



rota do
Medronho

Índice

- Nota Prévia
- O Algarve
- O Medronheiro
- A Aguardente de Medronho
- A Produção
- A Apanha
- A Fermentação
- A Destilação
- Referências
- Rota do Medronho - Percurso Pedestre



Nota prévia

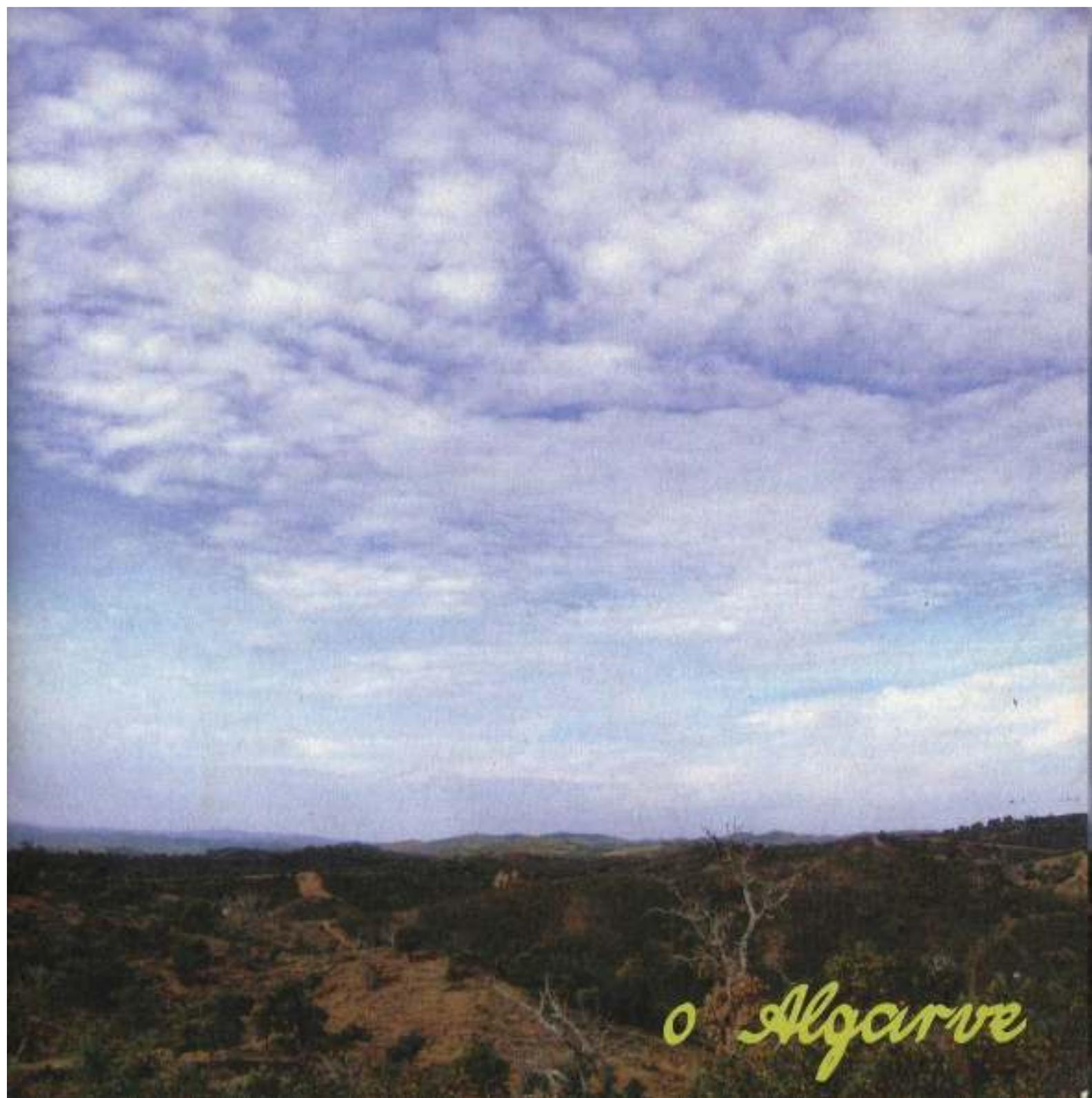
A aguardente de medronho faz parte da história do Algarve, inicialmente com objectivos meramente medicinais (por volta do século X), posteriormente com objectivos principalmente sociais/culturais.

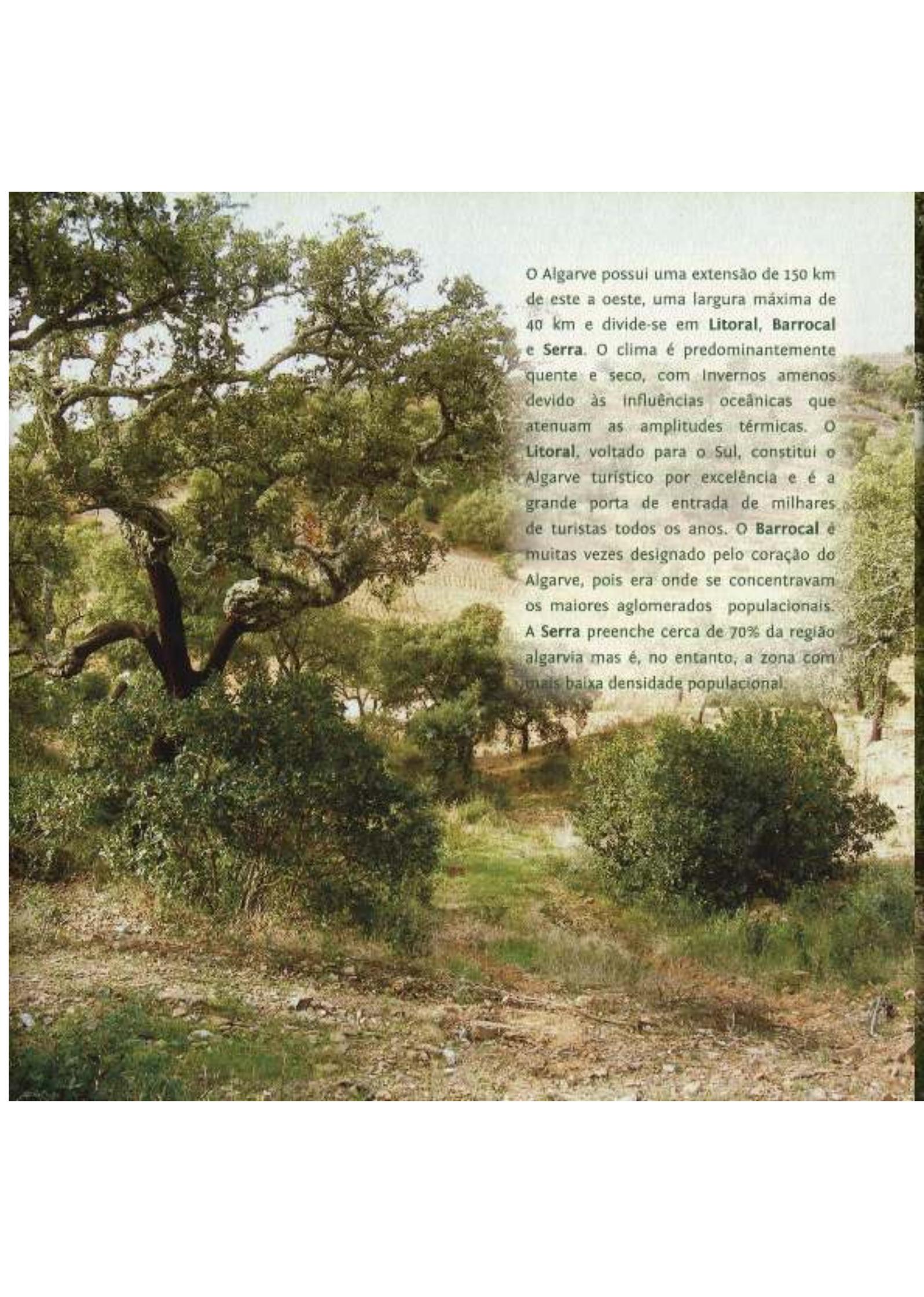
O *Arbutus unedo* L. é um arbusto que consegue sobreviver nas escarpas onde não são possíveis outras culturas. Até aos anos 60 era apenas nessas escarpas que os deixavam desenvolver, os outros terrenos eram usados para cultivar produtos mais importantes à sobrevivência do Homem. Os frutos deste arbusto não só permitiam obter o álcool, como compotas bem firmes, ou melhoravam a fermentação do pão. Embora praticamente nada se encontre escrito sobre muitos desses factos eles foram passando de geração em geração, tal a sua importância!

O século XX, muito fértil na valorização do conhecimento científico, por vezes considerou o saber empírico como seu inimigo. Felizmente a própria evolução científica veio dar razão a muitos procedimentos historicamente usados e presentemente constata-se uma maior ligação e respeito por ambos os conhecimentos. A aguardente de medronho é disso um bom exemplo. Só a abertura de produtores, investigadores e responsáveis sócio/políticos tem permitido a melhoria da qualidade que muitas bebidas já atingiram e que em breve muitas outras hão-de conquistar.

Colaborar na tarefa de unir a história, a tecnologia e o *marketing* é um compromisso que está bem patente nesta publicação preparada pelo Centro Ciência Viva de Tavira no âmbito do projecto "Ciência na Cidade" promovido pela Câmara Municipal de Tavira. Aproveito para felicitar os proponentes deste trabalho e lembro que foi de Tavira que saiu, o maior impulsionador dos Projectos de Valorização da Aguardente de Medronho - Eng.º José Herculano Brito de Carvalho.

Ludovina Rodrigues Galego
Escola Superior de Tecnologia
Universidade do Algarve



A large, gnarled tree with a thick trunk and dense green foliage dominates the left side of the image. The background shows a hilly landscape with other trees and a dirt path leading through the vegetation. The sky is clear and blue.

O Algarve possui uma extensão de 150 km de este a oeste, uma largura máxima de 40 km e divide-se em **Litoral**, **Barrocal** e **Serra**. O clima é predominantemente quente e seco, com Invernos amenos devido às influências oceânicas que atenuam as amplitudes térmicas. O **Litoral**, voltado para o Sul, constitui o Algarve turístico por excelência e é a grande porta de entrada de milhares de turistas todos os anos. O **Barrocal** é muitas vezes designado pelo coração do Algarve, pois era onde se concentravam os maiores aglomerados populacionais. A **Serra** preenche cerca de 70% da região algarvia mas é, no entanto, a zona com mais baixa densidade populacional.



Em contraste com o movimentado e transformado litoral, o barrocal e especialmente a serra algarvia, continuam fortemente rurais com uma densidade populacional inferior à média da região e do País, com índices de envelhecimento em crescimento acentuado e emprego agrícola bastante acima das médias nacional e comunitária.

O litoral, o barrocal e a serra algarvia distinguem-se também do ponto de vista geológico, que condiciona a sua utilização pelo homem. O barrocal é a região intermédia entre a serra de relevo acidentado e o litoral

aplanado e é constituído essencialmente por rochas carbonatadas jurássicas, onde existe uma agricultura cada vez mais intensiva, em que as culturas de sequeiro têm vindo a ceder o lugar a culturas de regadio. Nas serras do Caldeirão e Monchique predominam os xistos, existindo apenas um afloramento sienítico localizado no cabeço central da serra de Monchique. A agricultura é escassa e pouco produtiva dada a pobreza do solo e a ausência de águas subterrâneas. Por sua vez, a linha de costa é talhada em rochas de idade miocénica, com litologia variada, nomeadamente calcários, calcarenitos e siltitos.

O medronheiro





Arbutus unedo

Nomes vernáculos: Medronheiro, Ervedeiro, Érvodo, Strawberry tree (Inglês), Madroño (Castelhano)

Domínio: *Eukarya*

Reino: *Plantae*

Sub-reino: *Tracheobionta*

Divisão: *Magnoliophyta (Angiospermae)*

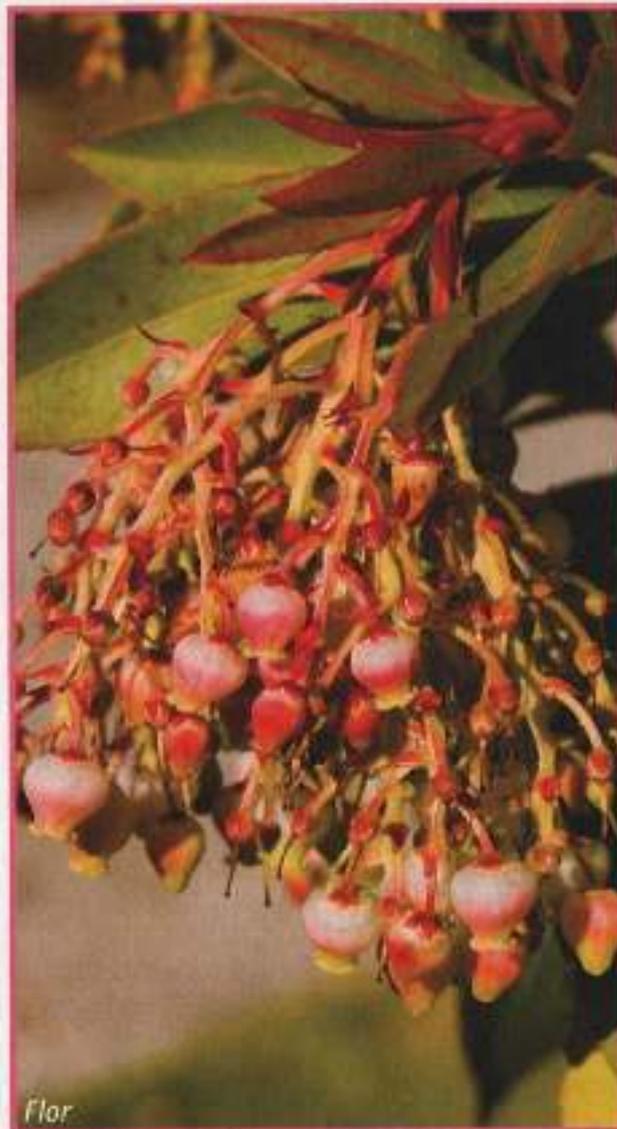
Classe: *Magnoliopsidae (Dicotyledoneae)*

Sub-classe: *Dillenidae*

Ordem: *Ericales*

Família: *Ericaceae*

Género: *Arbutus*



O medronheiro (*Arbutus unedo* L.) é uma das mais características espécies ibéricas, pertencente à família das Ericáceas. É um arbusto ou pequena árvore que geralmente não ultrapassa os 5 metros. No entanto pode chegar aos 10 metros. Possui tronco avermelhado e escamoso e ramos avermelhados. As folhas são verdes, persistentes, dispostas de forma alternada e com morfologia lanceolada, de margem serrada e pecíolo curto. As flores são urceoladas, variam do branco esverdeado ao rosa avermelhado e são dispostas em panículas terminais pendentes.



O medronho é uma baga de cor verde que vai ficando vermelho-escuro à medida que vai amadurecendo. Os frutos apresentam-se maduros durante o Outono, o que coincide com a época de florescência, de Outubro a Fevereiro.

É muitas vezes seleccionado para integrar colecções de plantas e jardins, devido em parte à coexistência de flores e frutos durante o Outono e ao seu carácter perenifólio que lhe conferem um reconhecido valor paisagístico. Desta forma, o medronheiro é uma espécie relevante do ponto de vista ornamental, melífera e medicinal e pela utilização dos seus frutos e madeira.

Na região algarvia esta espécie ocorre de forma espontânea associada a outros arbustos (urze, carrasco, esteva) ou como etapas de substituição de sobreirais, de cercais ou mais raramente de azinhais.

A sua área de distribuição é ampla e, ainda que ligada fundamentalmente à região

mediterrânica, existe também em ambientes atlânticos, como é o caso da Irlanda.

Apesar de possuir um amplo espectro ambiental relativamente aos principais parâmetros do meio físico, os contrastes térmicos acentuados e as temperaturas geladas não beneficiam o medronheiro, que procura manter-se em baixas altitudes, encontrando-se em regiões compreendidas entre os 80-100 m, até 600 m. Prefere um clima húmido a sub-húmido, podendo encontrar-se em climas semi-áridos, quando as condições fisiográficas e de substrato lhe permitem uma maior humidade edáfica e ambiental. Assim, têm preferência pelos Invernos suaves e temperaturas amenas, e regiões em que a precipitação ocorra principalmente nos meses de Novembro a Abril. Relativamente ao regime de ventos, são menos favoráveis ao desenvolvimento dos medronheiros os ventos Norte e Levante. Os solos preferenciais são solos xistosos, frescos e moderadamente ácidos. No entanto ocorre também nos solos siliciosos de Monchique e nos solos calcários do Barrocal.

A resposta do medronheiro aos incêndios, nos biótopos onde as condições climáticas lhe são favoráveis é positiva devido à sua facilidade para rebentar pela toça e formar um grande número de rebentos a partir da raiz. Quando isto acontece é capaz de dominar ou mesmo eliminar os seus competidores formando densas manchas monoespecíficas. Por estas razões o medronheiro é classificado como uma espécie pirófito, pelo que, muitas vezes, a dominância do medronheiro num determinado biótopo está relacionada com a persistência dos incêndios. Em Portugal, em consequência dos fortes incêndios ocorridos na última década, verifica-se um aumento de medronheiros na região centro do país.

A dinâmica do medronheiro encontra-se frequentemente relacionada com várias espécies, pois o seu fruto é muito apreciado pelas comunidades animais que partilham este tipo de ambiente. A pega rabuda (*Pica pica*), pega azul (*Cyanopica cyana*), tordoveja (*Turdus viscivorus*), melros, e mamíferos como as raposas (*Vulpes vulpes*), texugo (*Meles meles*) ou gineta (*Genetta genetta*) são alguns dos animais que promovem a dispersão do medronheiro para outros locais através dos processos fisiológicos.



Engarrafamento do medronho



A aguardente de medronho

A Produção

Tradicionalmente a aguardente de medronho constituía uma das três fontes de rendimento das populações da serra algarvia, juntamente com o queijo e o mel.

O medronheiro cresce espontaneamente na serra algarvia e os agricultores aproveitavam o medronho que destilavam em rústicas destilarias, instalações precárias de taipa ou alvenaria, ou em buracos escavados nas serranias. Nestas destilarias típicas existia uma fornalha que aquecia uma caldeira situada ao lado dos fermentadores de barro ou de madeira.

O resultado da destilação destinava-se ao consumo próprio ou venda no caso de existirem excedentes. Até ao início da década de 60 o preço da aguardente de medronho não ultrapassava os 10\$/L. Em 1975, devido ao crescimento do turismo na região algarvia aumentou o seu preço para 75\$/L. Em 1982, à data do estudo de Tapum (1982), o preço da aguardente de medronho era de 350\$/L.



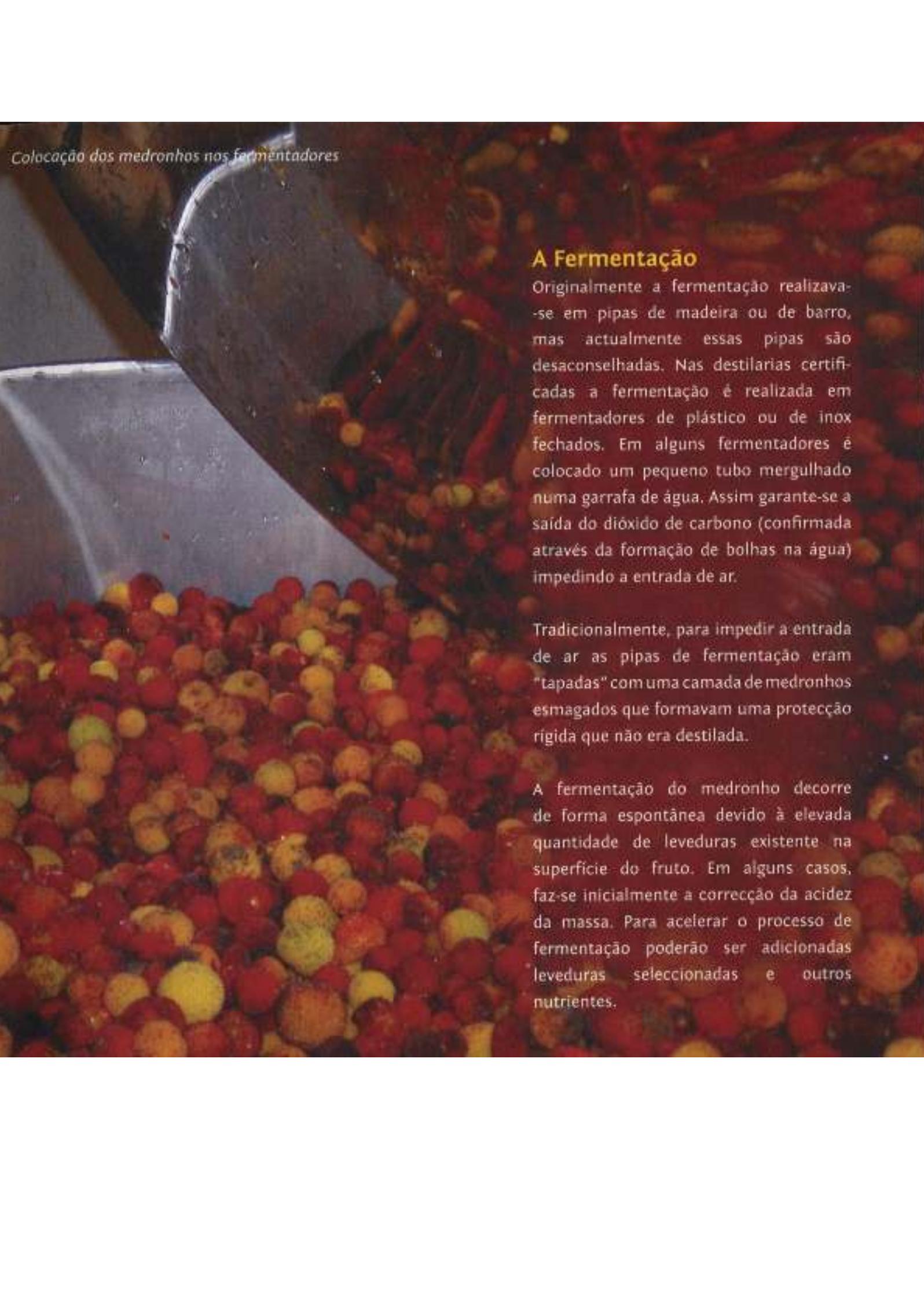


A Apanha

A apanha de medronho decorre no período de final de Setembro a final de Novembro. De uma forma geral constituía uma actividade das mulheres e crianças que o transportavam na cabeça até às destilarias e representava uma parcela significativa nos rendimentos familiares do barrocal e serra algarvia.

A apanha do medronho é um ponto crítico de todo o processo de fabrico da aguardente e pode comprometer em muito o sabor e qualidade do produto final. O fruto só deve ser colhido a partir do momento em que apresenta uma tonalidade escarlate, ou seja quando já amadureceu. Quando o fruto já se encontra vermelho escuro, está excessivamente maduro e quebra-se no transporte, podendo dar início a um processo fermentativo na presença de oxigénio, o que degrada a qualidade da aguardente. Apenas o fruto deve ser colocado no balde, evitando colocar quaisquer folhas ou pedúnculos. Estas precauções no momento da apanha evitam que mais tarde seja necessário realizar a triagem do fruto. O cuidado com a apanha de medronho encarece o processo de fabrico da aguardente mas a melhoria do destilado final pode compensar esses encargos, pois reduz a formação de metanol. Este composto, extremamente tóxico tem origem na degradação dos polissacáridos existentes nas plantas lenhosas como é o caso do medronheiro.

Após a apanha, o conteúdo dos baldes é colocado nos fermentadores juntamente com água e imediatamente selado. A quantidade de água colocada depende do estado de humidade do medronho, situando-se em geral entre os 3 a 5 litros de água por arroba de medronho.



Colocação dos medronhos nos fermentadores

A Fermentação

Originalmente a fermentação realizava-se em pipas de madeira ou de barro, mas actualmente essas pipas são desaconselhadas. Nas destilarias certificadas a fermentação é realizada em fermentadores de plástico ou de inox fechados. Em alguns fermentadores é colocado um pequeno tubo mergulhado numa garrafa de água. Assim garante-se a saída do dióxido de carbono (confirmada através da formação de bolhas na água) impedindo a entrada de ar.

Tradicionalmente, para impedir a entrada de ar as pipas de fermentação eram "tapadas" com uma camada de medronhos esmagados que formavam uma protecção rígida que não era destilada.

A fermentação do medronho decorre de forma espontânea devido à elevada quantidade de leveduras existente na superfície do fruto. Em alguns casos, faz-se inicialmente a correcção da acidez da massa. Para acelerar o processo de fermentação poderão ser adicionadas leveduras seleccionadas e outros nutrientes.

O processo de fermentação tem uma duração variável, dependendo das condições de temperatura. Quanto mais rápido, mais elevada será a qualidade da aguardente. As baixas temperaturas do Inverno frio da serra algarvia fazem com que o tempo de fermentação possa ser até 3 meses.

A fermentação alcoólica ocorre no mosto da fruta e é realizada pelas leveduras *Saccharomyces cerevisae* que transformam, através de vários processos bioquímicos, os açúcares em álcool etílico, ocorrendo a libertação de dióxido de carbono e formação de outros produtos, tais como álcoois, aldeídos, ésteres e ácidos.

Colocação dos medronhos nos fermentadores



Em condições não desejáveis, na presença de oxigénio (aerobiose), ocorre uma fermentação, realizada pelas bactérias acéticas e produzindo-se ácido acético que se reconhece pelo seu aroma a vinagre. Por sua vez, o ácido acético reage com o etanal para produzir o acetato de etilo, que é um composto caracterizado por um aroma desagradável a solventes e/ou colas que diminui o valor da aguardente.

Massa fermentada pronta a destilar

A Destilação

A destilação ocorre quando a massa já se encontra fermentada, geralmente entre os meses de Fevereiro e Abril nas destilarias onde estão montados os alambiques.

O alambique tradicional é composto pela caldeira ou cucúrbita, cabeça ou capitel e refrigerante, que é por sua vez constituído pela serpentina e cuba onde mergulha, e por onde flui a água fria.

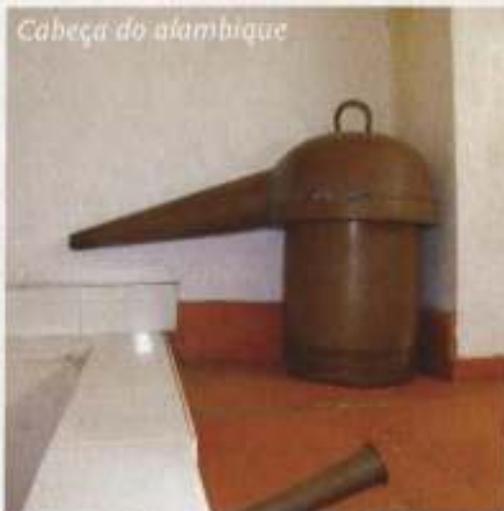
Quase todos os sistemas de destilação são em cobre ou apresentam cobre na sua composição. A primeira fracção de cada produto destilado é rejeitada por conter compostos de cobre em excesso, resultantes da oxidação do alambique vulgarmente designado por "azinhavre" ou "zinabre", e outras substâncias muito voláteis que originam maus aromas ao destilado (como o etanal e o acetato de etilo). Por esta razão, antes de cada destilação o alambique é limpo com pelo menos uma destilação de água. No entanto, é um bom condutor do calor e funciona como catalisador de reacções que beneficiam os destilados e lhes retiram outras substâncias que dão mau sabor ao produto final.

Caldeira do alambique



MC

Cabeça do alambique



Caldeira do alambique (interior)



MC

Serpentina



MC

Cozedura inicial da massa fermentada na caldeira



MC

Forno de lenha para aquecimento da caldeira



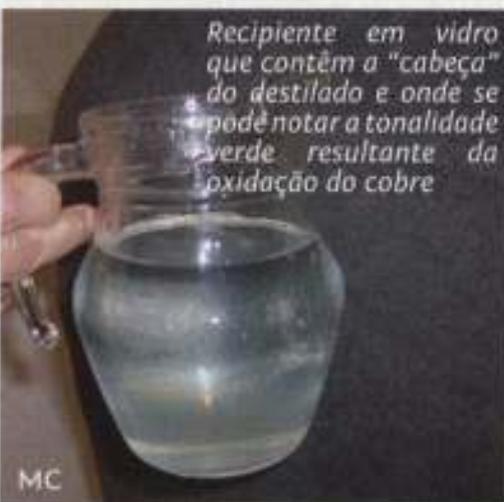
MC

Correr do medronho



MC

Recipiente em vidro que contém a "cabeça" do destilado e onde se pode notar a tonalidade verde resultante da oxidação do cobre



MC

Medição do grau alcoólico do destilado



MC

A destilação funciona por aquecimento da massa de fruta na caldeira, ocorrendo a libertação de vapores que se juntam no topo da cabeça do alambique e começam a descer a serpentina, mergulhada em água fria. A diferença de temperaturas provoca a condensação do líquido que dá origem ao destilado e que é recolhido no final. Todo o sistema de destilação é selado com barro ou mesmo com massa fermentada antes de se dar início ao processo para que não haja libertação de vapores.

O aquecimento da caldeira é efectuado com lume directo com lenha. O aquecimento da massa de fruta tem que ser constante e estável para que a massa não queime. O controle da temperatura na caldeira é também um ponto crítico do processo de destilação, pois se a massa fermentada queimar, a cor e as características organolépticas da aguardente ficam alteradas desvalorizando o produto final. Em algumas destilarias é possível encontrar adaptações feitas pelos produtores como uma camisa de parafina em torno da caldeira ou uma câmara-de-ar de forma a conseguir uma mais uniforme distribuição de calor.

O produto destilado não é todo aguardente de medronho para consumo e divide-se em três partes: a "cabeça", o "coração" e a "cauda" ou "frouxo". A "cabeça" (cerca de 5%) deve rejeitar-se porque contém excesso de compostos indesejados, nomeadamente, cobre, acetato de etilo e etanal. Possui um teor alcoólico mais elevado e é muitas vezes usado nas destilarias como desinfectante. O "coração" é a fracção comercializável da aguardente e corresponde a cerca de 75 - 80 % do destilado. A "cauda" ou "frouxo" é a última fracção do destilado e é utilizada na destilação seguinte para aumentar o rendimento da destilação e para que a massa aquecida não se pegue às paredes da caldeira.

O teor alcoólico em °GL do destilado é medido durante o processo de destilação utilizando um alcoolímetro. O produto destilado, que depois irá ser consumido deverá ser recolhido para um recipiente em inox e é geralmente filtrado através de um pano de algodão ou linho para garantir que se obtém um produto totalmente livre de impurezas.

Referências

Galego, L.; Almeida, V. (2007). **Aguardentes de frutos e licores do Algarve. História, técnicas de produção e legislação.** Edições Colibri, Lisboa.

Neto, C. (2007). **A vegetação arbustiva portuguesa (Cap. 3) pp: 143-178 in Silva, J. S. (Ed.) Árvores e Florestas de Portugal (Vol. 5). Do Castanheiro ao Teixo: As outras espécies florestais.** Público/ Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento / Liga para a Protecção da Natureza. Lisboa.

Bingre P.; Aguiar, C.; Espírito-Santo, D.; Arsénio, P.; Monteiro-Henriques, T. (2007). **Guia de Campo - As árvores e os arbustos de Portugal continental pp: 462 in Silva, J. S. (Ed.) Colecção Árvores e Florestas de Portugal (Vol.9).** Público / Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento / Liga para a Protecção da Natureza. Lisboa.

Tapum, J. A. (1982). **Breves notas sobre a cultura de medronheiro na Serra Algarvia. Passado, presente e futuro.** Revista do Instituto Geográfico e Cadastral, 2: 13-26.

Tenório, M.; Juaristi, C.; Ollero, H. (1998). **Los Bosques Ibéricos: uma interpretação geobotânica.** Editorial Planeta.

Percorso pedestre





Este percurso pode ser realizado em ambos os sentidos

Cachopo
Casas Baixas
Vale de Ódre

Distância: 8,5 Km
Duração: Entre 3 a 4 horas



Simbologia
(utilizada na marcação do percurso)

	
Caminho certo	Caminho errado
	
Virar à esquerda	Virar à direita

Rota do Medronho
Percurso Pedestre

Troço Cachopo > Casas Baixas

Ponto 1. Cachopo

Em Cachopo visite o Museu Vivo do Linho e o Núcleo Museológico de Cachopo para ficar a conhecer as actividades tradicionais desta aldeia serrana.

Junto à rotunda de Cachopo na saída em direcção a Tavira, encontra à sua esquerda uma entrada para um caminho de terra batida. Siga as sinalizações do percurso GR 23.

Ponto 2. Sobreirais e campos agrícolas

Na primeira parte deste troço encontram-se sobreirais destinados à produção de cortiça e campos agrícolas, outrora muito utilizados pela população de Cachopo. Observe ao longo do caminho outras espécies utilizadas pelo homem, como por exemplo, o rosmaninho *Lavandula lusitani* (uma planta aromática) e a marioila *Phlomis purpurea* (cujas folhas eram utilizadas como esfregão da loiça). Destaca-se ainda a presença do tojo prateado (*Ulex argenteus*), uma espécie endémica do SW da Península Ibérica.



Marioila (*Phlomis purpurea*)



Rosmaninho
(*Lavandula lusitani*)



Tojo prateado
(*Ulex argenteus*)

Ponto 3. Passagem da Ribeira dos Guinchos

Quando se aproxima do curso de água a vegetação torna-se mais abundante e diversa. Na margem encontrará vários tipos de mentas (por exemplo, mentastro *Mentha suaveolens* e poejo *Mentha pulegium*). Para o ajudar a atravessar a ribeira utilize a passadeira de pedras.



Ao chegar a uma estrada de alcatrão, caminhar cerca de 200 m na direcção de Casas Baixas (Este) até chegar a uma entrada para um caminho de terra batida sinalizado (GR 23). Siga novamente as indicações marcadas.

Troço Casas Baixas > Vale de Ôdre

Ponto 4. Medronhal

Ao longo deste troço encontra pequenas hortas de agricultura de subsistência e mais tarde pinhais. No local assinalado ao seu lado esquerdo, um extenso medronhal.

Ponto 5. Passagem da Ribeira da Foupanilha

A partir desta ribeira a paisagem altera-se. Ao longo do caminho atravessa antigos campos de produção cerealífera e de pastagem de gado. Encontram-se também locais de produção melífera.

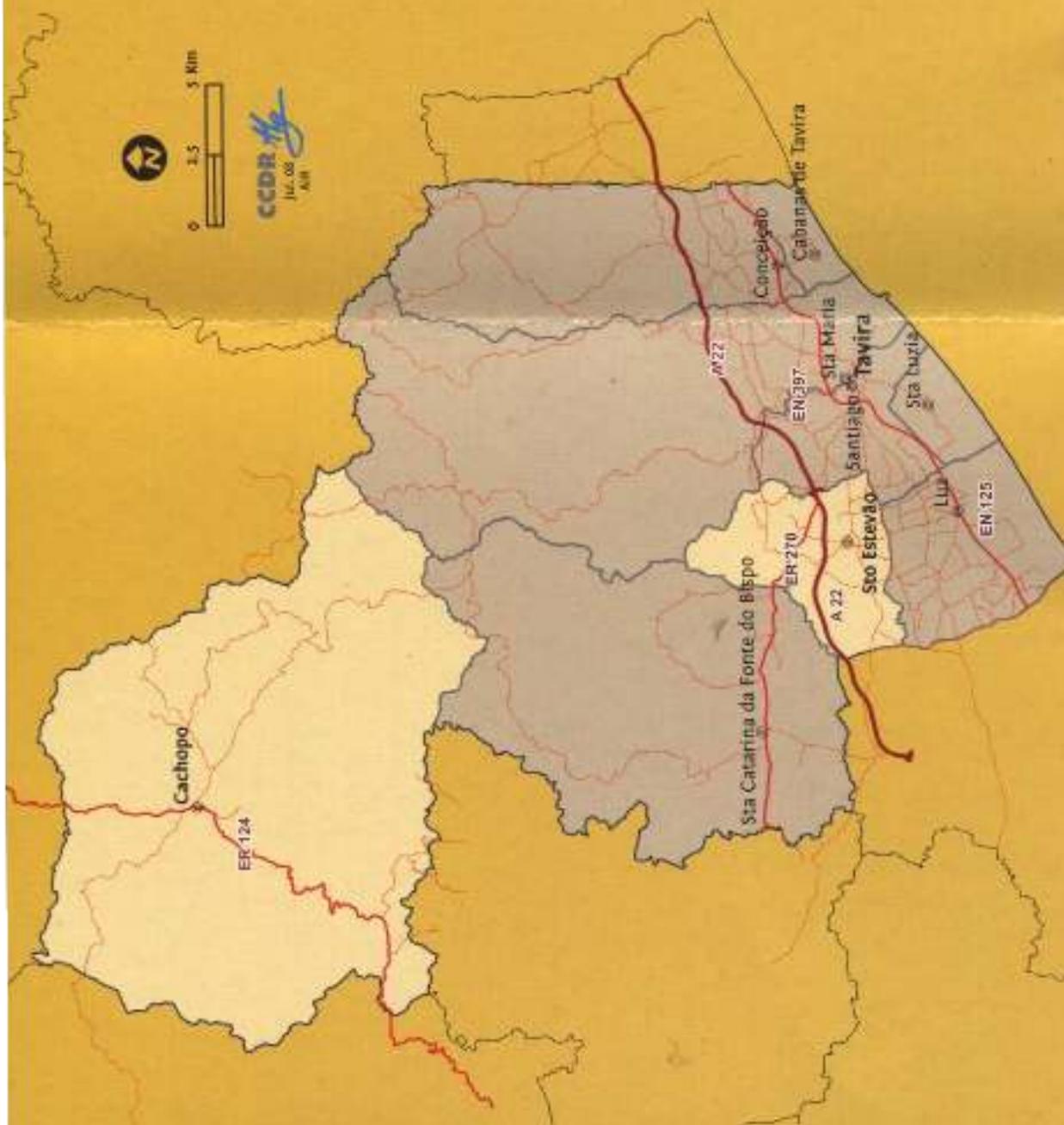
Ponto 6. Chegada a Vale de Ôdre

Em Vale de Ôdre a vida serrana está ainda presente. Na chegada ao "monte" são avistados currais em ruínas e palheiros tradicionais da serra algarvia, de estrutura circular. Em Vale de Ôdre convidamo-lo a conhecer a destilaria de aguardente de medronho.

José Rodrigues Cavaco
Vale de Odrés
Cachopo
Telefone: 289544199

Lidório da Cruz de Jesus
Sítio da Igreja
Santo Estevão
Telefone: 289801362

Produtores



Como chegar?

A Cachopo: Sair da A22 na direcção de Tavira. Ao chegar à rotunda "Vela ao Vento" sair na 3ª saída, no sentido Vila Real de Santo António pela EN125. Passar por cima da ponte e ao final virar à esquerda onde encontra a place **CACHOPO**. No entroncamento virar à direita. Seguir paralelamente à ribeira da Asêca e aproximadamente à 10 kms depois encontrará novamente uma placa a indicar a direcção **CACHOPO**. Seguir por esta estrada (EN 397) - 40 kms depois chegará à aldeia de Cachopo.

A Santo Estevão: Sair da A22 e seguir na direcção Tavira. Ao chegar à rotunda "Vela ao Vento", sair na 1ª saída e pouco depois virar à direita. Encontra-se já na estrada para Santo Estevão. Siga sempre nesta direcção.



Ficha técnica

"Rota do Medronho" 2008

1000 exemplares - Edição gratuita

Instituição Promotora

Câmara Municipal de Tavira

Palácio da Galeria / Museu Municipal de Tavira

Calçada da Galeria; 8800-306 Tavira

dsc@cm-tavira.pt

www.cm-tavira.pt

Parceiro

Centro Ciência Viva

Convento do Carmo,

8800-311 Tavira

Telf.: 281 326231 - Fax: 281 326212

geral@tavira.cienciaviva.pt

www.tavira.cienciaviva.pt

Autoria dos textos

Laura Leite, Ana Margarida Vargues e José Manuel do Carmo

Agradecimentos

À Professora Ludovina Galego pelo aconselhamento técnico e científico.

Aos produtores de medronho: Senhor José Cavaco e esposa, Senhor Lidório Jesus e filho e Senhor Leonardo Palma e família.

À Margarida Correia (MC) e equipa do projecto "Produção e Valorização da Aguardente de Medronho" da In-loco pela cedência de imagens.

À Dona Otília do Museu Vivo do Linho pela preciosa ajuda em Cachopo.

Ao Prof. Doutor Carlos Fonseca (CF) e Georg Schreier (GS) pela cedência de imagens.



CIÊNCIA NA CIDADE
TAVIRA



“Ciência na Cidade de Tavira” é um programa de promoção da cultura científica num contexto social alargado e integrado na vida cultural da cidade, conduzido pela Câmara Municipal de Tavira. Abrange iniciativas de divulgação do património histórico e natural, eventos culturais e educativos articulados com actividades de divulgação científica, apoiados por parceiros com experiência e especialização nestas áreas.



Associação Portuguesa
de Divulgação Científica
e Tecnológica (APDCT)

Câmara Municipal de Tavira
Inovação
2010



UNião Europeia
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional