

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO SARDOAL



COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Face às actuais exigências de mercado, um produto só é comercializável se a sua composição se **mantiver constante e com perfil de qualidade**.

A optimização de parâmetros para a produção deste produto está dependente dos conhecimentos relativos à **evolução das características físico químicas e biológicas** ao longo de todo o processo de produção e aos seus efeitos no produto final.

A fase da fermentação é determinante na qualidade do produto final.

A fermentação do medronho, actualmente é alcançada pela sua microbiótica epifítica

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

- A cadeia produtiva não é tecnologicamente homogênea.
- Havendo necessidade do desenvolvimento de tecnologias para aperfeiçoar e controlar a qualidade e a padronização da bebida.

- **“PADRÃO DE QUALIDADE”**

Apesar da tradição e importância desta bebida, produzida em alambique,

- - a falta de padronização do processo;
 - a não utilização de adequadas tecnologias de produção,
 - leva-nos a fabricação de um produto de baixa qualidade, não atendendo também as exigências da legislação nacional e internacional.

O aumento do consumo e a possibilidade de exportação exige que o processo de fabricação seja baseado em práticas correctas visando a obtenção de um produto padronizado e com boa qualidade físico-química e sensorial.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

- **A aguardente do fruto medronho** (graduação alcoólica de 38 a 54% em volume a 20°C)

e

- **a medronheira** (graduação alcoólica de 38% a 48% em volume, a 20°C, com características sensoriais peculiares), são produtos alcoólicos

obtidos pela destilação do medronho.



COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO



COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

De uma maneira geral, o processo de destilação é fácil, não exige conhecimentos profundos e a matéria-prima que se usa nas destilarias nem sempre é pura. Em qualquer caso a matéria prima varia com um grande numero de factores, uns controláveis pelo homem, outros não. Entre eles destacam-se:

A variedade;

A idade;

A região;

As condições culturais;

A maturação;

A sanidade;

A colheita;

O transporte;

O armazenamento;

O Processo de destilação.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

ENSAIO COLHEITA EM OLEIROS – Na Exploração do Sr. Jorge Simões



COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

MATÉRIA-PRIMA

O Processo de destilação de aguardente, tal como qualquer indústria de transformação, não pode prescindir da qualidade da matéria-prima processada.

Entretanto, para que seja **viável economicamente**, é preciso considerar-se:

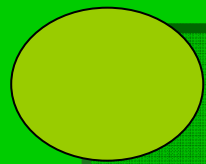
- seu volume de produção,
- o rendimento
- o custo de fabricação

O êxito da indústria de destilação depende do esforço conjugado do:

- **Produtor**, que deverá entregar uma matéria-prima de boa qualidade
- **Industrial**, em procurar obter o melhor rendimento.

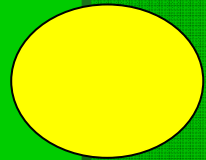
COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Diferentes estados de maturação

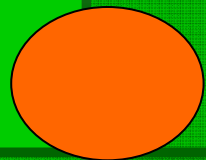


A

FRUTOS VERDES ou AMARELOS - Contribuem para o aumento de etanal ou acetaldeído e do teor de acidez.



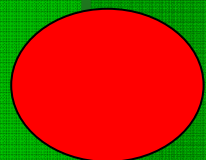
B



C



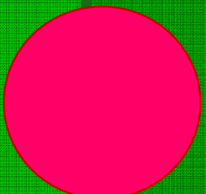
Ótimo de maturação



D



FRUTOS EXCESSIVAMENTE MADUROS E PEDUNCULOS -



E

Contribuem para o aumento de metanol. A pectina metil esterase apresenta a máxima actividade, origina maiores teores deste álcool, prejudicial á saúde.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

FRUTOS VERDES - Contribuem para o aumento de etanal ou acetaldeído e do teor de acidez.

FRUTOS EXCESSIVAMENTE MADUROS E PEDUNCULOS - Contribuem para o aumento de metanol. A pectin metil esterase apresenta a máxima actividade, origina maiores teores deste álcool, prejudicial à saúde.

AS FOLHAS E PEDUNCULOS – Contribuem para o aumento de etanal e outros aromas herbáceos.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO



-Como boa matéria-prima para a produção de aguardente, deve-se entender como um produto:

-em estágio ideal de maturação, sadios,

-recém colhidos e livres de matéria estranha.

(Píncaros)

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO



Infelizmente estas características requeridas , de maneira geral, não tem sido constatadas, o que compromete seriamente o rendimento, como também a qualidade do produto final.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO



FRUTOS MUMIFICADOS OU COM ATAQUES DE BOTRYTES

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO



COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Terminologia

- **Mosto**
- Toda mistura açucarada (**caldo - mel - água**) destinada a fermentação alcoólica.
- **Brix**
Percentagem de **sólidos solúveis** contidos em uma solução. **Exemplos** de sólidos solúveis: **sal, açúcar.**
- **Acidez**
Utilizada para quantificar o **índice de infecção.**
- **Açúcares Totais (ART)**
Percentagem em peso de açúcares contido no mosto , compreendendo sacarose, glicose, frutose .

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

▪ Factores de qualidade do Medronho

- - Pureza, açucares redutores, pH e acidez total.
- O rendimento kg/ sacarose/ ha é um atributo importante no sistema fruto/ha de produção, talvez mais que toneladas de fruto.
- O teor de sólidos solúveis medidos em ° Brix no fruto de medronho maduro na Zona do Pinhal varia de **18** até **24°** Brix.
- O ° Brix óptimo de fermentação varia de **12** a **14** ou até **16** ° Brix inicial.
- **A diluição da massa de medronho com água de qualidade é sempre necessária.**

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

PREPARAÇÃO E CORRECÇÃO DA MASSA

Normalmente o teor de açúcar está numa concentração tão elevada que não atende as exigências das leveduras, **(concentração na faixa de 12 a 14 ou até 16 Brix)**. Para que as leveduras possam actuar é necessário que haja uma diluição com água.

DILUIÇÃO

A massa diluída gera fermentações mais fáceis. As massas muito concentradas **levam a fermentações incompletas e demoradas, levando a perdas de açúcar.**

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Diluição e homogeneização

Os frutos muito ricos em açúcares acima 16° Brix, dificultam o processo e está sujeito a uma fermentação lenta e incompleta.

O fermento que transforma os açúcares em álcool etílico ou (etanol) tem uma certa tolerância ao álcool no mosto. Mas acima de certo grau o fermento é inibido e para de trabalhar, deixando parte do açúcar presente sem fermentar.

Se o ° Brix for baixo, menor que 12° ou 14° Brix a destilação é mais lenta

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Fórmula de calculo : $A = (C (G - g)) / g$

A = Quantidade de água a adicionar

**C = Quantidade de Mosto (medronho tem 56% de água)
(1L/1,750Kg a 2Kg) (*) – Este valor varia 40 a 70%**

G = ° Brix do Mosto

G = ° Brix desejado na mistura

**EX: 1 dorna 100kg tem 56 L mosto. $A = (56(18-14)) / 14$
 $= 56 \times 4 / 14 = 16$ Litros água**

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

A abertura dos depósitos deve ser evitada na fase temporal entre o fim da fermentação e o processo de destilação.



Abertas: Apresentam perda acentuada pois, com a eliminação do CO₂ da fermentação, haverá arrastamento de álcool.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Cubas de fermentação na exploração do Sr. Jorge Simões –
Estreito – Oleiros



COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

A fermentação de qualquer bebida alcoólica deve ocorrer em recipientes fechados de preferência INOX. A massa em fermentação ou depois da fermentação não entre em contacto com o oxigénio do ar para evitar **oxidações**, isto é, transformação do álcool em ácido, além de outros produtos indesejados: **excesso de etanal ou acetaldeído (Cheiro a ervas acabadas de cortar) e acetato de etilo (cheiro a cola ou diluente)**



COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Distinguir bebidas alcoólicas :

Quanto ao seu flavour - :

A variação dos seus metabolitos confere-lhe uma identidade própria. A presença de compostos orgânicos voláteis e não voláteis nas bebidas fermentadas destiladas permitem avaliar qualitativamente as mesmas.

- ° Grau mínimo;

- Etanol;

-Acetato de etilo – etanol + ácido acético 120mg/100ml (contribuem para o aroma do destilado).

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

CARACTERÍSTICAS DAS AGUARDENTES

A aguardente resulta de uma mistura complexa de álcoois, ésteres, aldeídos, terpenos e ácidos, entre outros compostos resultantes dos frutos e da sua fermentação.

O que diferencia os vários tipos de aguardente é proporção relativa destes compostos ao nível da constituição da aguardente.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

DEC.LEI nº 238/2000 de 26 Setembro 2000 e Reg. (CE) nº 110/2008 15 Janeiro 2008

Características organolépticas:

Aspetto límpido e brilhante;

Cor — incolor;

Topázio/amarelo-palha a dourado (no caso de aguardente maturada em pipas de madeira);

Aroma frutado a medronho e etéreo;

Aroma ligeiro a medronho, a madeira e a baunilha (no caso da aguardente Maturada em pipas de madeira)

Sabor a medronho persistente, suave, delicado e alcoólico

Sabor ligeiro a medronho, a madeira e a baunilha, suave e macia (no caso da aguardente maturada em pipas de madeira)

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Características físico-químicas:

Titulo alcoométrico volúmico mínimo $\geq 42\%$ e $\leq 50\%$ vol.,

Extrato seco < 20 g/hl a.p.

Acidez total (em ácido acético) ≤ 60 g/hl a.p.*

Substâncias voláteis ≥ 200 g/hl a.p.

Etanal ≥ 5 e ≤ 40 g/hl a.p.

Acetato de etilo ≤ 120 g/hl a.p.

Metanol ≥ 500 e ≤ 900 g/hl a.p.

2-butanol ≤ 2 g/hl a.p.

1-propanol ≥ 10 e ≤ 40 g/hl a.p.

Isobutanol ≥ 30 e ≤ 70 g/hl a.p.

1-butanol ≤ 3 g/hl a.p.

Isopentanois ≥ 80 e ≤ 185 g/hl a.p.

Álcoois superiores totais ≥ 130 e ≤ 300 g/hl a.p.

Isobutanol/propanol $\geq 1,5$ e ≤ 4 g/hl a.p.

1 — Hexanol < 1 g/hl a.p.

Cis — 3- hexen-1-ol $< 1,2$ g/hl a.p.

Ácido octanoico α)

Ácido decanoico α)

Cobre < 2 mg/l

α) Abaixo do limite de quantificação (0,2 mg/L) a.p.. — álcool puro

*Expresso em ácido acético

.....54%

.....50 a 64

.....35 a 45

..... 120 a 140

.....750 a 850

.....160 a 200

.....2 a 4

INDICADORES DE QUALIDADE -:

-Análise sensorial tem que ser viscosa, licorosa;

-Lágrimas deixadas no copo;

-A coroa (bolhas de ar) aparecem quando a aguardente é colocada no copo.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

O EXCESSO DE COBRE - SOLUVEL NO ORGANISMO (Hiperocupremia) pode ser tóxico causando doenças como epilepsia, melanoma, artrite reumatóide, bem como a perda de paladar. (Alambiques de cobre - catalizam reações que retiram compostos sulfurados)

ACIDEZ VOLÁTIL elevada é atribuída a más condições higiénicas, que propiciam a contaminação quer por bactérias acéticas e lácticas. Outros factores determinantes de uma acidez elevada são a sobrematuração, o tempo decorrido entre a colheita e o esmagamento do fruto.

ESTERES são desejáveis porque favorecem o aroma da aguardente, pois são o resultado das reacções do álcool com ácidos (o acetato de etila \Rightarrow ácido acético+ etanol).

ALDEÍDOS o aumento ocorre quando se faz o arejamento da massa no início da fermentação. Na destilação os aldeídos concentram-se no destilado da cabeça.

O baixo conteúdo de acetaldeído nas bebidas é frequentemente associado uma melhoria de qualidade. A sua presença, em valores elevados em bebidas alcoólicas é comumente associada aos sintomas da conhecida ressaca, vómitos, náusea, inquietação, sudorese, confusão, dores de cabeça, etc....

ALCOOIS SUPERIORES – é o maior grupo que compõem o sabor das bebidas

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Preparação do fermento

A massa preparada deve ser inoculados com as leveduras, que são os microrganismos responsáveis pela fermentação alcoólica. Para que as fermentações tenham uma condução satisfatória, é necessário que se adicione aos mostos uma quantidade compatível de microrganismos capazes de transformar rapidamente os açúcares em álcool e gás carbônico.

Os fermentos ou pé-de-cuba são o inóculo inicial.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

CUIDADOS PRÉVIOS

-Duração da fermentação natural:30 a 60 dias

-Evitar o contacto com o ar

-Destilação descontínua - Fogo Directo

-Algumas vantagens observadas na condução dos processos contínuos são:

-maior produtividade;

-menor volume de equipamentos em geral;

-Análise organolética: Transparente com cheiro e gosto a fruto 50% (fruto selvagem)

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

A transformação da matéria-prima em álcool é efectuada por microrganismos, usualmente leveduras da espécie *Saccharomyces cereviseae*, por meio da fermentação alcoólica, bem como outras leveduras que estão associadas ao processo, tais como: *Pichia membranaefaciens*, *Candida*, etc.

Para que a fermentação tenha sucesso, dentro de especificações técnicas, é muito importante que se misture ao mosto uma quantidade de leveduras capaz de converter os açúcares em álcool e gás carbónico, dentro de determinadas condições. **Este conjunto de microrganismos recebe o nome de pé-de-cuba ou simplesmente fermento.**

O ganho em produtividade por meio de fermentações rápidas aumenta:

- a produção diária ,
- reduz, conseqüentemente, o custo de produção,
- e o risco de contaminação por microrganismos prejudiciais, tais como ácido acético e outros componentes.

O rendimento, ou seja, a relação entre açúcar consumido e álcool produzido, deve ser elevado, sendo essa condição essencial.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Preparação da massa de fermentação

Mosto é um líquido açucarado que pode ser fermentado. Para o preparo dos mostos devem ser tomados alguns cuidados no tocante à concentração de açúcares totais e sua relação com sólidos solúveis, acidez total e pH.

Em alguns casos pode ser necessária a suplementação de nutrientes, adição de anti-sépticos e aumento da temperatura para se obter rendimentos satisfatórios.

A preparação da massa é simples, já que se constitui em uma correção dos açúcares totais por meio de diluição.

O pH tem papel importante na fermentação, sendo que para favorecer o desenvolvimento das leveduras deve estar na faixa entre 4,5 e 5.

As leveduras desempenham melhor sua actividade à temperatura de 25 a 32° C (Celsius).

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Condução da fermentação

De seguida, procede-se ao Esmagamento dos frutos maduros com adição de diferentes quantidades de água na massa (em função do seu teor de humidade e do seu ° Brix), de modo que a fermentação da mesma se possa iniciar mais rapidamente.

Uma vez preparados o fermento e a massa, ambos serão misturados nas cubas de fermentação, momento em que as leveduras transformarão os açúcares em gás carbónico e álcool..

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Fases da fermentação alcoólica

O processo de fermentação alcoólica pode ser dividido em três fases:

- Fermentação preliminar ou pré - fermentação,
- Fermentação principal ou tumultuosa,
- Fermentação complementar ou pós - fermentação

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Fermentação preliminar ou pré-fermentação,

A fermentação preliminar inicia-se com a adição da massa ao levedo. Quando o inóculo é pequeno, esta fase caracteriza-se pela multiplicação das leveduras, com consequente consumo de açúcares e lenta produção de álcool.

Ocorrendo o aumento da produção de álcool, evidenciado pela produção de gás carbônico, tem-se o final desta fase e o início da fase de fermentação principal ou tumultuosa.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Fermentação principal ou tumultuosa

As principais características da fase de fermentação principal são:

- intensa produção de álcool e libertação de CO₂;
- aumento da temperatura, a qual deve ser controlada por resfriamento;
- progressivo aumento de espumas;
- elevação da acidez do mosto.

A fermentação principal cessa quando diminui a libertação de gás e, conseqüentemente, a turbulência característica do mosto.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Fermentação complementar ou pós fermentação

Na pós-fermentação verifica-se :

-a diminuição da temperatura

- elevação da acidez

- a diminuição da actividade de fermentação da levedura pela acção do aumento de determinadas substâncias, do esgotamento dos carbo hidratos e das toxinas dos contaminantes.

A fermentação dá-se entre 30 a 60 dias e está concluída quando a concentração de Açúcares redutores for inferior a 2 %.(valores inferiores a 10º Brix são indicador da finalização da fermentação.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Processos de condução da fermentação

As fermentações podem ser classificadas de acordo com os tipos de alimentação das dornas e desenvolvimento da fermentação, em processos contínuos e descontínuos (batelada).

Processos descontínuos são os intermitentes, denominados **batelada simples** ou **batelada alimentada**.

Na batelada simples, a fermentação só tem início após o preenchimento do fermentador, momento em que se mistura a massa com o fermento.

Na batelada alimentada, mistura-se a massa ao fermento conforme a cuba vai sendo abastecida. Trata-se de um método mais produtivo e expõe as leveduras a menores riscos de se tornarem inactivas que no processo de batelada simples.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Processos contaminantes da fermentação alcoólica

Se não forem tomados cuidados mínimos quanto:

- à qualidade da matéria-prima,
- pureza do fermento,
- controle de pH,
- controle da temperatura,
- limpeza dos equipamentos, entre outras,

podem ocorrer o desenvolvimento de microrganismos como bactérias, que produzem fermentações indesejáveis, das quais resultam substâncias estranhas à fermentação alcoólica.

Estas fermentações levam à diminuição do rendimento da produção de álcool .

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Fermentações indesejáveis –

Produzem compostos e características indesejáveis, tais como:

Fermentação acética;

Fermentação láctica, etc....

Afim de evitar esses inconvenientes:

-Matéria-prima de qualidade;

- Correcto tratamento da massa;

- Quantidade e qualidade adequadas do fermento;

- Condução controlada da fermentação.

-Manter a temperatura de fermentação dentro dos limites (as infecções mais comuns ocorrem entre 25 a 32°C);

-Destilação imediata;

-Manutenção do ambiente em adequadas condições de higiene.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Parâmetros de controle da fermentação

A produtividade e a eficiência de fermentação consistem nos mais preciosos parâmetros para o julgamento de uma fermentação alcoólica visto que, indiretamente, inclui os parâmetros:

- temperatura,
- tempo de fermentação
- açúcares residuais.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO



COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO



COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO



COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

- A Destilação deve fazer-se imediatamente após a conclusão da fermentação.
- A aguardente é posteriormente recolhida para um recipiente de vidro ou inox. Deve ter-se o cuidado de não recolher a aguardente para recipientes de plástico, uma vez que o álcool contido poderá corroer o plástico, retirando compostos que podem ser prejudiciais à saúde, tais como o estireno.
- A aguardente é então acondicionada em vidro ou inox, até ao Engarrafamento.
- Caso se opte pelo Envelhecimento, em pipas de madeira, havendo o cuidado de atestar periodicamente as pipas, de modo a evitar perdas de aguardente (sobretudo no Verão, devido à evaporação através dos poros da própria madeira).
- Só devem ser envelhecidas aguardentes com baixos teores de acidez e de acetato de etilo.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

- Na destilação, deverá proceder-se à Remoção da 1ª e da última quantidade obtida de aguardente (cabeça e Frouxo 5% e 15%), por se considerar que estas possuem compostos indesejáveis e eventualmente prejudiciais para a saúde. Removendo estas duas partes da aguardente, melhora-se a sua qualidade.

DESTILADO

CABEÇA

5%
60 a 75%vol.

CORAÇÃO

*Aguardente
propriamente dita*

CAUDA OU FROUXO

15%

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Destilação

- A aguardente é separada pela operação de destilação, que se baseia no grau de volatilização dos seus componentes.
O álcool ou etanol ferve a 78,3° C.

CARACTERÍSTICAS DAS AGUARDENTES

A qualidade sensorial da aguardente depende de sua composição qualitativa em ésteres, ácidos, álcoois, aldeídos e outras substâncias presentes em quantidades mínimas.

È a proporção adequada destes componentes na mistura que condiciona o aroma e o sabor típico da bebida.

A natureza da massa e o processo de destilação controlam e determinam o bouquet das aguardentes, que é resultante da combinação de aromas dos componentes não álcoois.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

▪ QUALIDADE DA AGUARDENTE

- Os compostos mais problemáticos são os que se relacionam com o nível de acidez, nomeadamente o metanol e o acetato de etilo.
- O metanol é um produto tóxico que o organismo não elimina, ficando alojado no cérebro. A ideia de que a aguardente de medronho tem muito metanol é falsa. O limite máximo legal deste composto nas aguardentes é de 1000 mg metanol / 1 l álcool puro, no entanto na aguardente de medronho este valor anda nas 500-600 mg.
- Por outro lado, deve ter-se cuidado com o manuseamento da matéria-prima (medronhos), com a condução da fermentação (ao nível do processamento da aguardente) e com a remoção da *cabeça* e da *cauda* da aguardente.

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

Repouso após a destilação –

Após destilada a aguardente tem um gosto agressivo, amargo e o seu bouquet é irregular, sendo sabor repugnante.

Deverão repousar dois a três meses para apurar a sua qualidade sensorial

Envelhecimento –

A composição química da aguardente é extremamente complexa, para além do álcool etanol ,agua e outras substâncias naturais, logo após a destilação,

as substancias que conferem o aroma e o sabor do produto de boa qualidade sensorial ainda não estão em equilíbrio satisfatório

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

- **A bidestilação interfere no perfil dos componentes secundários da bebida e, conseqüentemente, na sua qualidade, uma vez que contribuem para o seu aroma e sabor, sendo, portanto indicadores de qualidade e aceitação pelos consumidores.**
- **Com esta técnica produz-se um produto de alta qualidade, muito apreciadas em virtude do seu sabor sutil e refinado, realçando-o e e concentrando, o que diferenciada das aguardentes comerciais e das artesanais comuns.**

COLHEITA FERMENTAÇÃO E DESTILAÇÃO DO MEDRONHO

MUITO OBRIGADO

RUI SILVA
DRAPC