

# INVESTIGANDO UM CORANTE MILENAR: O VERMELHO DE GOMA LACA

Pedro Nunes Azevedo com Rita Castro e Maria João Melo (revisão)

Na Iluminura Medieval Portuguesa, dos séculos XII e XIII, de todas as cores existentes há uma que sobressaí pela sua história e brilho natural: a **Goma-Laca**. Ao contrário de muitos dos pigmentos usados em Iluminura, que são obtidos através de minérios, a **goma-laca** é um dos poucos que é composta por uma resina de um inseto. A sua simples aparência esconde uma das estruturas moleculares mais complexas dentro da família dos corantes vermelhos naturais. É composta por 5 ácidos lacaicos, cujo principal é o ácido lacaico A, responsáveis pela sua cor vermelha; bem como de uma resina, que influencia o brilho da tinta.



Fig. 1 - A goma-laca, ainda para ser extraída do ramo. Fotografia retirada do livro de CARDON, Dominique, *Natural Dyes, Sources, Tradition, Technology and Science*.

A **goma-laca** de cor vermelho-acastanhada é segregada por um inseto da família *Kerria Lacca*. As fêmeas depositam os seus ovos nos ramos das árvores, juntamente com uma resina, que após diversas fases de secagem, é recolhida e usada para diferentes propósitos, como por exemplo, para envernizar madeiras ou para pintar iluminuras. Este insecto parasita, tinha como principais espécies hospedeiras as árvores Jujube e Longan. Estas árvores encontram-se sobretudo na Índia e na Indochina.



Fig. 2 - O inseto *Kerria Lacca*, imagem retirada da Internet<sup>1</sup>



Fig. 3 - Árvore Longan, imagem retirada da Internet<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sítio <http://revelationawaitsanappointedtime.blogspot.pt/2011/03/confectioners-glaze.html>, visitado a 9 de Dezembro de 2013.

<sup>2</sup> Sítio <http://world-crops.com/longan/>, visitado a 24 de Dezembro de 2013.

Durante milhares de anos, a **goma-laca** tem vindo a ser produzida na Índia. Aos poucos começou a ser comercializada por entre diversos territórios, como a China, a Pérsia, o Egipto e Jerusalém. Todavia, só durante a Baixa Idade Média é que o seu comércio alastrou-se até às rotas comerciais mediterrânicas, através das comunidades árabes e judaicas. Estes povos, que influenciaram muito o nosso país, foram os grandes responsáveis pela introdução da goma laca na Península Ibérica, e em última análise, em Portugal.

## A História da **Goma-Laca**



Fig. 4 - Proveniência da Goma laca, e Comercialização ao mediterrâneo (DCR).

Historicamente, há registos do uso deste material sob as mais diversas formas em Portugal, durante um significativo período da história, nomeadamente em manuscritos e tapeçarias. Como tal, a **Goma-Laca** foi identificada em manuscritos românicos Portugueses dos séculos XII e XIII, como por exemplo, no Livro das Aves do Mosteiro de Lorvão; e em tapetes persas pertencentes ao Museu de Arte Antiga, datados dos séculos XVI e XVII.

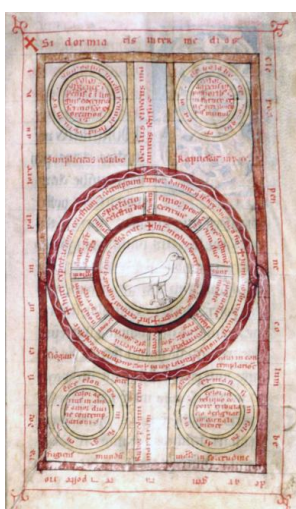


Fig. 5 - Respetivamente, o Diagrama da pomba, fl6 do Livro das Aves (Lorvão 5, DGARQ-ANTT) e Tapete do Irão, identificado como "Tapete 47-MNAA", museu nacional de arte antiga, imagem retirada da internet<sup>3 4</sup>.

<sup>3</sup> Sítio <http://digitarq.dgarq.gov.pt/details?id=4381076>, visitado a 12 de Dezembro, 2013.

<sup>4</sup> Sítio [http://run.unl.pt/bitstream/10362/2162/1/Heitor\\_2007.pdf](http://run.unl.pt/bitstream/10362/2162/1/Heitor_2007.pdf), visitado a 29 de Novembro de 2013.



## Tratados e Receituários

Há muitas receitas medievais, que usam **goma-laca**, para produzir tintas para escrever ou para pintar manuscritos, frescos ou painéis em madeira. Como exemplos, temos os tratados e receituários: *Mappae Clavicula* (século IX a XII), manuscrito escrito em Latim, composto por várias compilações muito antigas de receituários que descrevem como a **Goma-Laca** podia ser trabalhada em madeira ou em fresco (Fig. 6); *Ibn Bādīs* (século XI), um documento árabe que descreve os processos de manufatura para a construção de um livro; *O Livro de como se fazem as cores* (século XV), um receituário Português escrito em Hebraico (Fig.7); de *Jehan Le Begue e Montpellier* (século XV), dois manuscritos franceses que referem a preparação de tinta com goma-laca; o *Estrasburgo* (século XV), um compêndio franco-alemão de tinta da goma-laca; e, por fim, os *Bolognese* (século XV) e *Paduan* (século XVI), duas compilações italianas de diversos receituários com receitas de como fazer tinta a partir deste corante.

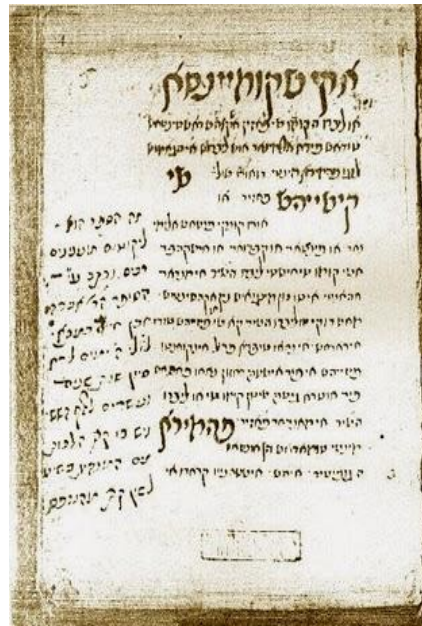
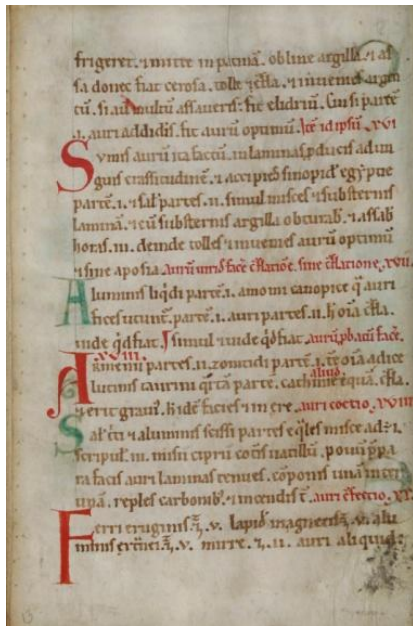


Fig. 6 - *Mappae Clavicula*<sup>5</sup> e *O Livro de como se fazem as cores*<sup>6</sup>, respectivamente.

## A Goma-Laca como tinta no Manuscrito

A **goma-laca** podia ser extraída de diversas formas. Das receitas aqui mencionadas, uma das grandes distinções entre elas é a presença ou ausência de alúmen - um sulfato de alumínio e potássio. Este tem como principal função produzir uma laca que é obtida através da precipitação da goma laca com um sal metálico (como é o caso do alúmen). Até esta fase preliminar do estudo, tem-se vindo a observar que as receitas que não levam alúmen tendem a ser mais brilhante e com mais resina na sua composição.

<sup>5</sup> Sítio <http://www.cmog.org/library/manuscript-mappae-clavicula>, visitado a 12 de Dezembro de 13.

<sup>6</sup> DCR – UNL.

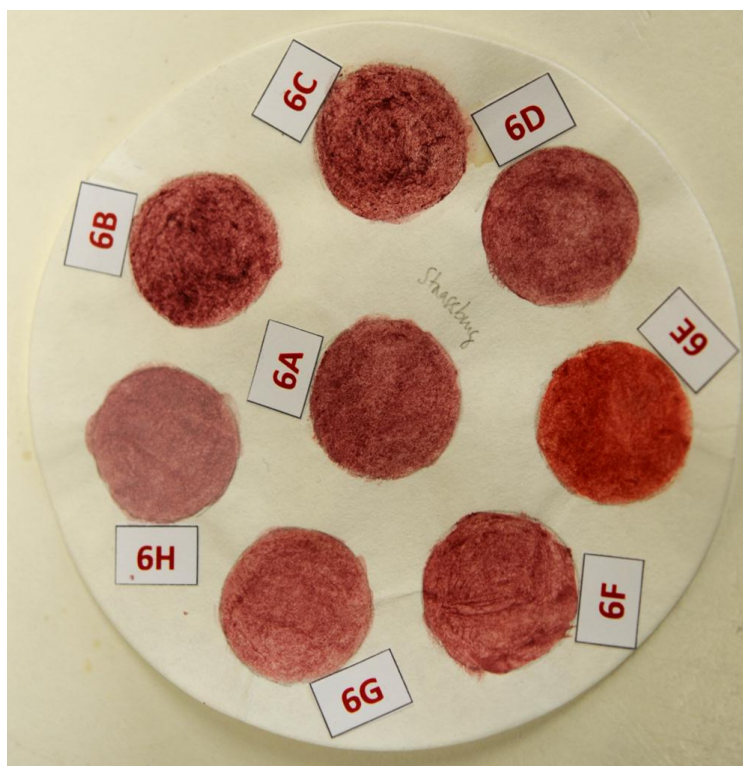


Fig. 7 – Resultado teste da receita Estrasburgo, como tinta no papel de filtro<sup>7</sup>.

A passagem do tempo num manuscrito pode provocar alterações ao objecto inicialmente produzido, seja na perda de funcionalidade de uma encadernação ou no destacamento de camadas pictóricas numa iluminura. No caso da **goma-laca** presente nos manuscritos Portugueses, tintas com mais de 800 anos de história, apresentam-se, em geral, em bom estado de conservação. Há, no entanto, que referir que existem algumas tintas que apresentam perda de coesão e craquelé<sup>8</sup>.

As reproduções de receitas medievais podem ser assim essenciais para se perceber como se fazia a síntese da cor; quais as matérias-primas e procedimentos necessários para a sua produção; e de que forma podemos impedir o agravamento da deterioração dos manuscritos.



Fig. 8 – Pormenores da tinta de goma-laca nos manuscritos Alcobça 421, f.202, Santa Cruz 21, fl19 e Alcobça 412, fl12 (Imagens do DCR).

<sup>7</sup> Experiências de tinta, a partir da Goma-Laca (receita Estrasburgo): 3 Ligantes (L) e 4 Pigmentos (P). Estão representadas 8 tintas, nomeadamente **A**: Sem Ligante; **B**: Cola de pergaminho (L); **C**: Clara de ovo (L); **D**: Goma-Arábica (L); **E**: Vermelhão (P); **F**: Carbonato de Cálcio (P); **G**: Gesso (P); **H**: Branco de Chumbo (P).

<sup>8</sup> Fenómeno que ocorre em camadas pictóricas. Com o tempo, quebra-se a sua superfície e são criadas fendas na tinta.

## Conclusão

Nos muitos exemplos de Iluminuras que chegaram até aos nossos dias, a **goma-laca** de tom único mostrou ser uma cor rica e duradoura. Com tal pigmento, o seu fascínio nunca pára de surpreender. Daí, o interesse de querer investigar esta uma cor, cuja importância se regista pela sua presença no mundo desde há mais de mil anos atrás. É desta forma esperançosa, que espero que no futuro, seja possível desvendar mais incríveis mistérios acerca deste vermelho milenar, presente na iluminura Medieval Portuguesa, a **Goma-Laca**.

## Bibliografia

BORRADAILE, V., BORRADAILE, R., *The Strasbourg Manuscript: a Medieval Painters' Handbook*, New York: Transatlantic Arts, 1966

BOSE, P. K., SANKARANARAYANAN, Y., SEN GUPTA, S. C., *Chemistry of lac*, Indian Lac Research Institute, 1963

CARDON, Dominique, "Natural Dyes", *Sources, Tradition, Technology and Science*, Archetype Publications, 2007

CLARKE, M., *Mediaeval Painters' Materials and Techniques: The Montpellier Liber diversarum arcium*, Archetype London, 2011

GONÇALVEZ, Maria Isabel Rebelo (ed.), *Livro das Aves*, Edições Colibri, 1999

LEVEY, M., *Trans. Amer. Phil. Soc.* 1962, 52, 4, pp. 5-57

MELO, M. J., in *Handbook of Natural Colorants*, eds. T. Buchtold and R. Mussak, John Wiley & Sons, 2009

MELO, M. J., MIRANDA, A., MIGUEL, C., CASTRO, R., LEMOS, A., MURALHA, S.F., LOPES, J. A., GONÇALVEZ, A. P., "The colour of medieval portuguese illumination: An interdisciplinary approach", in *Revista de História da Arte*, nº1, série W, FCSH-UNL, 2011

MERRIFIELD, M. P., *Medieval and Renaissance Treatises on the Arts of Painting*, Dover Publications Inc., 1967

Sítio <http://www.jmrg.org/strolovitch/disspage/>

Sítio <http://www.jstor.org/stable/2448842>

Sítio [http://www.libreriathesis.com.ar/Asesoramiento/Manual\\_de\\_materiales\\_artisticos/Goma%20laca.htm](http://www.libreriathesis.com.ar/Asesoramiento/Manual_de_materiales_artisticos/Goma%20laca.htm), visitado dia 22 de Novembro de 2013

Sítio [http://www.mast.br/multimidia/botanica/frontend\\_html/artigos/index-id=182.html](http://www.mast.br/multimidia/botanica/frontend_html/artigos/index-id=182.html), visitado dia 12 de Dezembro de 2013

SMITH, C. S., HAWTHORNE, J. G., *Trans. Amer. Phil. Soc.*, 1974, 64, 4, pp.1-128

STILLMAN, J. M., "On the origin of the lac", *The American Naturalist*, vol. 14, No. 11 (Nov. 1880), pp.782-787

STROLOVITCH, D. L., *Old Portuguese in Hebrew Script: convention, contact, and convivência*, PhD Dissertation, Cornell University, 2005