



# LEATHER TEC NEWS

Maio de 2018

## Nesta edição:

- Utilização de sal usado na conservação de peles em bruto – Alerta

- A ECCO LEATHER apresenta Couro Translúcido de Bovino

- Nova solução para evitar a formação de Crómio VI

## Utilização de sal usado na conservação de peles em bruto – Alerta

Verificou-se recentemente que, apesar de alertas já gerados no passado, ainda hoje se utiliza sal usado, resultante da salga de produtos alimentares, como o bacalhau e o presunto, ou da salga de couros, para a salga de peles em bruto. Na realidade, é conhecido o facto de o sal usado tornar mais difícil o processo de conservação, por vários motivos, entre os quais:

- Contaminação do sal usado por bactérias halofílicas;

- Irregularidade na granulometria do sal usado. Na realidade, de acordo com a norma internacional relativa à conservação por salga de couros bovinos e equinos, a granulometria do sal deve ser controlada, sendo recomendável: couro pesado ou pele pequena – granulometria do sal: 1,25-3,15 mm; outros bovinos – granulometria do sal: 0,4-1,0 mm.

De facto, de acordo com a norma atrás referida – ISO 2821 – não é recomendável a utilização de qualquer sal usado (ponto 5.2.4), sendo aconselhável a utilização de um sal de boa qualidade, contendo no mínimo um teor de cloreto

de sódio de 98%, sobre a massa seca (ponto 5.2.5), o que é impossível com sais usados.

Na realidade, técnicos do CTIC têm sido alertados e verificado in loco, o surgimento de problemas de conservação e de problemas durante a ribeira, ocorridos em peles salgadas com sal usado. Na sequência disto, o CTIC levou a cabo experiências no sentido de determinar em que medida o sal usado poderá ter influência na ribeira, nomeadamente no remolho, fase em que a água do processo se encontra saturada com o sal usado para a conservação das peles. As experiências realizadas pelo CTIC encontram-se descritas de seguida.

O facto de ter sido verificado em fábricas de curtumes deficiências no tingimento de peles salgadas com sal usado, particularmente na zona do cabeço, deu origem à ideia de que tal ocorrência pudesse derivar de um remolho insuficiente, nomeadamente no que respeita à homogeneização do teor de gordura na pele.



Sendo assim, realizaram-se vários ensaios no sentido de verificar experimentalmente a resistência à formação de emulsões homogêneas, gerada em soluções salinas, preparadas com diferentes sais: sal usado na salga de peixe

( Sal1 ), sal usado na salga de presunto ( Sal2 ) e sal marinho não usado ( Sal3 ). O procedimento experimental consistiu no seguinte:

a ) Preparar 200 mL de soluções salinas, de acordo com a seguinte tabela:

Tabela 1 – Composição de soluções salinas – 1

Solução	Sal Utilizado	Concentração de Sal ( % m/m )	Concentração de óleo de pé de boi ( % m/m )
Sol1	Sal3	15	5
Sol2	Sal1	15	5
Sol3	Sal2	15	5

b ) Adicionar a estas soluções diferentes quantidades de desengordurante/emulsionante

c ) Agitar durante 30 minutos a 135 rpm ( Jar-Test ) e avaliar a emulsão formada.

Foram testadas as seguintes quantidades de desengordurante ( % m/m ): 0,25%; 0,50%; 0,75%; 1,00%.

Com 0,75% de desengordurante verificava-se a existência de uma emulsão estável, apenas na solução Sol1. Com 1,00%, verificava-se a existência de uma emulsão estável nas soluções Sol1 e Sol2. Tal como ilustram as imagens seguintes, a solução Sol3 não formou uma emulsão estável com 1,00% de desengordurante.

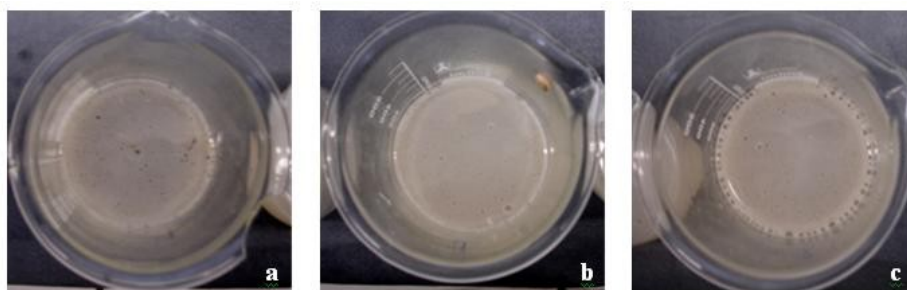


Figura 1 – Vista de cima das soluções salinas após adição de 1,00% de desengordurante e respetivo período de agitação ( a – Sol1; b – Sol2; c – Sol3 )

Após realização desta experiência pode concluir-se que o sal usado tem de facto um efeito negativo no emulsionamento de gorduras. Após esta conclusão, resta explorar o motivo pelo qual estes sais provocam esta dificuldade. Sabe-se que um dos parâmetros que mais afeta a tensão superficial da água e a sua consequente capacidade molhante é a dureza, medida pela concentração de carbonato

de cálcio na água, de acordo com o método francês. Está estipulado como valor recomendado da dureza da água para as águas processuais de curtumes, cerca de 12 °Hf ( graus franceses ). No sentido de verificar qual a influência na dureza da água do tipo de sal utilizado, efetuou-se esta análise em diferentes soluções salinas, conforme a tabela seguinte.

Tabela 2 – Composição de soluções salinas – 2

Solução	Sal Utilizado	Concentração de Sal (% m/m )
Sol4	Sal1	15
Sol5	Sal2	15
Sol6	Sal3 ( normal )	15

Os resultados obtidos são claros, conforme surge na tabela 3.

Tabela 3 – Determinação da dureza da água

Solução	Dureza da Água ( °Hf )
Sol4	80
Sol5	110
Sol6	17

Apenas a solução preparada com sal não usado apresenta um valor de dureza da água próximo do que é recomendado para as águas processuais de curtumes. Os resultados apresentados para as soluções Sol4 e Sol5 levam a desaconselhar vivamente a utilização de sal usado na conservação de peles, sob pena de um aumento considerável da dificuldade de remolho, além da conhecida maior probabilidade do surgimento de defeitos de conservação.

“ ...  
 desaconselhar  
 vivamente a  
 utilização de sal  
 usado na  
 conservação de  
 peles, sob pena  
 de um aumento  
 considerável da  
 dificuldade de  
 remolho, além  
 da conhecida  
 maior  
 probabilidade  
 do surgimento  
 de defeitos de  
 conservação.

.... ”

## A ECCO LEATHER apresenta Couro Translúcido de Bovino

A empresa Holandesa ECCO Leather apresentou um couro de bovino macio e translúcido com flexibilidade e hidrofugação.

Este artigo é o resultado de projetos entre a unidade de curtumes do calçado Holandês marca Ecco e o estilista Sruli Recht, que se prolongaram por um período de três anos.

Um material futurista que é translúcido, flexível e resistente à água mas “ continua a manter as propriedades que conhecemos, amamos e se exigem no couro”, como afirma o designer de moda que é bem conhecido pelo seu uso controverso de materiais.

É a primeira coleção “translúcida” fabricada a partir de couro de bovino, tal como no passado o couro translúcido já havia sido conseguido com peles mais pequenas tais como de cabra e ovelha.

“A nova classe de couro” como definido pela Ecco, está disponível numa vasta gama de cores; âmbar natural, verde transparente, preto, castanho alaranjado e vermelho de sangue, mas qualquer cor é teoricamente possível.

O material pode ser aplicado em calçado e vestuário.

*“... primeira  
coleção  
“translúcida”  
fabricada a partir de  
couro de bovino .  
... ”*



## Nova solução para evitar a formação de Crómio VI

Nas últimas décadas foram realizados muitos estudos de forma a compreender a exata origem do Crómio VI no couro e encontrar soluções para este problema e a maioria dos curtidores conseguiu resolver esta questão.

Não obstante, recentemente, no decurso de um projeto de investigação levado a cabo pelo Conselho de Investigação Científico-Tecnológico da Turquia, foi investigada a aplicação de extratos vegetais de Valonea e de Hena como aditivos para tingimentos naturais, em que nos mesmos foi feita a aplicação de mordentes metálicos para obtenção de diferentes tonalidades. A par disto, foi também investigada a aplicação destes extratos vegetais para o tratamento de Formaldeído livre e para a prevenção da formação de Crómio VI no couro.

Na análise de resultados e de forma inesperada, observou-se que todos os mordentes tinham efeito positivo na prevenção da formação de Crómio hexavalente no couro, comparativamente à aplicação de apenas extratos vegetais, com particular destaque para o caso dos couros tratados com cobre.

Com base nesses resultados preliminares foi decidido realizar uma investigação mais aprofundada, a qual foi levada a cabo pelo Departamento da Engenharia do Couro, da Faculdade de Engenharia, da Universidade Ege de Bornova-Izmir da Turquia, através da qual se avaliou uma nova forma de evitar a formação de Crómio VI no couro, por aplicação de mordentagem com cobre ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ).

Na investigação, realizada com peles de cabra em wet-blue, foram aplicadas diferentes percentagens deste sal de cobre, aplicado isolado e em combinação com diversos taninos vegetais de normal utilização em processos de curtumes (mimosa, castanheiro, quebracho, tara, valonea e zumaque).

Concluiu-se que tanto utilizado de forma isolada como em combinação com taninos vegetais, o cobre parece ser a solução contra a formação de Crómio VI no couro, mantendo o teor deste contaminante abaixo dos limites permitidos, mesmo após envelhecimento em condições externas.

Fonte: Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists – Março-Abril/2017 – Pág. 94 a 96

*“ ... o cobre parece ser a solução contra a formação de Crómio VI no couro ... ”*



Apartado 158 São Pedro ,2384-909 Alcanena

Telf: 249 889 190 | Fax: 249 889 199| Email: [info@ctic.pt](mailto:info@ctic.pt)

[www.ctic.pt](http://www.ctic.pt)

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu