

# Colheita e conservação de cerejas

Isabel de Sousa\*

## Resumo

Este texto resulta dos conhecimentos que foram sendo consolidados no decorrer do Projecto PAMAF 6006 “Optimização das operações de pós colheita para um aumento da rentabilidade na comercialização de Cerejas”. Este Projecto reúne colaboradores do ISA (DAIAT e DPAA), do IST (DEM e DEQ), da ESACB (Fito-tecnia), da DRAEDM e da DRATM. Os seus principais objectivos são:

1. Aumentar o tempo de vida útil da cereja: Melhorar procedimentos na colheita para minimizar os danos mecânicos e térmicos nos frutos; Utilização de frio de forma eficaz (pré arrefecimento e conservação a temperatura baixa).
2. Introdução de mais valias na comercialização de cerejas: Calibragem; Embalagem; Desenvolvimento de produtos para uso do refugo das operações de selecção e calibragem.

Este texto irá incidir na discussão de alguns aspectos a considerar na marcação da data de colheita e na conservação de cereja para o mercado de frescos.

## 1. Introdução

A **cerejeira** é uma cultura importante na Cova da

Beira (50% da produção nacional), no Douro Sul (20%), em Alfândega da Fé (20%) e ainda em Proença-a-Nova, Ferreira do Zêzere e Portalegre. Pelo preço que atingem as cerejas, 700\$/kg como cotação média no Mercado do Rego nos finais de Abril de 1997<sup>1</sup>, fixando o preço entre 200 e 300\$ em Maio e Junho, o que foi um preço anormalmente baixo, 800\$/kg em meados de Maio de 1999 (preço ao consumidor numa grande superfície em Lisboa), esta cultura constitui uma das principais fontes de rendimento da população maioritariamente agrícola.

Actualmente estimam-se em 5 a 6 mil toneladas as transacções de cereja no Mercado Interno e já há produtores que têm conseguido atingir Mercados Internacionais (França, Brasil e África). A nossa produção média (1992 a 98) ronda as 10 mil toneladas, segundo as estatísticas da FAO<sup>2</sup>. Com a devida confiança que os dados estatísticos nos merecem, parece haver uma lacuna entre a produção (10 mil t) e a comercialização (5 mil t), com a agravante de se terem importado em 1997 cerca de 185 t<sup>2</sup>, principalmente de Espanha.

São seis os países que asseguram 50% da produção Mundial (1 milhão e 600 mil toneladas) de cereja<sup>3</sup>: a **Alemanha** com mais de 18 vezes a nossa produção; a **Turquia**, *idem*; os **USA** que produzem 17 vezes mais; o **Irão**; a **Itália** a produzir 13 vezes mais que nós e a **Roménia**. Nesta seriação cabe-nos o 25º lugar, estando a Espanha em 8º lugar (72 mil toneladas) mas apresentando uma produtividade (2,6 t/ha) ligeiramente menor.

Aliás, a nossa produtividade também é muito baixa

(3 t/ha) e constituímos o grupo dos 5 países de menores produtividades nestes 25 principais produtores. A produtividade mais alta é a da Bélgica-Luxemburgo e Líbano (13 t/ha), a produtividade dos USA (8,8 t/ha) e da Alemanha (7 t/ha) é razoável.

Gostaria de contribuir com algumas ideias que suscitassem a reflexão dos produtores de cerejas, dos técnicos e de outros agentes envolvidos na comercialização deste fruto para que pudessem tomar as decisões mais adaptadas às suas situações concretas. De certo que há muito para melhorar e tirar ainda maior rendimento desta cultura.

## 2. A marcação da data de colheita

Há uma ideia que é importante reter para o caso da cereja:

“NÃO SE PODE MELHORAR A QUALIDADE DO FRUTO COLHIDO, SÓ SE PODE MANTER ESSA QUALIDADE”.

Portanto é fundamental que o fruto seja colhido no seu estado de máxima qualidade e que esta seja preservada até chegar à mão do consumidor. Como é do conhecimento geral, os frutos têm de ser colhidos num estado ligeiramente anterior ao da plena maturação, para resistirem melhor ao manuseamento e transporte, mas a tendência tem sido exagerar, o que resulta nos lindíssimos frutos que a nada sabem e a nada cheiram, que todos nós conhecemos.

A **Norma de Qualidade para Cerejas** define a qualidade que devem apresentar as cerejas após acondicionamento e embalagem. São definidas **características mínimas** que excluem cerejas sem pedúnculo (salvo excepções), sujas, rachadas, bichadas, mal formadas, podres ou com mau cheiro ou sabor. Existem 3 classificações: **Extra**, de 1ª e de 2ª de acordo com o calibre e com a % de cerejas abaixo das características mínimas. O conteúdo da embalagem deve ser homogéneo no aspecto, cor e diâmetro dos frutos. A identificação do embalador ou expedidor, a natureza do produto, a sua origem e a categoria devem ser visíveis, legíveis e não apagáveis no exterior da embalagem.

Estas são as disposições que regulam o acesso ao mercado interno. No entanto, as exigências em termos de qualidade podem ser diferentes conforme o tipo de mercado e é tudo uma questão de preço.

Normalmente o mercado externo, europeu, paga melhor mas é muito exigente, principalmente em termos de quantidade, calibre cor e açúcar, homogeneidade dos conteúdos de embalagem e dos períodos de conservação. A cereja tem de sobreviver ao transporte mais ou menos longo e chegar à mão do consumidor como se tivesse sido acabada de colher, fresca, brilhante e saborosa.

Por isso, para além das características mínimas que permitem a comercialização da cereja há que ter em conta os chamados **factores de qualidade**. São

estes factores que vão determinar o preço “acima da tabela”, são eles que permitem diferenciar os produtos de qualidades diferentes.

Há uma outra ideia que gostaria de partilhar convosco. Nestas “lides” dos mercados agrícolas não vale a pena o esforço que não é compensado e só tira dividendos o esforço sistemático e consistente. É por isso condição necessária, **o consumidor poder identificar as cerejas de que ele tanto gosta**, as cerejas boas são as “XPTO” de tal sítio, e está disposto a perguntar por elas no minimercado onde procura os produtos de qualidade e a gastar mais tanto por kg, porque já sabe que vale a pena. Para tanto é preciso, no mínimo, **criar duas “marcas”**, uma para as cerejas de alta qualidade e outra, muito diferente no nome e nas cores dos rótulos, para as outras cerejas, de modo que não haja confusão possível para o consumidor que está disposto a pagar. Este conceito muito simples pode fazer a diferença e pode sempre deixar-se a marca de 1ª parada se o preço não o justificar, não se pode é pôr cerejas de 2ª na 1ª marca porque o preço está a dar...

São considerados **factores de qualidade do fruto** as suas características físicas de calibre, cor e firmeza; valor nutricional: teor em ácidos, vitaminas e polifenóis; ausência de resíduos de pesticidas e características sensoriais de sabor e textura.

Um fruto com diâmetro apreciável (>20 mm), com forma regular, dureza correcta, cor vermelha intensa, brilho e pedúnculo verde, teor em açúcar elevado e uma boa relação açúcar/ácido, suculento, é um fruto muito apreciado.

Para além da cor, que é o indicador mais usual na **determinação da data de colheita**, deve também ter-se em atenção o teor em açúcar.

A utilização de tabelas de cor permite uma determinação mais objectiva deste parâmetro e uma avaliação mais correcta da data de colheita bem como facilita a diferenciação de lotes na fase de selecção, depois da colheita.

Normalmente o teor em açúcar no fruto segue uma evolução idêntica à da cor, mas pode acontecer um certo desfasamento e será útil uma quantificação deste parâmetro tão importante em termos sensoriais. O açúcar pode ser facilmente determinado no pomar, usando um refractómetro de bolso. Para tal basta espremer um fruto e por uma gota de sumo pode avaliar-se a concentração em sólidos solúveis, expressa em sacarose, *i.e.*, °Brix. Pode ver-se na Tabela 1 a classificação em 2 categorias:

Tabela 1. Classificação de cerejas em função do seu teor em açúcar, em °Brix.

<i>Variedades</i>	<b>Qualidade Satisfatória</b>	<b>Alta Qualidade</b>
até à Burlat	>14	>15Burlat à
Napoléon	>15	>16
Seguintes...	>16	>17

Fonte: Cemagref (França).

“Qualidade Satisfatória” e “Alta Qualidade”, dos frutos de diversas variedades de cerejeira em função do seu teor em açúcar, em °Brix, de acordo com a época de colheita referida a variedades como a Burlat e a Napoleão.

É portanto fundamental que o produtor faça uma boa selecção classificando os frutos por cor, calibre mas também por sabor doce.

### 3. A conservação da qualidade da cereja

A cereja inicia o seu processo de deterioração logo após ser colhida. Este processo é fundamentalmente dependente da temperatura, por isso é vital que a colheita se faça ao nascer do sol, se interrompa a meio do dia e se prossiga, se necessário, ao pôr do sol. Os frutos devem ser transportados rapidamente para as mesas de escolha, se possível procedendo-se a uma escolha prévia no campo e dando-se toda a prioridade às cerejas de melhor calibre e estado de maturação. **É uma luta contra o tempo e o único aliado é a temperatura baixa** por isso todas as operações de colheita, transporte, selecção e embalagem, que antecedem a colocação das cerejas na câmara frigorífica devem ser o mais rápidas possível. A manutenção da temperatura baixa durante o transporte para o local de venda é também vital.

Quando a produção é conduzida para uma Central de Processamento, dependendo das quantidades a trabalhar e do Mercado a atingir, pode começar a pensar-se em “arrefecimento imediato por hidrocooling” e calibragem automática. Uma ideia importante a fixar é que:

“O PERÍODO DE VIDA DA CEREJA DEPENDE DA TEMPERATURA A QUE ELA FOI EXPOSTA”

Um dos objectivos do Projecto PAMAF 6006 no qual participamos foi o de permitir aos produtores fazerem uma estimativa do tempo de vida das cerejas em função da temperatura e do tempo durante o qual elas estiveram expostas para poderem regular as temperaturas das suas câmaras em função do tempo de vida de que necessitam de acordo com o mercado a atingir e o preço a obter.

Agora que é tão habitual citarem-se “casos de estudo” proponho alguma reflexão em torno do caso da Teknoterm:

A Teknoterm (Californianos+Noruegueses) é uma empresa de vanguarda que intervém nesta área a nível mundial, por exemplo, já tem instalações nos USA, no Chile, em França, Itália e está a instalar-se em Espanha. Não é nossa intenção recomendar os seus serviços, mas parece-nos um caso interessante, visto que nos dá uma perspectiva do estado de desenvolvimento dos mercados mais evoluídos. Num dos seus textos de propaganda pode ler-se<sup>3</sup>:

“...A empresa garante um período de vida de três meses para as cerejas.

oferece:

- **Consultoria** - controlo de qualidade na produção e processamento.
- **Equipamento** - para as linhas de processamento e embalagem (incluindo “hidrocoolers”, cortador de pedúnculos, mesas de escolha, calibradores.
- **Equipamento** - especial tal como cestos de colheita e escadas de três pernas de alumínio, etc.
- **Sistema de embalagem em atmosfera modificada.** Saco de plástico permeável especial (patenteado) Atmosfera modificada (AM) numa garrafa de gás Máquina de embalar que faz vácuo, adiciona a AM e sela o saco

exige:

**Produto fresco, sem defeito e arrefecido a 0°C.**

Esta temperatura tem de ser mantida desde o processamento até ao mercado.

“COMPREENDER A IMPORTÂNCIA DE USAR FRUTOS SEM DEFEITO ARREFECIDOS A 0°C E MANTIDOS A ESSA TEMPERATURA”

Procedimento recomendado:

Visitar um pomar que tenha esta tecnologia já instalada, obter uma licença para testar o sistema com acompanhamento técnico da empresa. Só se pode comprar a licença de utilização por 10 anos se **todas as partes se sentirem seguras.**

Temos notícia de que pequenas variações de temperatura, para 2°C por exemplo, implicam a falha do sistema. Os sacos incham como balões e rebentam ao fim de algum tempo. Mas só com tal nível de exigência se consegue garantir um tal período de conservação, a lembrar, de 3 meses. Não será este o caminho a seguir para já, são grandes investimentos e não haverá mercado para tanto mas fica “o caso” para reflexão.

Em jeito de conclusão, é sobretudo importante que se vá avançando progressivamente incidindo nos pontos que a nós nos parecem mais críticos:

- maior rentabilização das operações de colheita que só por si representam um encargo da ordem dos 100\$/kg (1998).
- utilização racional do frio usando pré-arrefecimento e câmaras a diferentes temperaturas, que permita uma conservação mais ou menos prolongada da qualidade que se pretenda para o mercado em vista.
- concentração da recolha da colheita, de modo a permitir uma intervenção a nível da selecção e da aplicação de frio nos frutos, bem como a manutenção dos níveis de qualidade e de quantidade, permitindo assim a conquista de mercados como as grandes centrais de compras, que vão assumindo cada vez mais protagonismo em detrimento dos

Mercados Abastecedores, e que estão a preferir a importação de cereja.

- utilizar o refugo, tanto de cereja rachada (cuja transformação terá de ser forçosamente imediata), como de cereja que não foi comercializada, na produção de sumos, compotas e doces. Uma pequena instalação piloto, para este nível de transformação, não requer muito equipamento e pode representar uma mais valia interessante para a Central Fruteira.

## Agradecimento

À minha colega Cristina Moniz de Oliveira da

Secção de Horticultura do Departamento de Produção Agrícola e Animal do ISA pela revisão e discussão deste texto.

1 INE/GPPAA/DRAs- 1997

2 Cfr. <http://www.fao.org>

3 Tradução da responsabilidade do autor.

\* Secção de Ciência e Tecnologia dos Alimentos do Departamento de Agro-Indústrias e Agronomia Tropical. Instituto Superior de Agronomia. Tapada da Ajuda 1349-017 Lisboa. ( 01 3602040 1 01 3602036 < [isabelsousa@isa.utl.pt](mailto:isabelsousa@isa.utl.pt)



# ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA

## Castelo Branco

### Uma Escola para Profissionais com Futuro



## QUALIDADE:

- ✓ NO ENSINO
- ✓ NA INVESTIGAÇÃO
- ✓ NO APOIO À COMUNIDADE

Qta. da Senhora de Mércules - Apartado 119 • 6001-909 CASTELO BRANCO  
Tel.: 272 33 99 00 - Fax: 272 33 99 01 • Site: <http://www.esa.ipcb.pt>