborando no boletim que aquele grémio editou, desde 1892.

4.1. O atelier fotográfico de Carlos Relvas

Carlos Relvas edifica o seu primeiro e pequeno Atelier Fotográfico entre 1863 e 1864. Este Atelier surge mencionado num artigo de Barbosa (1867) publicado no “*Archivo Pittoresco*” como “pequeno mas gracioso edificio, que é uma galeria photographica”.

O reconhecimento que a sua fotografia lhe trouxe e o próprio nível de domínio da arte e da técnica, levou a que Relvas ambicionasse construir um Atelier maior e mais funcional para a prática da sua fotografia.

Anterior á sua construção, Carlos Relvas já escrevia algumas das suas primeiras ideias sobre o seu futuro Atelier, no que se refere ao modo de iluminação: “Na vitrine da galeria do lado do sol pôr stores brancos de paninho unido como os das janellas e carrêtos tambem para subir e descer”. Outras anotações referem-se às partes mais técnicas e também a alguns traços arquitetónico idealizados para o seu futuro Atelier: “Lugar para positivos por transparência com as duas camaras escuras. Carretos ou rails para eles correrem bem direitos e mangueira quadrada de panno para o intervallo das duas camaras. Quando fiser a galeria no seleiro pôr grade de ferro na escada – levantar a parede, por porta e janellas gothicas” (Grilo, 2016).

Assim, com base nas suas primeiras ideias, Carlos Relvas edifica o seu Atelier Fotográfico, hoje Casa-Museu Carlos Relvas, em 1872, tendo sido concluído em 1875. Foi projetado pelo Arquitecto Henrique Carlos Afonso, mas com o cunho pessoal de Carlos Relvas e inspirado

em importantes obras da arquitetura portuguesa como: os Palácios de Cristal e da Bolsa, na cidade do Porto. Este Atelier é único no mundo, caracterizado por uma arquitetura de ferro e técnicas de construção inovadoras para a época em que foi edificado, tornando-se numa obra modernista de referência internacional, associada à época industrial, ao progresso, à ciência e à arte.

O Atelier apresenta uma planta simétrica, organizada no sentido longitudinal numa sequência de três corpos geométricos com diferentes dimensões e volumes, que fazem lembrar a configuração de uma igreja com os dois batistérios, que na realidade, são as duas salas de laboratório. Na fachada principal, surgem os dois bustos dos inventores da fotografia, Niépce e Daguerre, que conectam o atelier, de um modo simbólico, à ciência, à técnica e ao conhecimento. Outros elementos simbólicos, são os anjos que seguram as máquinas fotográficas, nos lados nordeste e sudeste, como que a elevar a fotografia ao reino divino da arte e do belo.

Este conjunto está dividido em dois pisos, o primeiro andar corresponde ao estúdio fotográfico uma sala ampla, com uma área aproximada de 138 m², com cobertura e paredes envidraçadas ladeadas por ferro fundido trabalhado. O rés-do-chão, funcionava como uma componente mais técnica, no qual se incluíam os laboratórios de revelação (os batistérios), um utilizado para a “Impressão” e o outro utilizado para o “processo collodio secco de Russel Gordon”.

O Atelier apresenta uma estrutura revivalista traduzido por elementos neogóticos (o para-raios imita uma agulha gótica, os rendilhados decorativos no ferro, a verticalidade e a imponência), neo-românicos (estabilidade construtiva e sobriedade do rés-do-chão) e também neo-mouriscos (principalmente no interior da casa, no mosaico do chão).

O Estúdio suscitou uma enorme curiosidade, não só pelo prestígio de Carlos Relvas, mas também pelo carácter inédito da sua tipologia. Foram várias as personalidades nacionais e internacionais que o visitaram, como a de Osório de Vasconcelos, em 1875, o qual publica uma gravura do estúdio ainda durante a sua fase de construção, juntamente com um pequeno texto em que se lê: “Inaugurou elle ha pouco tempo a construção de um magnifico atelier, que é ao mesmo tempo uma obra prima architectonica e modelo dos estabelecimentos d’este genero, porque todas as condições scientificas e artisticas foram racionalmente ponderadas e consideradas no projecto. O atelier do Sr.Relvas, cujo frontispício no estado actual, é representado na nossa gravura foi erigido junto ao bellissimo palácio e solar na Golegã e tanto que esteja completo, e não pôde tardar muito tempo o acabamento, é mais um padrão erguido ao espirito de analyse e investigação porque lá fóra não haverá outro amator que se abalance a seguir tão prestante exemplo” (Vasconcelos, 1875).

5. CONCLUSÕES

A fotografia portuguesa de oitocentos foi vítima logo desde o início da grande instabilidade de ordem política, económica e social, acabando por não acompanhar as práticas existentes noutros países europeus, o que se refletiu no atraso da introdução das técnicas e das práticas fotográficas em território nacional.

A fotografia de Carlos Relvas consagra a representação do povo, desde mendigos, camponeses a personalidades da realeza. O nacionalismo e o romantismo na sua fotografia refletem-se na atenção dada a várias referências do património histórico português. A sua fotografia ruralista permite identificar um realismo de inspiração pictural que confere à sua fotografia a faculdade de representação do real, embora com as nuances e o carácter subjetivos próprios da pintura com uma aproximação ao naturalismo.

O Atelier Fotográfico de Carlos Relvas constituiu-se, como um polo da prática e sociabilidade científicas, servindo de matriz de profissionalização em torno da construção do aperfeiçoamento e da inovação da fotografia. É edificado entre os anos de 1872 e 1875, na vila de Golegã, apresentado uma arquitetura de ferro e técnicas de construção inovadoras, associadas à época industrial, apresenta também uma arquitetura revivalista, com elementos neogóticos, neo-românicos e neo-mouriscos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arago, F. (1839). Rapport de M. Arago sur le daguerréotype, lu à la séance de la Chambre des députés. le 3 juillet 1839, et à l'Académie des sciences, séance du 19 août, p. 11.
- Barbosa, V. (1867). Villa da Gollegã. *Archivo Pittoresco*, p. 12.
- Boletim da Academia Portuguesa de Amadores Photographicos. (1886). 1, 1.
- Boletim da Academia Portuguesa de Amadores Photographicos. (1887). 2, 32.
- Corazzi, D. (1884). Biblioteca do Povo e das Escolas. In *Photographia* (n.º 78). Lisboa, p. 27.
- Corentin, P. (1852). Resumo Historico da Photographia desde a sua Origem até Hoje. *Typographia da Revista Popular*, p. 109.
- Costa, I. (1884, April). *A Arte Photographica*. 4, p. 103.
- Daguerre, L. (1939). *Historique et Description du Procédé du Daguerreotype et du Diorama*. SUSSE FRÈRES.
- Gratis. (1840, November 18). 559, p. 910.
- Grilo, D. (2016). *O Estúdio de Fotografia de Carlos Relvas*. Universidades Lusíada, p. 112.
- Hannavy, J. (2008). *Encyclopedia of Nineteenth-Century Photography*. New York: Routledge, p. 78.
- O Panorama. (1839, February 16). 94, pp. 54–55.
- Oliveira, P. (2006). *Carlos Relvas e a sua Casa-Estúdio*. Câmara Municipal da Golegã, p. 78.
- Peres, I. (2013) *Fotografia Científica em Portugal, das Origens ao Séc. XX: Investigação e Ensino em Química e Instrumentação*.
- Ramires, A. (2001). *Revelar Coimbra, Os Inícios da Imagem Fotográfica em Coimbra*. Museu Nacional Machado de Castro.
- Rodrigues, F. (1874). *Dicionario Technico e Historico de Pintura, Esculptura, Architectura e Gravura*. Imprensa Nacional.
- Talbot, F. (1941). An Account of Some Recent Improvements in Photography. Abstracts of the Papers Printed in the *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 4, 312–316.
- Vasconcelos, O. (1875). *Maravilhas da Photographia*. p. 36.
- Vicente, A. P. (1984). *Carlos Relvas Fotógrafo. Contribuição para a história da fotografia em Portugal no século XIX*. Imprensa Nacional- Casa da Moeda.
- Wedgwood, T. (1802). An Account of a Method of Copying Paintings Upon Glass, and of Making Profiles, by the Agency of Light Upon Nitrate of Silver. Invented by T. Wedgwood, Esq. With Observations by H. Davy. *Journals of the Royal Institution of Great Britain, Physical Society, & King's College London*, 170–174.

BIOGRAFIA

João Manaia

Licenciado em Design Industrial, pela Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa (2007). Mestre em Engenharia da Conceção e Desenvolvimento de Produto pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria (2012). Doutorado em Engenharia de Materiais pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (2018). Atualmente desenvolve a sua atividade profissional como investigador, no Laboratório de Ensaios, Desgaste e Materiais (LED&MAT) no Instituto Pedro Nunes e como fotógrafo profissional. Diploma obtido pelo Instituto Português de Fotografia (2016).

Reference According to APA Style, 7th edition:

Manaia, J. (2021). Carlos Relvas: A Fotografia no Portugal Oitocentista. *Convergências - Revista de Investigação e Ensino das Artes*, VOL XIV(28), 161-168. <https://doi.org/10.53681/c1514225187514391s.28.101>