



**MANUAL DE PRODUÇÃO DE UVAS**  
**VINIFERAS**  
**DE ALTA QUALIDADE**

**2015**

**UVIBRA – UNIÃO BRASILEIRA DE VITIVINICULTURA**

Alameda Fenavinho nº 481 - 95700-000 - Bento Gonçalves - RS - Brasil - (54) 3451 1062 - [uvibra@uvibra.com.br](mailto:uvibra@uvibra.com.br) - <http://www.uvibra.com.br>



## APRESENTAÇÃO

Este Manual foi elaborado pelo Grupo de Técnicos das Empresas Associadas da UVIBRA, coordenados pelo Diretor Técnico da Entidade, Sr. Daniel Basile e tem como finalidade básica orientar os associados na busca da melhoria da matéria-prima.

Os trabalhos contaram com a participação dos seguintes técnicos, aos quais agradecemos pelo esforço e dedicação que empregaram na elaboração deste material, que temos a certeza, será de extrema valia para todos os interessados.

Bento Gonçalves, 17 de agosto de 2015

Dirceu Scottá  
Presidente



## COMITÊ TÉCNICO DE VITICULTURA

<b>Técnicos participante:</b>	<b>Empresa</b>
1. Carlos Abarzua	Associação Brasileira de Enologia - ABE
2. Ciro Pavan	Vinícola Miolo
3. Daniel Basile	Tecnovin do Brasil
4. Darci Dani	Associação Gaúcha de Vinicultores - AGAVI
5. Dirceu Scottá	Vinícola Monte Lemos
6. Eugênio Barbieri	Möet Henessy
7. Evandro Bozza	Coop. Garibaldi / Fecovinho
8. Idalêncio Angheben	Angheben Vin. Finos
9. João Carlos Taffarel	Associação Brasileira de Enologia - ABE
10. Leandro Santini	Viníc. Perini
11. Leocir Bottega	Instituto Brasileiro do Vinho - IBRAVIN
12. Lidovino Bavaresco	Coop. Viníc. Aurora / Fecovinho
13. Lucas Garrido	Embrapa Uva e Vinho
14. Luciano Manfrói	IFRS – Campus Bento
15. Márcio Dallé	Möet Henessy
16. Marcos Botton	Embrapa Uva e Vinho
17. Mariana de Vasconcellos Dullius	Cave Geisse
18. Mauricio Copat	Vinícola Salton
19. Paulo Crippa	Tecnovin do Brasil
20. Paulo Dullius	Coop. Nova Aliança / Fecovinho
21. Roberta Boscatto	Vinícola Boscato
22. Rudinei Bao	Casa Valduga
23. Tiago Postal	Vinícola Monte Lemos



## ÍNDICE

Item	Assunto	Página
1	Justificativa	07
2	Objetivos	07
3	Padrão de qualidade	07
4	Classificação	08
5	Normas de produção disciplinares	08
6	Parâmetros de Produção	09
7	Normas de Produção Gerais	09
8	Poda de Inverno	10
9	Parâmetros de Produção	10
10	Normas para sistema de condução latada	11
11	Normas para sistema de condução em Y	12
12	Normas para sistema de condução em espaldeira	13
13	Poda verde (Operações em verde durante o ciclo vegetativo)	14
14	Controle Fitossanitário	16
15	Nutrição	20
16	Acompanhamento da Maturação e Colheita	21
17	Normas de safra	22
18	Higienização das caixas plásticas	23
19	Colheita e Transporte	23
20	Do recebimento das uvas	24
21	Critérios utilizados para a classificação da uva	24
22	Amostragem da uva para determinação da data da colheita	25
23	Documentos	26
	<b>ANEXOS</b>	
I	Espaldeira – produção por ha	27
II	Análises de Solo – Adubação	28
III	Fungicidas registrados para uso na cultura da uva	31
IV	Inseticidas e Acaricidas registrados para uso na cultura da uva	39
V	Herbicidas registrados para a cultura da uva	42
VI	Formicidas registrados	43
VII	Reguladores de Crescimento	48

## 1) JUSTIFICATIVA:

A elaboração e a implementação deste manual tem como finalidade, tornar o setor vinícola mais competitivo para enfrentar os grandes desafios que se apresentam, buscando a melhoria da matéria-prima, que conseqüentemente resultará em produtos finais de alta qualidade, visando atender às exigências cada vez maiores por parte dos consumidores.

## 2) OBJETIVOS:

- a) Buscar a qualificação da matéria prima.
- b) Estabelecer normas de produção e um sistema de gestão de boas práticas agrícolas.
- c) Priorizar micro-regiões ou regiões com melhor potencial vitícola.
- d) Estabelecer normas para a criação de um sistema de classificação das uvas que garanta a melhor competitividade ao setor.

## 3) PADRÃO DE QUALIDADE:

- a) A uva deve ser originada de plantas isentas de viroses.
- b) A uva deve ser proveniente de vinhedos tratados com defensivos agrícolas, devidamente registrados para a cultura da videira e respeitando os períodos de carência.
- c) A uva deve estar livre de podridões do cacho como:
  - c.1) Podridão cinzenta (*Botrytis cinerea*).
  - c.2) Podridão da uva madura (*Glomerella cingulata*).
  - c.3) Podridão ácida.
  - c.4) Podridão amarga (*Greeneria uvicola*).
- d) Deverá estar livre de pragas (mosca da fruta, traças, gorgulho e outros insetos) nos cachos.
- e) Apresentação da planilha de controle fitossanitário, no momento da entrega da uva.
- f) A uva deve estar madura, apresentando teores mínimos de açúcar e acidez, em conjunto com a maturação fenólica adequada.
- g) A uva deve estar acondicionada em caixas plásticas furadas e os cachos devem estar com suas bagas integrais e livres de quaisquer impurezas sólidas e líquidas.
- h) A uva deve apresentar uniformidade de maturação, não sendo permitidos cachos com diferentes graus de maturação na mesma caixa e carga de uva.
- i) A uva deve chegar à cantina fresca (colhida e entregue no mesmo dia).
- j) A carga de uva deve estar acompanhada de toda a documentação requerida e com a respectiva autorização de colheita.

#### 4 ) CLASSIFICAÇÃO:

Tabela 1: Possibilidades de classificação da uva conforme o sistema de condução:

Sistema de condução	C	B	A	AA
Espaladeira	X	X	X	X
Y, Lira	X	X	X	Não
Latada	X	X	Não	Não

#### OBSERVAÇÕES:

- a) O enquadramento do vinhedo e da uva na categoria AA, A, B ou C será de acordo com a resposta do vinhedo:
  - a.1) À tecnologia de produção aplicada;
  - a.2) À intensidade e à qualidade das respectivas práticas culturais;
  - a.3) Às condições de clima e solo;
  - a.4) À sanidade das suas plantas;
  - a.5) À qualidade da uva por ocasião do recebimento.
- b) A classificação “AA” somente poderá ser atribuída à uva oriunda de vinhedos formados em Espaladeira, com plantas certificadas ou com porta-enxertos e gemas livres de vírus e conduzidos conforme orientação de cada Empresa, contida nas Normas de Produção.
- c) As premiações para as categorias AA, A e B, serão estabelecidas antes de cada safra.
- d) As empresas somente receberão uvas oriundas de vinhedos em “Latada” até a safra 2012 inclusive.
- e) As empresas orientarão a formação de novos vinhedos apenas no sistema vertical (espaladeira) e com a adoção de toda a tecnologia voltada à produção de uva de qualidade.

#### 5) NORMAS DE PRODUÇÃO DISCIPLINARES:

São as normas de produção que dão limites (que quantificam) como:

- a) Quantidade de quilos por planta;
- b) Manejo foliar da planta (quilos de uva por m<sup>2</sup> de folhas), limitado ao máximo de quilos, conforme a variedade;
- d) N.ºde varas e/ou esporões por planta;
- e) N.ºde gemas por esporão;
- f) N.ºde esporões de uma ou duas gemas por vara;
- g) Distância entre varas;
- h) N.ºde gemas por metro;
- i) N.ºde brotos por metro;
- j) kg de uva por metro, por planta, por hectare;

- k) Comprimento da brotação (da copa);
- l) Tratamentos fitossanitários (n.º de tratamentos e época de sua realização para controle das podridões e das pragas do cacho, conforme orientação da empresa);
- m) Índices técnicos de maturação da uva.

## 6) PARÂMETROS DE PRODUÇÃO:

- a) Para sistema de condução latada (até 2012):  
De 8 a 12 toneladas por ha, para um comprimento mínimo de 1,2 m “sarmentos” brotação.
- b) Para sistema de condução Y:  
Máximo de 10 toneladas por ha  
De 2 a 3 Kg por metro linear de vinhedo, para um comprimento mínimo de 1,2 m “sarmentos” brotação.
- c) Para sistema de condução Espaladeira:  
Máximo 10 toneladas por hectare, para um comprimento mínimo de 1,2 m. “sarmentos” brotação.  
Relação: 1 a 1,5 metros quadrados de folha diretamente exposta por Kg de uva.

## 7) NORMAS DE PRODUÇÃO GERAIS:

São baseadas no conhecimento técnico existente na produção de uva de qualidade nas condições brasileiras e mundiais.

Devem ser aplicadas para vinhedos em plena produção com idade igual ou acima de quatro anos.

### OBSERVAÇÕES:

Para os vinhedos em formação (do plantio até o quarto ano), são aplicados os procedimentos de manejo para a formação de mudas de videira e a produção permitida é a seguinte:

- a) No máximo 1/2 da produção normal por pé no terceiro ano após o plantio;
- b) No máximo 2/3 da produção normal por pé no quarto ano após o plantio.

A tecnologia de produção contida nas Normas de Produção, quando adotada, surtirá maiores efeitos se for aplicada em:

- a) Vinhedos implantados em solos com boa drenagem (encostas e coxilhas);
- b) Vinhedos isentos de viroses;
- c) Vinhedos com vigor controlado;
- d) Vinhedos implantados em solo de médio a baixo potencial (que transmitem baixo a médio vigor) e combinação genética (variedade porta-enxerto) de médio a baixo potencial;

- e) Vinhedos com espaçamentos de plantio adequados;
- f) Vinhedos localizados em boa situação climática;
- g) Vinhedos mantidos livres de doenças e pragas;
- h) Vinhedos formados no sistema de condução vertical.

## 8) PODA DE INVERNO:

### Objetivos:

Para cada Sistema de Condução: escolher e distribuir no aramado as gemas necessárias (em varas e esporões), buscando:

- a) A produção planejada;
- b) Conhecer o peso médio dos cachos;
- c) Conhecer a fertilidade média das gemas (n.º de cachos por broto);
- d) Conhecer o hábito de brotação da variedade nas condições ambientais locais;
- e) Utilizar fito-regulador (Dormex) ou outros produtos indicados para o mesmo fim, para a formação das plantas e nos anos de frio invernal insuficiente;
- f) A completa maturação e qualidade desejada;
- g) Uma densidade de vegetação adequada (número de brotos por m linear ou por planta);
- h) A máxima insolação e ventilação;
- i) Criação de um micro clima favorável na região dos cachos;
- j) A facilidade do controle fitossanitário;
- k) A diminuição das operações em geral.

## 9) PARÂMETROS DE PRODUÇÃO:

- a) Para sistema de condução latada (até 2012):  
De 8 a 12 toneladas por ha, para um comprimento mínimo de 1,2 m de brotação.
- b) Para sistema de condução Y:  
De 2 a 3 Kg por metro de vinhedo (máximo 10 t por ha), para um comprimento mínimo de brotação de 1,2 m.
- c) Para sistema de condução Espaldeira:  
De 1,8 a 2,5 Kg por metro de vinhedo, para um comprimento mínimo de brotação de 1,2 m.

Relação: 1 a 1,5 metros quadrados de folha diretamente exposta por Kg de uva.

## 10) NORMAS PARA SISTEMA DE CONDUÇÃO LATADA:

### I - ESPAÇAMENTO ENTRE FILEIRAS MENOR QUE 3 METROS:

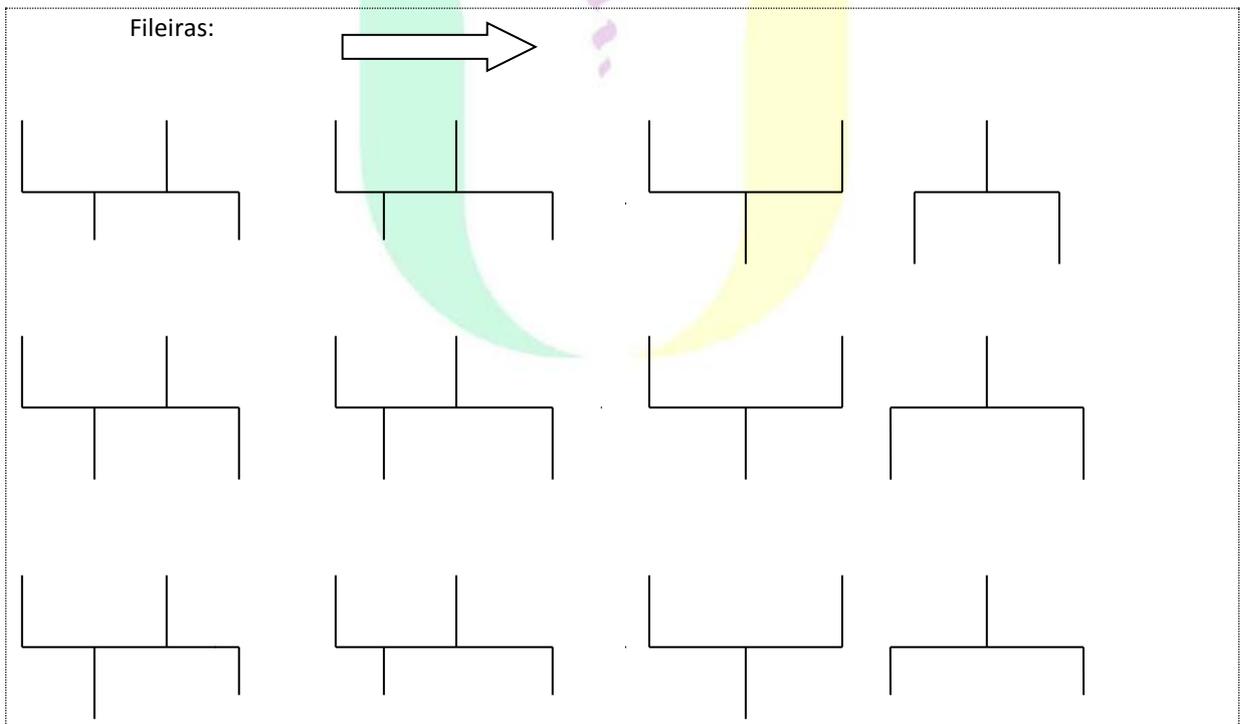
Com espaçamentos entre fileiras menores que 3 m, as varas de produção devem estar distribuídas de modo a não favorecer o entrecruzamento da brotação (ver modelo abaixo):

- a) Utilizando-se 4 varas por pé nos vinhedos com maior espaçamento entre plantas (igual ou maior que 1,5 metros);
- b) Para vinhedos com espaçamentos maiores utilizar número de varas proporcional ao citado no item anterior;
- c) Distância entre varas mínima de 75 cm;
- d) Utilizando-se 03 varas de produção (alternadas) para espaçamentos entre plantas menores que 1,5 metros.

**Figura 1:** Sugestão de poda e distribuição de varas de produção, para o sistema de condução latada.

Espaçamento maior que 1,5 m:

Espaçamentos menores:



## **II - ESPAÇAMENTO ENTRE FILEIRAS IGUAL OU MAIOR QUE 3 METROS:**

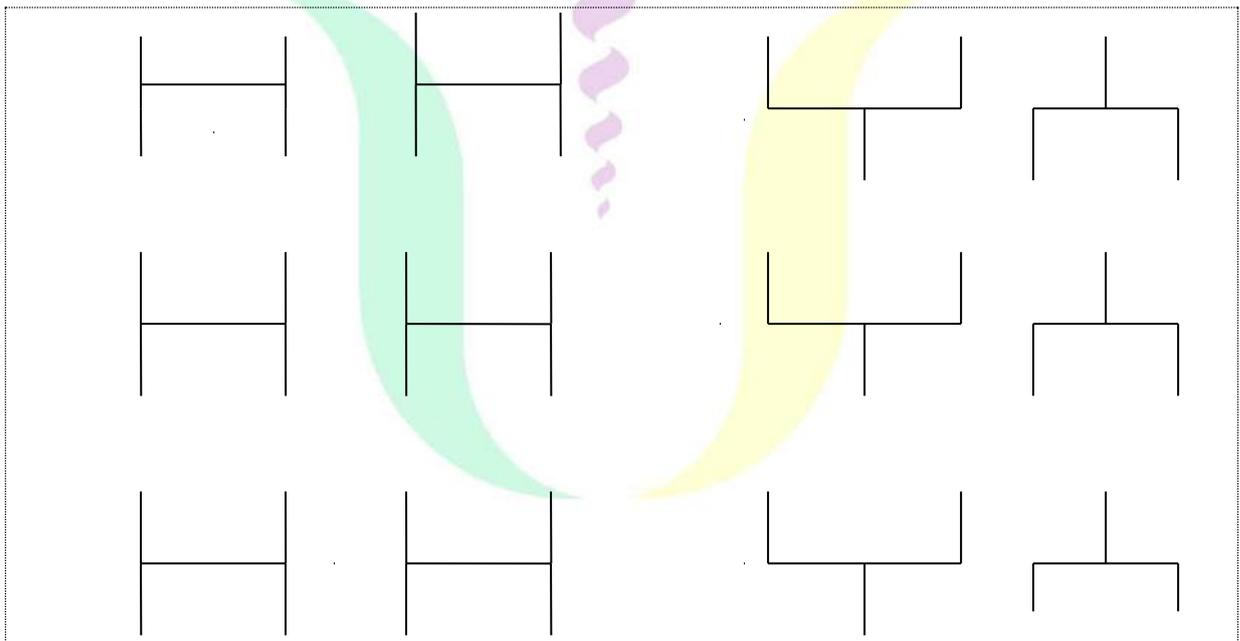
No sistema latada com espaçamento entre fileiras igual ou maior que 3 m, as varas de produção podem estar distribuídas do seguinte modo:

- a) Quatro varas para espaçamento entre plantas igual ou maior que 1,5 metros;
- b) Três varas para espaçamento entre plantas menor que 1,5 metros.

**OBSERVAÇÃO:** Este modelo de poda e distribuição de varas adapta-se também para ao sistema de condução em Y.

### **11) NORMAS PARA SISTEMA DE CONDUÇÃO EM Y:**

Figura 2: Sugestão de poda e distribuição de varas de produção, para o sistema de condução em Y.



- a) O número de esporões (de uma ou duas gemas) por planta deverá limitar-se a 1 a 1,5 por vara de produção;
- b) As varas de produção poderão ter o comprimento variável (4 a 8 nós) de acordo com o hábito de brotação da variedade no vinhedo;
- c) A poda verde será usada para regular o n.º de brotos e cachos de acordo com a produção planejada;
- d) Utilizando-se quatro varas por pé no espaçamento entre plantas igual ou maior que 1,5 metros;
- e) Distância entre varas mínima de 75 cm;
- f) Utilizando-se 03 varas por pé (alternadas) para espaçamento entre plantas menor que 1,5 metros;
- g) Distância mínima de 75 cm.

**OBSERVAÇÃO:** pode-se utilizar o cordão Royat (esporonado) ao invés da vara de produção, desde que a carga de gemas e a produção sejam respeitadas, nas variedades que se adaptem ao sistema.

## 12) NORMAS PARA SISTEMA DE CONDUÇÃO EM ESPALDEIRA:

No sistema de condução em espaldeira as plantas poderão ser podadas em:

### Cordão Royat (cordão esporonado).

- a) Unilateral
- b) Bilateral

### Guyot

- a) Unilateral
- b) Bilateral

O número de gemas deixadas na poda de inverno deverá ser dimensionado para produzir de 12 a 16 brotos por metro.

O número menor de brotos para as variedades de cacho grande e médio e o número maior para as de cacho pequeno.

O enquadramento ou não do vinhedo nas normas de poda seca ocorrerá por ocasião da visita de acompanhamento técnico pelo profissional da empresa logo após esta operação (uma ou no máximo duas visitas).

a) Consideram-se variedades de cacho pequeno, entre outras:

- a.1. Chardonnay
- a.2. Pinot Noir, Pinot Gris, Pinot Blanc
- a.3. Gamay N, Gamay de Bouze N e Gamay Fréaux N
- a.4. Viognier
- a.5. Gewurztraminer
- a.6. Sauvignon Blanc
- a.7. Riesling Renano, Riesling Itálico.

b) Consideram-se variedades de cacho médio entre outras:

- b.1. Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc
- b.2. Pinotage
- b.3. Ancellotta
- b.4. Alfrocheiro Preto
- b.5. Touriga Nacional
- b.6. Petit Verdot

c) Consideram-se variedades de cacho grande entre outras:

- c.1. Merlot
- c.2. Malvasia Bianca, Malvasia de Candia, etc.
- c.3. Moscato Branco, Moscato Bianco, Moscato Giallo
- c.4. Tempranillo
- c.5. Alicante Bouschet
- c.6. Teroldego
- c.7. Tannat

### 13) PODA VERDE (OPERAÇÕES EM VERDE DURANTE O CICLO VEGETATIVO):

#### **Objetivo:**

Corrigir os excessos de brotação e produção, eliminando brotos, folhas, cachos e pontas de brotos, buscando:

- a) A criação de um micro clima favorável em toda a copa do vinhedo com todos os seus benefícios.
- b) A formação e condução das plantas no aramado.
- c) Uma relação SFE (superfície foliar exposta) / kg de uva favorável.
- d) Facilitar a prevenção e controle de doenças e pragas.
- e) Diminuir o uso de agrotóxicos.
- f) O enquadramento nas normas de produção estabelecidas.

#### **Normas:**

#### **Desbrota:**

- a) Deve ser realizada tão logo se tenha a dimensão do potencial da futura colheita;
- b) Deve-se preservar apenas os brotos oriundos das gemas selecionadas no momento da poda de inverno e os surgidos de madeira de dois anos ou mais em posição desejada;
- c) Preservar apenas um broto por gema nas varas de produção e 2 brotos por esporão;
- d) Em locais sujeitos a ventos fortes, a retirada dos brotos pode ser retardada até um estágio de maior lignificação dos mesmos.

#### **Desponta:**

Esta operação deve ser retardada ao máximo, para que não haja um estímulo demasiado no crescimento da brotação lateral (feminelas).

#### **Na Latada:**

Se houver necessidade, realizar o desponte, preservando 1,2 m de brotação ou no mínimo 7 a 8 folhas após o último cacho.

**No Y:**

A despona neste sistema de condução deve ser realizado, preservando-se no mínimo 1,2 m de comprimento da brotação.

**Na espaldeira e Lira:**

Nos sistemas de condução verticais, deve-se preservar a copa com no mínimo 1,2 m de altura ( $0,6 < H/E < 0,8$ ). À largura da fileira pode-se permitir até chegar a 1,5 m de comprimento da brotação.

**Desfolha:**

**Objetivos:**

- a) Melhorar o microclima na copa das plantas para beneficiar o processo da floração e frutificação, o controle das doenças e pragas do cacho e a completa maturação da uva;
- b) Deve ser realizada antes da floração nas variedades sensíveis à umidade durante este estágio vegetativo e complementada logo pós a floração e antes da mudança de cor das bagas;
- c) Nesta fase serão retiradas apenas folhas abaixo do 1.º cacho e algumas folhas acima, de modo que o cacho receba luz do sol direta e indiretamente de modo alternado;
- d) Logo antes da mudança de cor das bagas procede-se o complemento da desfolha;
- e) Nesta fase serão retiradas as folhas abaixo do primeiro cacho ou mesmo na região dos cachos deixando-os bem arejados;
- f) Nos sistemas verticais, realizar uma desfolha mais moderada no lado da copa onde incidir o sol mais quente (lado N e O);
- g) Neste lado da copa serão retiradas apenas as folhas abaixo dos cachos e as que realmente impeçam a ventilação e a penetração dos tratamentos fitossanitários.

**OBSERVAÇÃO:** Esta orientação não tem dado bons resultados em anos com muita umidade no mês da colheita, devido à incidência de podridão cinzenta e podridão ácida nos cachos do lado mais enfolhado. Deve-se repensar esta prática e tudo indica que a realização da desfolha precoce (logo antes e logo após a floração) seja o mais indicado.

**Desbaste (raleio) de cachos:**

**Objetivos:**

- a) Eliminar a produção excessiva nas plantas em formação, para não comprometer o seu crescimento e formação da sua estrutura permanente;
- b) Evitar o amontoamento de cachos;

- c) Eliminar o excesso de produção por pé nas plantas em produção;
- d) Regular a produção estabelecida pelas normas de safra para efeito de enquadramento;
- e) Permitir que as plantas tenham a capacidade de maturar completamente os cachos remanescentes;
- f) Manter a relação SFE / Kg de uva;
- g) Propiciar um perfeito arejamento (micro clima) entre os cachos, mantendo-os separados entre si.

**Sugestão:**

**No final da floração:**

- a) Brotos com 30 cm de comprimento ou menos: retirar todos os cachos;
- b) Brotos entre 30 e 60 cm de comprimento: deixar apenas um cacho;
- c) Nos brotos com mais de 60 cm de comprimento: deixar dois cachos.

**Normas:**

- a) Deve ser realizada imediatamente após a frutificação nas plantas fracas ou em formação;
- b) Deve ser realizada da compactação dos cachos até o início da mudança de cor das bagas nas plantas em plena produção e com vigor normal a forte;
- c) Serão eliminados os cachos mais altos, mal formados ou que provocam o amontoamento;
- d) Após o desbaste, os cachos remanescentes não devem encostar uns nos outros;
- e) Evitar o manuseio dos cachos remanescentes;
- f) Quando 80% dos cachos estiverem “coloridos”, eliminar os cachos totalmente verdes. Observar bem a produção antes desta operação e consultar um profissional antes de executá-la.

## **14 – CONTROLE FITOSSANITÁRIO:**

**Objetivos:**

- a) Proteção e preservação da brotação, folhagem e produção conforme planejamento na poda de inverno;
- b) Chegar a maturação completa da uva com os cachos e bagas integrais e sem estar contaminados por doenças, pragas e agrotóxicos;
- c) Realizar o controle preventivo das doenças e pragas da videira, levando em conta:
  - c.1) A preservação do meio ambiente, com um menor custo ambiental possível;
  - c.2) O estímulo e preservação dos inimigos naturais das doenças e pragas;
  - c.3) O uso apenas de produtos químicos registrados para a cultura da videira;
  - c.4) O respeito das doses recomendadas, aos intervalos de aplicação e o prazo de carência dos produtos, evitando assim, a interferência no processo fermentativo pela presença de resíduos de agrotóxicos, acima dos limites permitidos pela legislação;
  - c.5) A segurança da aplicação (menor periculosidade humana e ambiental);

c.6) A eficiência do produto no controle da doença.

**OBSERVAÇÃO:** Restrição ao uso de fungicidas do grupo das ftalamidas (captan ou folpet) na fase de pré-colheita da uva (mínimo de 30 dias).

d) Integrar ao controle químico, práticas culturais que levem em conta:

- d.1) O estímulo da autodefesa das plantas e diminuição de estresses;
- d.2) A diminuição do uso de agrotóxicos;
- d.3) Uma melhor distribuição e proteção dos agrotóxicos;
- d.4) O controle do vigor das plantas;
- d.5) A eliminação de fontes de inoculo;
- d.6) A eliminação de fatores que favorecem o desenvolvimento e a disseminação das doenças.

#### **Normas:**

A adoção de um programa e planejamento de controle das principais doenças e pragas da videira que interferem na qualidade e sanidade da copa e na sanidade, integralidade e qualidade dos cachos, para garantir a qualidade enológica da uva.

O produtor deve apresentar, previamente, ao assistente técnico o seu programa de controle planejado.

O produtor não deve fazer uso de “novos” produtos sem antes conversar com o seu assistente técnico.

Este calendário de controle deve contemplar uma estratégia abrangente e segura no controle das doenças e pragas da videira.

A sanidade e a qualidade dos elementos da copa, brotos, cachos e folhas dependem:

- a) De uma nutrição balanceada;
- b) De uma umidade adequada no solo;
- c) De plantas isentas de viroses, doenças do lenho, doenças radiculares, cochonilhas, etc.;
- d) De um controle eficiente das doenças da parte aérea e pragas fitófagas (besouros, pulgões, cochonilhas, ácaros, cigarrinhas, brocas, lagartas, traças, moscas, carunchos, marimbondos, vespas, etc.).

O assistente técnico deve ajudar o produtor oferecendo sugestões seguras no estabelecimento da estratégia e na escolha de produtos eficientes.

#### **A EFICIÊNCIA NO CONTROLE QUÍMICO DAS DOENÇAS E PRAGAS DEPENDE:**

- a) Do conhecimento prévio da época aproximada da sua ocorrência no vinhedo;
- b) Dos órgãos atacados;
- c) Do conhecimento técnico dos fatores que propiciam ou estimulam o desenvolvimento da doença ou da praga;

- d) Umidade, solo úmido, molhamento foliar, temperatura, frio, calor, sol forte, sombreamento, vento, vigor, variedade, presença de restos de poda, etc;
- e) Do sistema de condução adotado;
- f) Do controle da adubação, principalmente a nitrogenada;
- g) Dos equipamentos de pulverização disponíveis:
  - g.1) Da sua regulagem e calibração;
  - g.2) Da substituição de peças desgastadas e danificadas.
- h) Do número de tratamentos realizados;
- i) Da eficiência dos produtos escolhidos:
  - i.1) Momento correto da pulverização;
  - i.2) Dose correta empregada;
  - i.3) Distribuição no alvo;
  - i.4) N.º tamanho das gotas;
  - i.5) Intervalo entre aplicações;
  - i.6) Misturas permitidas no tanque;
  - i.7) Preparo da calda de pulverização;
  - i.8) Qualidade da água;
  - i.9) Umidade Relativa do ar.

#### **MONTAGEM DA ESTRATÉGIA DE DEFESA:**

- a) Informar corretamente ao viticultor sobre as doenças e pragas da videira e a sua interferência na produtividade e qualidade da uva (chegada ao ponto de colheita);
- b) Estabelecer as medidas preventivas de controle para cada doença e praga;
- c) Divulgar anualmente a lista revisada dos agroquímicos mais eficientes indicados para cada doença e praga;
- d) Prevenir (lembrar) o produtor com antecedência.

#### **DOENÇAS MAIS IMPORTANTES DO DOSSEL VEGETATIVO DA VIDEIRA:**

- a) Escoriose: *Phomopsis viticola*
- b) Antracnose: *Elsinoe ampelina*
- c) Míldio ou Mufa: *Plasmopara viticola*
- d) Oídio: *Uncinula necator*
- e) Podridão cinzenta: *Botrytis cinerea*
- f) Podridão da uva madura: *Glomerella cingulata*
- g) Podridão amarga: *Greeneria uvicola*
- h) Podridão-descendente: *Botryosphaeria* sp. / *Eutypa lata*

## PRAGAS MAIS IMPORTANTES DA VIDEIRA:

### 1) COCHONILHAS DA PARTE AÉREA:

- a) Cochonilha parda dos ramos: *Parthenolecanium persicae*
- b) Cochonilha do tronco: *Hemiberlesia lataniae*, *Duplaspidotus tesseratus* e *D. fossor*
- c) Cochonilha algodão do tronco e braços permanentes: *Icerya schrottkyi*
- d) c.1) Controle mecânico e pós-colheita se necessário.

### 2) COCHONILHAS DO SOLO:

Pérola da terra: *Eurhizococcus brasiliensis*

#### OBSERVAÇÕES:

- a) Os inseticidas piretróides desequilibram o ecossistema e as cochonilhas são beneficiadas;
- b) Realizar inspeções rotineiras nas parcelas dos vinhedos para detectar a presença das pragas:
  - Besouros fitófagos (danos em folhas e bagas) da videira;
  - Besouros metálicos (azuis escuros, pretos, marrões, etc.) (*Maeocolaspis spp.*).

Estabelecer estratégia de controle logo do aparecimento dos primeiros sinais da praga.

### 3) ÁCAROS:

- a) Branco: *Polyfagotarsonemus latus*
- b) Vermelho: *Panonychus ulmi*
- c) Rajado: *Tetranychus urticae*
- d) Eriofídeo: *Calepitrimerus vitis*

#### OBSERVAÇÃO:

- a) Os inseticidas piretróides e os fungicidas a base de mancozeb desequilibram o ecossistema e os ácaros são beneficiados;
- b) Estabelecer estratégia de controle logo do aparecimento dos primeiros sinais da praga.

### 4) GORGULHO DO MILHO (*Sitophilus sp.*):

- a) Observar atentamente os vinhedos que apresentaram ataque desta praga na última safra;
- b) Costuma atacar logo no início da maturação;
- c) Orientar os produtores sobre o manejo do milho em pós-colheita;
- d) Preparar estratégia de controle.

#### 5) TRAÇAS DO CACHO:

- 6.1) Traça marrom: *Cryptoblabes gnidiella*
  - 6.2) Traça verde: *Argyrotaenia spheropa*
- a) Implementar o monitoramento populacional (armadilhas, contagens e outros);
  - b) Estabelecer estratégia de controle químico nos vinhedos que apresentaram ataque destas pragas na última safra;
  - c) Sugestões para o momento da realização do controle (pulverizações):
    - c.1) Final da floração;
    - c.2) Antes de o cacho fechar;
    - c.3) Início da maturação.

#### 6) MARIBONDOS E VESPAS (eliminação de ninhos):

- a) Estabelecer cultivos de trigo mourisco e girassol ao redor e em espaços entre os vinhedos para diminuir a pressão de ataque nos cachos;
- b) Em caso de alta incidência, realizar controle químico;

#### 7) MOSCA DAS FRUTAS (*Anastrepha fraterculus*):

- a) Usar armadilhas com atrativos;
- b) Em caso de alta incidência, realizar controle químico, utilizando os produtos indicados para a cultura.

## **15 - NUTRIÇÃO:**

### **Objetivo:**

Manter as plantas nutridas, sem desequilíbrios, de modo que a vegetação e a produção tenham uma relação correta e adequada:

- a) Permitindo a expressão do potencial genético (qualitativo) da variedade;
- b) Acarretando uma relação Superfície Foliar Exposta / Kg de uva desejada;
- c) Favorecendo a expressão do potencial do ambiente onde se encontra o vinhedo (terroir);
- d) Facilitando a realização das práticas culturais indicadas pelas normas de produção;
- e) Permitindo a obtenção do padrão de qualidade da uva e do vinho estabelecido pela empresa;
- f) Estabilizar a produção das plantas.

A correção do solo e a adubação de reposição anual serão realizadas de acordo com a análise de solo, análise foliar e observações do comportamento do vinhedo.

Os aportes de adubação orgânica (esterco de qualquer natureza, palhadas, restos de vegetação folhosa, etc.) serão permitidos durante a formação das plantas.

Durante a fase produtiva do vinhedo o uso destes materiais orgânicos poderá ser permitido mediante comprovação técnica da necessidade de incremento da matéria orgânica no solo e do conhecimento da empresa.

O uso de fertilizantes nitrogenados e potássicos em cobertura bem como de fertilizantes e estimulantes foliares, deverá basear-se nas necessidades das plantas, fruto da observação dos sintomas na planta, de análise de solo, foliar e da composição do mosto, interpretada por profissional ligado ou autorizado pela empresa.

O programa de nutrição adotado pelo produtor deve constar na planilha de controle da nutrição, com o nome, concentração dos nutrientes, dose a aplicar e época da aplicação.

De qualquer modo todo o aporte nutricional no vinhedo deverá ser feito de comum acordo entre o produtor e o assistente técnico da empresa que decidirão sobre as necessidades, os períodos certos da aplicação e as implicações desta adubação.

O uso de cobertura vegetal, nativa ou semeada, parcial ou total é uma ferramenta recomendada para a conservação do solo, melhoramento das suas características físicas, e para equilibrar o vigor do vinhedo.

No momento da implantação do vinhedo, é importante a semeadura imediata de cobertura vegetal de rápido crescimento (no outono: aveia; no verão: milho ou outra equivalente).

Em vinhedos já estabelecidos recomenda-se a utilização de espécies nativas da região.

- a) Vinhedos vigorosos: semeadura da cobertura vegetal mais tarde (maio);
- b) Vinhedos com vigor normal a fraco: semeadura da cobertura vegetal mais cedo (fim de março a metade de abril);
- c) Não se recomenda a manutenção ou semeadura de cobertura vegetal em vinhedos localizados em situação de alto risco de geadas de final de inverno e primaveris;
- d) Constam como anexo as tabelas de correção e adubação do solo e extração média de nutrientes pela videira.

## 16 – ACOMPANHAMENTO DA MATURAÇÃO E COLHEITA:

Início da maturação da uva:

- a) Mudança de cor (tonalidade avermelhada) e amolecimento das bagas nas tintas;
- b) Mudança de cor (tonalidade amarelada) e amolecimento das bagas nas brancas.

A uva deve entrar nesta fase (e continuar) com os cachos livres de pragas e de podridões.

- a) Tratamentos preventivos das podridões do cacho em dia;

- b) Controle das pragas do cacho em dia;
- c) Nenhum cacho encostando-se ao outro;
- d) Cachos arejados;
- e) Cachos mais protegidos pela folhagem do lado do sol mais quente (mais de 60% dos cachos devem estar visíveis);
- f) No início desta fase é o momento final para calibração da carga de uva por pé, por metro linear e por hectare.

A partir desta fase as observações para detectar a presença de gorgulhos, besouros e traças do cacho devem ser intensificadas.

Havendo disponibilidade no mercado de armadilhas com atrativos hormonais deve-se fazer uso delas para a efetivação do controle químico mais racional.

Com a evolução da maturação iniciam-se as amostragens de bagas de uva ou de cachos para o acompanhamento da evolução dos índices técnicos. A amostragem pode ser realizada:

- a) Pelo próprio Viticultor, inicialmente, com o auxílio de mostímetro aferido. O produtor deve solicitar a presença do assistente técnico, sempre que sentir necessidade, para a tomada de decisões mais acertadas;
- b) Pelo assistente técnico da empresa e Viticultor para amostragens de acompanhamento e amostragem final para autorização da colheita;
- c) O produtor deve respeitar as Normas de Safra e as demais recomendações do assistente técnico por ocasião da emissão da ordem de colheita, pois o não cumprimento poderá levar à desclassificação total ou parcial da carga de uva.

## 17 – NORMAS DE SAFRA:

*Autorização de Colheita: é um documento que o Viticultor deverá levar junto com a uva na Empresa para poder descarregar a sua produção.*

*Como obter a Autorização de Colheita:*

*A autorização de colheita é emitida quando as análises realizadas no laboratório e a observação e degustação da uva no vinhedo indicarem que a uva daquela parcela atingiu a sua completa maturação.*

*Caso o período de maturação seja chuvoso, o estado físico da uva no vinhedo pode ser determinante para a decisão da colheita, desde que esta uva tenha qualidade suficiente na elaboração dos produtos da empresa.*

### AMOSTRAGEM DA UVA:

- a) A amostra da parcela do vinhedo (ver sugestão de amostragem abaixo) é encaminhada ao laboratório da empresa para determinação do teor de açúcar (grau Babo), açúcares redutores, acidez total, pH e densidade;

- b) Estando a uva madura e dentro dos critérios de qualidade já definidos pela Empresa, será preenchida a Autorização de colheita com as devidas observações (colheita escalonada em 2 ou mais etapas ou de uma só vez);
- c) Caso a uva não esteja no ponto de colheita, o Técnico e o Viticultor combinarão uma data para nova amostragem;
- d) Caso o vinhedo e a uva não estejam dentro dos padrões mínimos de qualidade determinados pela Empresa, não será emitida a Autorização de Colheita e esta uva não será recebida pela empresa;
- e) É de fundamental importância que o dia marcado para a entrega da uva seja respeitado.

#### INDICES TÉCNICOS DE COLHEITA

Finalidade:	Vinho Tinto	Vinho branco	Espumante
Acidez Total meq/l	60 a 70	60 a 70	85 a 120
pH	3,7 a 4,0	3,5 a 3,7	2,9 a 3,5
Grau babo	18 a 22	18 a 20	14 a 17
polifenóis (método 280):	55 a 60	Não pertinente	O menor possível

#### 18 – HIGIENIZAÇÃO DAS CAIXAS PLÁSTICAS:

*As caixas plásticas deverão estar completamente limpas para o início da colheita.*

- a) Após cada entrega de uva as caixas deverão ser lavadas na Empresa, por lavagem mecânica ou em casa se a Empresa onde descarregou a uva anteriormente não tiver esta facilidade.
- b) As caixas plásticas devem estar furadas no fundo da caixa, ou seja, um furo de no mínimo 6 mm em cada canto da caixa, a não ser que as caixas plásticas sejam vazadas.

#### 19 - COLHEITA E TRANSPORTE:

De posse da Autorização de Colheita e com as caixas em ótimas condições, inicia-se a colheita, obedecendo-se as orientações do técnico.

- a) Colheita somente da uva madura conforme a orientação de escalonamento de colheita;
- b) Retirada de partes do cacho com podridões;
- c) Retirada de folhas e outras impurezas que estiverem dentro das caixas;
- d) Os cachos devem ser colocados até uma altura de modo que não sejam esmagados pelo fundo das caixas sobrepostas, sendo que o peso de uva por caixa é limitado até 18 quilos cada uma e as dimensões da caixa para as dimensões de 632mm x 420 mm x 205mm;
- e) Durante a colheita as caixas com uva devem permanecer na sombra;

- f) O Viticultor, em hipótese alguma, deverá permitir que as caixas com uva sejam atingidas pela chuva;
- g) A carga de uva deve ser transportada protegida por lona adequada, que não cause queimaduras na uva;
- h) A uva deve ser colhida e processada em no máximo vinte e quatro horas.

## 20 - DO RECEBIMENTO DAS UVAS:

Chegando à Empresa o Viticultor deve dirigir-se ao responsável do descarregamento, para apresentação da Autorização de Entrega, receber o Número de Ordem de chegada e demais procedimentos.

Somente será permitido o acesso na plataforma de descarregamento ao responsável pela uva que está sendo descarregada. Os demais Viticultores, transportadores, etc. deverão aguardar em outro local, o momento do descarregamento da sua uva.

*Documentos indispensáveis para apresentar ao Responsável pelo Descarregamento:*

- a) Cadastro Vitícola;
- b) Talão do produtor;
- c) Autorização de colheita.

## 21 – CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DA UVA:

A classificação da uva será fruto do seu enquadramento nas Normas de Produção de Uva da Empresa, que basicamente abrangerá os seguintes critérios:

- a) Critério agrônômico: avaliação do nível de adoção das práticas culturais recomendadas pela empresa para a produção de uva de qualidade e da resposta dos vinhedos a esta tecnologia de produção. A avaliação ocorrerá durante as visitas dos técnicos aos vinhedos do Viticultor;
- b) Grau Glucométrico (Babo): será determinado no momento do descarregamento da uva na plataforma da Vinícola;
- c) Avaliação visual: O correrá no momento do descarregamento da uva. É muito importante que o Viticultor observe e adote as recomendações contidas nas Normas de Safra acima relacionadas;
- d) O Grau Babo, a acidez total, o pH, a maturação, a uniformidade da maturação, a integridade dos cachos e a ausência de podridões serão determinantes para a classificação e recebimento ou rejeição da carga de uva.

## 22 – AMOSTRAGEM DA UVA PARA DETERMINAÇÃO DA DATA DE COLHEITA:

Em cada parcela do vinhedo com a mesma variedade de uva:

- a) Marcar as fileiras: estas fileiras serão sempre percorridas para a formação das amostras. Utilizar uma fita bem visível ou outro sistema de identificação;
- b) Em parcelas de vinhedos do Viticultor escolher fileiras ao acaso;
- c) Deixar fora as três primeiras e as três últimas fileiras de cada parcela. Nas fileiras marcadas o Amostrador vai caminhando sempre no mesmo sentido e coletando as bagas de uva sempre com a mão direita;
- d) Não coletar nas três primeiras e nem nas três últimas plantas das fileiras.
- e) Coletar em plantas ao acaso;
- f) Alternar a coleta em cachos de brotos oriundos de varas (poda longa) e de esporões (poda curta);
- g) Alternar a coleta dos bagas na face exposta do cacho e face interna do cacho;
- h) Coletar 2 a 3 bagas por planta alternando a posição dos bagas no cacho:
  - h.1) Bagas na parte superior do cacho;
  - h.2) Bagas na parte intermediária do cacho;
  - h.3) Bagas na ponta do cacho.

No final da fileira marcada o Amostrador volta pela próxima fileira marcada, coletando do mesmo modo e sempre com a mão direita;

- a) Assim fazendo estará coletando numa fileira de um lado e na outra fileira do outro;
- b) Na orientação das fileiras Norte Sul, estará coletando bagas no lado Leste numa fileira e lado Oeste na outra e assim sucessivamente. A quantidade de fileiras a marcar em cada parcela de vinhedo, depende do tamanho da parcela;
- c) Deve ser suficiente para termos uma amostra representativa;
- d) Deve ser suficiente para o volume de mosto necessário para as determinações analíticas (açúcar, acidez total e pH);
- e) 0,2 a 1 kg de bagas por parcela dependendo do seu tamanho.

A primeira amostragem pode ser realizada 25 dias após o início da maturação nas variedades precoces e depois seguir amostrando semanalmente.

Acompanhar a evolução da acidez (pH), álcool provável e em casos mais restritos ácido tartárico e málico, polifenóis, antocianos e potássio.

### 23 - DOCUMENTOS:

- a) Notas fiscais de compra de agrotóxico
- b) Receituário agrônômico
- c) Análise de solo
- d) Recomendação de correção do solo
- e) Caderneta de campo
- f) Demais recomendações técnicas
- g) Autorização de colheita

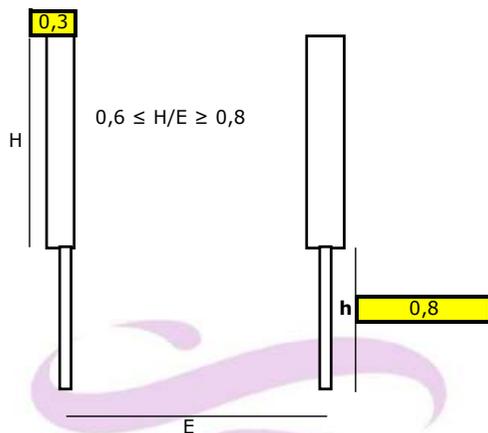




**ANEXO I**

**Espaldeira: produção por ha em função da largura das fileiras e altura da copa**

Produção/ha em m lineares de vinhedo/ha					
DF	M/HA	6000	8000	10000	12000
3	3333	1,8	2,4	3	3,6
2,75	3636	6545	8000	10000	12000
2,5	4000	7200	8727	10909	13091
2,2	4545	8182	9600	12000	14400
2	5000	9000	10909	13636	16364
1,8	5556	10000	12000	15000	18000



DF	H					
	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
	H/E					
3	0,33	0,37	0,4	0,43	0,47	0,5
2,75	0,36	0,40	0,44	0,47	0,51	0,55
2,5	0,40	0,44	0,48	0,52	0,56	0,60
2,2	0,45	0,50	0,55	0,59	0,64	0,68
2	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75
1,8	0,56	0,61	0,67	0,72	0,78	0,83

DF	H					
	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
	H+h					
3						
2,75						2,30
2,5					2,20	2,30
2,2				2,10	2,20	2,30
2		1,90	2,00	2,10	2,20	2,30
1,8	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	

DF	m	Superfície Foliar Exposta m2/ha					
3	3333	7666	8333	8999	9666	10332	10999
2,8	3636	8363	9090	9817	10544	11272	11999
2,5	4000	9200	10000	10800	11600	12400	13200
2,2	4545	10454	11363	12272	13181	14090	14999
2	5000	11500	12500	13500	14500	15500	16500
1,8	5555	12777	13888	14999	16110	17221	18332

DF	m	Produção Permitida por ha de acordo com área foliar					
3	3333						
2,8	3636					11999	
2,5	4000				12400	13200	
2,2	4545			13181	14090	14999	
2	5000		12500	13500	14500	15500	16500
1,8	5555	12777	13888	14999	16110	17221	

**Kg/m2**  
1

DF	m	Produção Permitida por ha de acordo com área foliar					
3	3333						
2,75	3636					8399	
2,5	4000				8680	9240	
2,2	4545			9226	9863	10499	
2	5000		8750	9450	10150	10850	11550
1,8	5555	8944	9721	10499	11277	12054	

**Kg/m2**  
0,7

DF	m	Produção Permitida por ha de acordo com área foliar					
3	3333						
2,8	3636					9599	
2,5	4000				9920	10560	
2,2	4545			10544	11272	11999	
2	5000		10000	10800	11600	12400	13200
1,8	5555	10221	11110	11999	12888	13776	

**Kg/m2**  
0,8

DF	m	Produção Permitida por ha de acordo com área foliar					
3	3333						
2,75	3636					5999	
2,5	4000				6200	6600	
2,2	4545			6590	7045	7499	
2	5000		6250	6750	7250	7750	8250
1,8	5555	6388	6944	7499	8055	8610	

**Kg/m2**  
0,5



ANEXO II					
Elementos de interpretação de análises de solo					
Interpretação	ph	Sat bas	Sat Al	CTC a pH 7	
	água	CTC ph 7	CTC e	Faixa	Interp
M baixo	≤ 5	< 45	< 1	≤ 5	Baixo
baixo	5,1-5,4	45-64	1 a 10	5,1-15,0	Médio
médio	5,5-6,0	65-80	10,1-20	> 15	Alto
alto	> 6	> 80	> 20		

Interpretação	Ca	Mg	S
	Cmolc/dm3		
baixo	≤ 2	≤ 0,5	≤ 2,0
médio	2,1-4	0,6-1,0	2,1-5,0
alto	> 4,4	> 1,0	> 5,0

Argila		Mat Orgânica	
Faixa %	Interp	Faixa%	Interp
≤ 20	4	≤ 2,5	baixo
21-40	3	2,6-5,0	médio
41-60	2	>5	alto
>60	1		

Interpretação	Cu	Zn	B	Mn	Fe
	mg/dm3				g/dm3
M baixo	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,1	≤ 2,5	
baixo	0,2-0,4	0,2-0,5	0,1-0,3	2,5-5,0	
médio	> 0,4	> 0,5	> 0,3	>5,0	> 5,0
alto		7 a 10 ≥ 10	0,6-1 ≥ 1		

ADUBAÇÃO DE PRE-PLANTIO				
K	Kg/ha	CTC ph 7 (Cmolc/dm3)		
		> 15	5,1-15	≤ 5,0
Interp	K2O	mg de K / dm3		
M baixo	90-120	≤ 30	≤ 20	≤ 15
baixo	60-90	31-60	21-40	16-30
médio	30-60	61-90	41-60	31-45
alto	0-30	91-180	61-120	46-90
M alto	*	>180	> 120	>90

P	P2O5	Classe solo conf teor de argila				Solos alaga dos
		1	2	3	4	
Interpretação	Kg/ha	> 60%	60-41 %	40-21%	≤ 20%	
		P do solo em mg / dm3				
M baixo	150-200	≤ 2,0	≤ 3,0	≤ 4,0	≤ 7,0	
baixo	100-150	2,1-4,0	3,1-6,0	4,1-8,0	7,1-14,0	≤ 3,0
médio	50-100	4,1-6,0	6,1-9,0	8,1-12	14,1-21,0	3,1-6,0
alto	manut	6,1-12,0	9,1-18,0	12,1-24,0	21,1-42,0	6,1-12,0
M alto	repos	> 12	> 18,0	>24,0	> 42,0	> 12,0

N - Adubação de crescimento			
MO %	1° ano	2° ano	3° ano
	Kg de N por ha		
≤ 2,5	40	40	50
2,6-5,0	20	20	30
> 5	10	10	0



## ANEXO II

### Interpretação dos resultados da análise de tecido vegetal da videira

Material	Interpretação	Macronutrientes %					Relação K/Mg
		N	P	K	Ca	Mg	
Pecíolos	Insufic	<0,4	< 0,09	< 0,8	< 0,5	< 0,15	< 1
	Ab normal	0,4-0,65	0,09-0,15	0,8-1,5	0,5-10	0,15-0,25	1 a 3
	Normal	0,66-0,95	0,16-0,25	1,51-2,5	1,01-2	0,26-0,50	4 a 7
	Ac normal	0,96-1,25	0,26-0,40	2,51-3,5	2,01-3	0,51-0,7	8 a 10
	Excessivo	> 1,25	> 0,40	> 3,5	> 3	> 0,7	> 10
Folhas completas	Ab normal	< 1,6	< 0,12	< 0,8	< 1,6	< 0,2	
	Normal	1,6-2,4	0,12-0,40	0,8-1,6	1,6-2,4	0,2-0,6	
	Ac normal	> 2,4	> 0,4	> 1,6	> 2,4	> 0,6	

Material	Interpretação	Micronutrientes mg/Kg			
		B	Fe	Mn	Zn
Pecíolos	Insufic	< 15	< 15	< 20	< 15
	Ab normal	15-22	15-30	20-35	15-30
	Normal	23-60	31-150	36-900	31-50
	Ac normal	61-100	151-300	901-1500	51-100
	Excessivo	> 100	> 300	> 1500	> 100
Folhas completas	Ab normal	< 30	< 60	< 20	< 25
	Normal	30-65	60-180	30-300	25-60
	Ac normal	> 65	> 180	> 300	> 60

### POTASSIO

#### Interpretação do teor de K no tecido vegetal

Folhas Completas	Pecíolos	Produtiv esperada t/ha	Kg de K <sub>2</sub> O Por ha
		> 25	120-140
Ab do normal	Ab do normal	15-25	80-120
		< 15	60-80
		> 25	40-60
Normal	Normal	15-25	20-40
		< 15	0-20
		> 25	0
Ac do normal	Ac do normal	15-25	0
		< 15	0

### FOSFORO

#### Interpretação de P no tecido vegetal

Folhas completas	Pecíolos	Kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> por ha
Abaixo do normal	Ab normal	40-80
Normal	Normal	0-40
Acima do normal	Excessivo	0

### Adução de Manutenção

#### Nitrogênio - Uvas viníferas

#### Teor de N no tecido vegetal

Folhas Complet	Pecíolos	Produtiv t / ha	Kg N ha
Abaixo do	Abaixo do	> 25	40-50
Normal	Normal	15-25	20-40
		< 15	10 a 20
		> 25	25-50
Normal	Normal	15-25	15-25
		<15	0-15
Acima do	Exces-sivo	> 25	0
		15-25	0
Normal		<15	0



<b>ANEXO II</b>			
<b>Recomendação de Calcário</b>			
<b>Índice SMP</b>	<b>PH desejado</b>		
	<b>5,5</b>	<b>6</b>	<b>6,5</b>
<b>≤ 4,4</b>	15	21	29
<b>4,5</b>	12,5	17,3	24
<b>4,6</b>	10,9	15,1	20
<b>4,7</b>	9,6	13,3	17,5
<b>4,8</b>	8,5	11,9	15,7
<b>4,9</b>	7,7	10,7	14,2
<b>5</b>	6,6	9,9	13,3
<b>5,1</b>	6	9,1	12,3
<b>5,2</b>	5,3	8,3	11,3
<b>5,3</b>	4,8	7,5	10,4
<b>5,4</b>	4,2	6,8	9,5
<b>5,5</b>	3,7	6,1	8,6
<b>5,6</b>	3,2	5,4	7,8
<b>5,7</b>	2,8	4,8	7
<b>5,8</b>	2,3	4,2	6,3
<b>5,9</b>	2	3,7	5,6
<b>6</b>	1,6	3,2	4,9
<b>6,1</b>	1,3	2,7	4,3
<b>6,2</b>	1	2,2	3,7
<b>6,3</b>	0,8	1,8	3,1
<b>6,4</b>	0,6	1,4	2,6
<b>6,5</b>	0,4	1,1	2,1
<b>6,6</b>	0,2	0,8	1,6
<b>6,7</b>	0	0,5	1,2
<b>6,8</b>	0	0,3	0,8
<b>6,9</b>	0	0,2	0,5
<b>7</b>	0	0	0,2
<b>7,1</b>	0	0	0



### ANEXO III

FUNGICIDAS REGISTRADOS PARA USO NA CULTURA DA UVA (09/09/2014)																
Ingrediente Ativo	REG MA	Marca Comercial	Grupo	Cl	Cl	Dose/100 L	Intervalo		Esc	Ant	Per	Oid	Isa	Bot	Glo	Incompatibilidade
			Químico	Tox	Amb	ou ha	Seg	aplic								
<b>CONTATO</b>																
captana	548700	Captan 500 PM	Dicarboximida	I	III	240 g	1	7		X	X			X		Produtos alcalinos
	1908305	Captan SC		I	III	400 ml	1	7		X	X			X		
	1986	Orthocide 500		I	II	240 g	1	7		X	X			X		
clorotalonil	1188491	Bravonil 500	Isoftalonitrila	II	II	400 ml	7	7	XX	XX	X		SI	X	XX	Óleo mineral
	1418896	Bravonil 750 WP		II	II	200 g	7	7	XX	XX	X		SI	X	XX	
	4896	Bravonil Ultrex		I	II	150 g	7	7	XX	XX	X		SI	X	XX	
	1798591	Daconil 500		II	II	300 ml	7	7	XX	XX	X		SI	X	XX	
	7009	Daconil WG		I	II	150 ml	7	7	XX	XX	X		SI	X	XX	
	428804	Dacostar 500		I	II	400 ml	7	7	XX	XX	X		SI	X	XX	
	7788	Dacostar 750		III	II	200 g	7	7	XX	XX	X		SI	X	XX	
	909	Dacostar WG		I	II	150 ml	7	7	XX	XX	X		SI	X	XX	
	2048789	Isatalonil		I	III	200 g	7	7	XX	XX	X		SI	X	XX	
8788	Vanox 500 SC	II	II	400 ml	7	7	XX	XX	X		SI	X	XX			
cresoxim metílico	3198	Stroby SC	Estrobilurina	III	II	0,2 L/ha	21	7				SI				
ditianona	1818604	Delan	Quinona	I	II	125 g	28	7	XXX	XXX	XX		XXX			Produtos alcalinos e óleos de petro.
enxofre	7197	Cover DF	Inorgânico	IV	IV	200-400 g	ND	7	X	X		XX			Produtos alcalinos e óleos de petro.	
	2418592	Kumulus DF		IV	IV	200-400 g	ND	7	X	X		XX				
	6997	Kumulus DF-AG		IV	IV	200-400 g	ND	7	X	X		XX				
	2068605	Sulficamp		IV	III	500 g	ND	7	X	X		XX				
	1793	Sulfure		IV	IV	200 g	ND	7	X	X		XX				



**FUNGICIDAS REGISTRADOS PARA USO NA CULTURA DA UVA (09/09/2014)**

Ingrediente Ativo	REG MA	Marca Comercial	Grupo	Cl	Cl	Dose/100 L	Intervalo		Esc	Ant	Per	Oid	Isa	Bot	Glo	Incompatibilidade
				Químico	Tox		Amb	ou ha								
<b>CONTATO</b>																
folpete	3848304	Folpan Agric 500 PM	Dicarboximida	IV	III	135 g	1	7			X					produtos de reação alcalina
	3303	Folpet Fersol 500 PM		IV	III	250 gr	1	7			X					
hidróxido de cobre	12008	Auge	Inorgânico	III	III	150 - 250 g	7	7		X	XX		X		Calda sulfocálcica e ditiocarbamato	
	698	Contact		IV	III	200 gr	7	7		X	XX		X			
	2210	Ellect		I	III	200 - 250 g	7	7		X	XX		X			
	4701	Garant BR		III	II	200 g	7	7		X	XX		X			
	1278791	Garant		IV	II	200 g	7	7		X	XX		X			
	2103	Garra 450 WP		I	III	200-250 g	7	7		X	XX		X			
	2203	Supera		III	III	150-200 g	7	7		X	XX		X			
	2400	Kocide WDG bioactive		III	II	180 g	7	7		X	XX		X			
iproprodiona	2208591	Rovral SC	Dicarboximida	II	III	150-200 ml	14	12 a 15						XX		
	878600	Rovral		I	II	200 g	14	12 a 15						XX		
iproprodiona + pirimetanil	2407	Certus	Dicarboximida Anilino pirimidona	III	II	1-1,5 L /ha	21	12 a 15						XXX		
mancozebe + zoxamida	19008	Stimo	Ditiocarbamato+Benzamida	I	II	1,4-1,8 Kg/ha	7	7			XX				Produtos de reação alcalina	
	7800	Stimo WP		III	II	1,4-1,8 Kg/ha	7	7			XX					





**FUNGICIDAS REGISTRADOS PARA USO NA CULTURA DA UVA (09/09/2014)**

Ingrediente Ativo	REG MA	Marca Comercial	Grupo	Cl	Cl	Dose/100 L	Intervalo		Esc	Ant	Per	Oid	Isa	Bot	Glo	Incompatibilidade
			Químico	Tox	Amb	ou ha	Seg	aplic								
<b>CONTATO</b>																
oxicloreto de cobre	2698707	Agrinose	Inorgânico	III	II	300-350 g	7	7	X	X	XX		X		X	Caldas sulfocálcica e ditiocarbamato
	6310	Copsuper		III	III	150 - 200 g	7	7	X	X	XX		X		X	
	1188793	Cupravit Azul BR		IV	IV	300 g	7	7	X	X	XX		X		X	
	2788792	Cuprocarb 500		IV	III	250 g	7	7	X	X	XX		X		X	
	898	Cupuran 500 PM		IV	III	220 gr	7	7	X	X	XX		X		X	
	10509	Difere		III	III	75 - 250 g	7	7	X	X	XX		X		X	
	12007	Fanavid Flowable		IV	III	400 g	7	7	X	X	XX		X		X	
	15507	Fanavid 85		III	III	850 g	7	7	X	X	XX		X		X	
	1538491	Fungitol Azul		IV	III	275 g	7	7	X	X	XX		X		X	
	258491	Fungitol Verde		IV	III	220 g	7	7	X	X	XX		X		X	
	3228104	Ramexane 850 PM		IV	III	250 g	7	7	X	X	XX		X		X	
	1548698	Reconil		IV	III	300 g	7	7	X	X	XX		X		X	
	1308704	Recop		IV	III	250 - 300 g	7	7	X	X	XX		X		X	
6210	Status	III	III	150 - 200 g	7	7	X	X	XX		X		X			
propinebe	901	Antracol 700 PM	Ditiocarbamato	II	IV	300 gr	7	7			X					
pirimetanil	9398	Mythos	Anilino pirimidina	III	II	200 ml	21	12 a 15						XX		
sulfato de cobre	1110	Starky	Inorgânico	I	II	300 g	7	14			XXX					
	1796	S de Cobre Agrimar		III	II	1000 g	7	14			XXX					
	1402	S de Cobre Microsal		IV	III	600-700 g	7	14			XXX					
	3748310	S de Cobre Inderco		IV	II	600 g	7	14			XXX					
<b>TRANSLAMINAR</b>																
fenamidona	2202	Censor	Imidazolinona	III	II	300 ml/ha	7	10			XX					



**FUNGICIDAS REGISTRADOS PARA USO NA CULTURA DA UVA (09/09/2014)**

Ingrediente Ativo	REG MA	Marca Comercial	Grupo	Cl	Cl	Dose/100 L	Intervalo		Esc	Ant	Per	Oid	Isa	Bot	Glo	Incompatibilidade
			Químico	Tox	Amb	ou ha	Seg	aplic								
<b>PROFUNDIDADE E CONTATO</b>																
famoxadona + Mancozeb	19308	Glaster	Oxazolidinadiona + Ditiocarbamato	I	II	120 g	7	7			X					Prod de reação alcalina
	2800	Midas Br		I	II	120 g	7	7			X					
cimoxanil + famoxadona	1499	Equation	Acetamida+ Oxazolidinadiona	III	II	60 g	7	7			XX					Prod de reação alcalina
cimoxanil + clorotalonil	12509	Duetto WG	Acetamida + Isoftalonitrilo	I	II	100 -150	7	7			XXX					
	6606	Zetanil		I	II	250-300 ml	7	7			XXX					
	15708	Zetanil WG		I	II	100 - 150 g	7	7			XXX					
cimoxanil + mancozebe	1205	Academic	Acetamida + ditiocarbamato	II	III	200-300 g	7	7			XXX					Prod de reação alcalina
	1010	Cimox WP Helm		I	III	250 g	7	7			XXX					
	1902	Curathane		III	III	250 - 350 g	7	7			XXX					
	5601	Curzate BR		III	III	250 g	7	7			XXX					
	15608	Micene		II	III	200 - 300 g	7	7			XXX					
cimoxanil + zoxamida	903	Harpon WG	Acetamida+Benzamida	III	II	30-35 gr	7	7			XXX					
ciazofamida	5105	Ranman	Imidazol	III	III	25 - 30 ml	7	7			XX					
<b>SISTÊMICOS</b>																
azoxistrobina	1305	Amistar WG	Estrobilurina	IV	II	0,24 Kg/ha	7	7 a 12			X	X			X	Óleos em geral
	10199	Vantigo		IV	III	24 g	7	7 a 12			X	X			X	
boscalida+cresoxim metílico	1804	Collis	Estrobilurina	III	II	0,5 Kg/ha	21	7 a 12				XXX				
ciproconazol	991	Alto 100	Triazol	III	II	20 ml	14	7 a 12				XXX				Sulfato de Zn e Manganês
difenoconazol	9808	Flare	Triazol	I	II	8 - 12 ml	21	7 a 12	XX	XXX		XXX	XX			
	2894	Score		I	II	8 a 12 ml	21	7 a 12	XX	XXX		XXX	XX			
fenarimol	3438203	Rubigan 120 CE	Pirimidil carbinol	III	II	15-20 ml	15	7 a 12								Caldas alcalinas



FUNGICIDAS REGISTRADOS PARA USO NA CULTURA DA UVA (09/09/2014)																	
Ingrediente Ativo	REG MA	Marca Comercial	Grupo	Cl	Cl	Dose/100 L	Intervalo		Esc	Ant	Per	Oid	Isa	Bot	Glo	Incompatibilidade	
			Químico	Tox	Amb	ou ha	Seg	aplic									
<b>SISTÊMICOS</b>																	
fluopicollide	16608	Xavante	Benzimidamida	I	II	20 - 35 ml	7	7 a 12			SI						
fosetil Al	108700	Aliette	Fosfonato	IV	III	250	15	7 a 12			X					Ox Cuproso, DAP e MAP	
imibenconazol	7299	Manage 150	Triazol	II	II	100 gr	14	7 a 12		XX							
metconazol	1601	Caramba 90	Triazol	III	II	50-100 ml	7	7 a 12					SI				
miclobutanil	13407	Sythane 400 WP	Triazol	II	II	20 g	7	7 a 12									
	6594	Sythane WP		III	II	20 g	7	7 a 12									
piraclostrobina	8801	Comet	Estrobilurina	II	II	0,4 L/ha	7	7 a 12				XX		XX			
procimidona	3994	Sialex 500	Dicarboximida	II	II	150-200 g	7	7 a 12						XX			
	4094	Sumilex 500 WP		II	II	150-200	7	7 a 12						XX			
tebuconazol	9299	Constant	Triazol	III	II	100 ml	14	7 a 12		XX		XXX	XX		XX		
	3409	Egan		I	I	100 ml	14	7 a 12		XX		XXX	XX		XX		
	10499	Elite		III	II	100 ml	14	7 a 12		XX		XXX	XX		XX		
	2895	Folicur 200 EC		III	II	100 ml	14	7 a 12		XX		XXX	XX		XX		
	6203	Rival		I	II	100 ml	14	7 a 12		XX		XXX	XX		XX		
	390	Folicur PM		III	III	100 g	14	7 a 12		XX		XXX	XX		XX		
	2600	Triade		III	II	100 ml	14	7 a 12		XX		XXX	XX		XX		
tetraconazol	6099	Domark 100 EC	Triazol	I	II	50-75 ml	7	7 a 12				XXX			XX		
tiofanato metílico	1248399	Cercobin 700 WP	Benzimidazol	I	II	70 ml	14	7 a 12	X	XX		X	X				
	1228389	Metiltiofan		III	III	70 ml	14	7 a 12	X	XX		X	X				
	8711	Topsin 700		I	II	70 ml	14	7 a 12	X	XX		X	X				
	5608	Viper 700		IV	III	70 ml	14	7 a 12	X	XX		X	X				
	3888	Viper 500 SC		IV	III	100 ml	14	7 a 12	X	XX		X	X				



FUNGICIDAS REGISTRADOS PARA USO NA CULTURA DA UVA (09/09/2014)																
Ingrediente Ativo	REG MA	Marca Comercial	Grupo	Cl	Cl	Dose/100 L	Intervalo		Esc	Ant	Per	Oid	Isa	Bot	Glo	Incompatibilidade
			Químico	Tox	Amb	ou ha	Seg	aplic								
<b>SISTÊMICOS</b>																
triadimenol	6401	Shavit Agricur 250 EC	Triazol	I	II	50-100 ml	15	7 a 12				SI				
triflumizol	2993	Trifmine	Imidazol	IV	III	40-80 g	7	7 a 12				SI				
<b>SISTÊMICOS E CONTATO</b>																
clorotalonil + tiof metílico	2188606	Cerconil WP	Isoftalonitrila+Benzi midazol	I	II	200 g	14	7 a 12		XX	X					Óleo mineral
	1478799	Cerconil SC		III	II	200 ml	14	7 a 12		XX	X			X	SI	
metalaxil-M + mancozebe	8599	Ridomil Gold MZ	Acilalaninato+Ditiocarbamato	III	II	250 g	7	7 a 12			XXX					
benalaxil + mancozebe	4601	Galben-M	Acilalaninato+Ditiocarbamato	I	II	200-250 g	7	7 a 12			XXX					
	2405	Tairel M		I	II	200-250 g	7	7 a 12			XXX					
	9706	Trecatol		I	II	200-250 g	7	7 a 12			XXX					
cresoxin metílico + tebuconazole	8511	Arcádia	Estrobirulina + Triazol	III	II	80 - 100 ml	21	7 a 12				SI			XX	
metiram + piraclostrobina	1303	Cabriotop	Ditiocarbamato + Estrobilurina	III	II	2 Kg/ha	30	7 a 12			XX	XX			XX	
Fonte: AGROFIT 09/09/2014																

:	OBSERVAÇÕES:
	Captan SC não deve ser utilizado em uva para a elaboração de vinho
	Curathne: não deve ser utilizado em mistura em tanque com qualquer outro agrotóxico.



ABREVIATURAS UTILIZADAS:	
CL Tox	Classificação Toxicológica
CL Amb	Classificação Periculosidade Ambiental
Car. Dia	Carência Dias
Inter Dias	Intercalo entre aplicações
Esc	Escoriose
Ant	Antracnose
Per	Míldio
Oid	Oídio
lsa	Mancha-das-folhas
Bot	Podridão cinzenta
Glo	Podridão-da-uva-madura

**INSETICIDAS E ACARICIDAS REGISTRADOS PARA A CULTURA DA UVA Maio/2014**

NOME COMERCIAL	PRINCÍPIO ATIVO	Nº Registro	INCOMPA TIBILIDADE	FORMULAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA	MODO DE AÇÃO	GRUPO QUIMICO	CONCENTRAÇÃO DE INGREDIENTE ATIVO (g/kg ou ml/l)	Dose comercial (g ou mL/100L)	CLASSE	Ácaro rajado	Traça dos cachos	Lagarta das fruteiras	Besouro dos furtos	Besouro verde	Mosca do Mediterrâneo	Cochonilha Pérola da terra	Cochonilha piocho de São José	Cochonilha branca	Cochonilha amarela	Cochonilha do lenho	Cochonilha escama-farinha	Trips	Marandova/lagarta das folhas	Pulgão Lanígero	Mosca Branca	Broca dos ramos	Carencia
ABAMEX	ABAMECTINA	3801	-	CE	I	C + I	AVERMECTINA	18	50	INSETICIDA / ACARICIDA	x																28	
ACTARA 10 GR	TIAMETOXAN	3200	-	GR	III	S	NEONICOTINÓIDE	10	40/planta	INSETICIDA							x										45	
ACTARA 250 WG	TIAMETOXAN	10098	-	WG	III	S	NEONICOTINÓIDE	250	680/há	INSETICIDA							x										45	
AGREE	Bacillus thuringiensis	6095		PM	III	I	Biológico	500	100	Inseticida		x															SR	
Azamax	azadiractina	14807		CE	III	C+I	Terpenoide	1,2	150 a 200	Inseticida													x				SR	
BISTAR 100 EC	BIFENTHRIN	5207	-	CE	III	C + I	PIRETRÓIDE	100	50	INSETICIDA / ACARICIDA	x																7	
BRIGADE 100 EC	BIFENTHRIN	5507	-	CE	III	C + I	PIRETRÓIDE	100	50	INSETICIDA / ACARICIDA	x																7	
CAPTURE 100 EC	BIFENTHRIN	13207	-	CE	III	C + I	PIRETRÓIDE	100	50	INSETICIDA / ACARICIDA	x																7	
CAPTURE 400 EC	BIFENTHRIN	3307	-	CE	II	C + I	PIRETRÓIDE	400	80	INSETICIDA / ACARICIDA				x	x												7	
CORDIAL 100	PIRIPROXIFEN	5398	-	CE	I	T	ÉTER PIRIDILOXIPROPÍLICO	100	75	INSETICIDA															x		14	
COVER DF	ENXOFRE	7197	PRODUTOS ALCALINOS	WG	IV	C	INORGÂNICO	800	200 a 400	INSETICIDA / ACARICIDA																	30	
Dicarzol 500 SP	Formetanato	3493		PM	I	C+I	Carbamato	500	50 a 75	Inseticida													x				56	
DIPEL WG	Bacillus thuringiensis	4707	-	WG	II		BIOLÓGICO	540	75	INSETICIDA			x														SR	
ELTRA 400 SC	CARBOSULFAN	13107	-	SC	II	S	METILCARBAMATO	400	100	INSETICIDA / ACARICIDA	x																15	
EPINGLE 100	PIRIPROXIFEN	7698		CE	I	T	ÉTER PIRIDILOXIPROPÍLICO	100	75	INSETICIDA / ACARICIDA															x		14	
FENIX 400 SC	CARBOSULFAN	17607	-	SC	II	S	METILCARBAMATO	400	100	INSETICIDA / ACARICIDA	x																15	

**INSETICIDAS E ACARICIDAS REGISTRADOS PARA A CULTURA DA UVA Maio/2014**

NOME COMERCIAL	PRINCÍPIO ATIVO	Nº Registro	INCOMPA TIBILIDADE	FORMULAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA	MODO DE AÇÃO	GRUPO QUIMICO	CONCENTRAÇÃO DE INGREDIENTE ATIVO (g/kg ou ml/l)	Dose comercial (g ou mL/100L)	CLASSE	Ácaro rajado	Traça dos cachos	Lagarta das fruteiras	Besouro dos furtos	Besouro verde	Mosca do Mediterrâneo	Cochonilha Pérola da terra	Cochonilha piolho de São José	Cochonilha branca	Cochonilha amarela	Cochonilha do lenho	Cochonilha escama-farinha	Trips	Marandova/lagarta das falhas	Pulgão Lanígero	Mosca Branca	Broca dos ramos	Carencia
Finex	INDOXACARBE	2213	-	WG	III	I	oxadiazina	300	16	INSETICIDA		x															21	
IHAROL	ÓLEO MINERAL	2458388	-	CE	IV	C	HICROCARBONETO ALIFÁTICO	760	2000	INSETICIDA / ADJUVANTE / ACARICIDA	x						x		x	x	x			x			SR	
KARATE ZEON 50 CS	LAMBDA CIALOTRINA	1700	ÓLEO MINERAL	CS	III	C + I	PIRETRÓIDE	50	50	INSETICIDA													x				7	
KUMULUS DF	ENXOFRE	2418592	PRODUTOS ALCALINOS	WG	IV	C	INORGÂNICO	800	200 a 400	INSETICIDA / ACARICIDA																	30	
KUMULUS DF-AG	ENXOFRE	6997	PRODUTOS ALCALINOS	WG	IV	C	INORGÂNICO	800	200 a 400	INSETICIDA / ACARICIDA																	30	
LECAR	lambda-cialotrina	10011		CE	III	CH	piretróide	50	50	INSETICIDA													x				7	
MARSHAL 400	carbosulfano	13007		SC	II	S	Metil carbamato	400	100	INSETICIDA / ACARICIDA	x																15	
MARSHAL 400 SC	CARBOSULFAN	10399	-	SC	II	S	METILCARBAMATO	400	100	INSETICIDA / ACARICIDA	x																15	
MUSTANG 350 EC	ZETACYPERMETHRN	6107	-	CE	II	C + I	PIRETRÓIDE	350	14 a 28	INSETICIDA				x	x												15	
PERMETRINA FERSOL 384 EC	permetrina	4697		CE	I	CH	piretróide	384	15 a 20	INSETICIDA													x				15	
POSSE 400 SC	CARBOSULFAN	3408	-	SC	I	S	METILCARBAMATO	400	100	INSETICIDA / ACARICIDA																	15	
PREMIER	IMIDACLOPRID	2700	-	WG	IV	S	NEONICOTINÓIDE	700	0,6/planta	INSETICIDA							x										60	
PROVADO 200 SC	IMIDACLOPRID	6301	-	SC	III	S	NEONICOTINÓIDE	200	400 a 500 mL/há	INSETICIDA / ACARICIDA													x				7	
RUMO	INDOXACARBE	3500	-	WG	III	I	oxadiazina	300	16	INSETICIDA		x															21	
Splat GF 120	Spinosad	1813E	Isca toxica	Isca	I	C	Spinosinas	0,38	1 kg/há	Inseticida																	7	

**INSETICIDAS E ACARICIDAS REGISTRADOS PARA A CULTURA DA UVA Maio/2014**

NOME COMERCIAL	PRINCÍPIO ATIVO	Nº Registro	INCOMPARIBILIDADE	FORMULAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA	MODO DE AÇÃO	GRUPO QUÍMICO	CONCENTRAÇÃO DE INGREDIENTE ATIVO (g/kg ou ml/l)	Dose comercial (g ou mL/100L)	CLASSE	Ácaro rajado	Traça dos cachos	Lagarta das fruteiras	Besouro dos furtos	Besouro verde	Mosca do Mediterrâneo	Cochonilha Pérola da terra	Cochonilha piolho de São José	Cochonilha branca	Cochonilha amarela	Cochonilha do lenho	Cochonilha escama-farinha	Trips	Marandova/lagarta das falhas	Pulgão Lanígero	Mosca Branca	Broca dos ramos	CARÊNCIA
SULFICAMP	ENXOFRE	2068605	PRODUTOS A BASE DE ÓLEO	WP	IV	C	INORGÂNICO	500	500	INSETICIDA / ACARICIDA																		30
TALSTAR 100 EC	BIFENTHRIN	1578899	-	CE	III	C + I	PIRETRÓIDE	100	50	INSETICIDA / ACARICIDA	x																	7
TIGER 100 EC	PIRIPROXIFEN	5498	-	CE	I	C + T	ÉTER PIRIDILOXIPROPÍLICO	100	75	INSETICIDA															x			14
TRIONA	ÓLEO MINERAL	1908792	PRODUTOS ALCALINOS	EW	IV	C	HIDROCARBONETO ALIFÁTICO	800	1500	INSETICIDA								x	x			x						SR
VERTIMEC 18 CE	ABAMECTINA	618895	ÓLEO, CAPTAN, FOLEPT, ENXOFRE	CE	III	C + I	AVERMECTINA	18	100	INSETICIDA / ACARICIDA / NEMATICIDA	x																	28

Classificação toxicológica	
I- extremamente tóxico= vermelho	
II- altamente tóxico= amarelo	
III- mediamente tóxico= azul	
IV- pouco tóxico= verde	

Modo de ação	
C- contato	
I- ingestão	
S- sistêmico	
T- translaminar	

## ANEXO V

## HERBICIDAS REGISTRADOS PARA A CULTURA DA UVA - maio/2014

NOME COMERCIAL	PRINCÍPIO ATIVO	Nº Registro	FORMULAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA	MODO DE AÇÃO	GRUPO QUIMICO	CONCENTRAÇÃO DE INGREDIENTE ATIVO (g/kg ou ml/l)	DOSE (kg ou l / ha)	CARÊNCIA SUGERIDA	OBS.
HELMOXONE	DICLORETO DE PARAQUAT	14908	SL	I	C	BIPIRIDILIO	276	1,5 a 3,0	1	A dosagem varia em função da erva ser controlada
LAREDO	DICLORETO DE PARAQUATE	13309	SL	I	C	BIPIRIDILIO	276	1,5 a 2,0	1	A dosagem varia em função da erva ser controlada
ORBIT	DICLORETO DE PARAQUATE	2010	SL	I	C	BIPIRIDILIO	200	1,5 a 3,0	1	A dosagem varia em função da erva ser controlada
PARADOX	DICLORETO DE PARAQUATE	5006	SL	I	C	BIPIRIDILIO	200	1,5 a 3,0	1	A dosagem varia em função da erva ser controlada
GRAMOCIL	DIRUON + DICLORETO DE PARAQUATE	1248498	SC	II	S + C	URÉIA + BIPIDRIDÍLIO	100 + 200	2,0 a 3,0	100	A dosagem varia em função da erva ser controlada
DIURON NORTOX	DIURON	988692	WP	III	S	URÉIA	800	2,0 a 6,0	100	A dosagem varia em função da erva ser controlada
CREDIT	GLIFOSATO	16712	SL	III	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	1,5 a 6,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
DIRECT	GLIFOSATO	6199	WG	III	S	GLICINA SUBSTITUIDA	792,5	0,5 a 3,5	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
GLIFOSATO 480 AGRIPÉC	GLIFOSATO	4095	SL	IV	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	1,0 a 6,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
GLIFOSATO ATANOR 48	GLIFOSATO	8506	SC	IV	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	1,0 a 2,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada

**HERBICIDAS REGISTRADOS PARA A CULTURA DA UVA - maio/2014**

NOME COMERCIAL	PRINCÍPIO ATIVO	Nº Registro	FORMULAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA	MODO DE AÇÃO	GRUPO QUIMICO	CONCENTRAÇÃO DE INGREDIENTE ATIVO (g/kg ou ml/l)	DOSE (kg ou l / ha)	CARÊNCIA SUGERIDA	OBS.
GLIFOSATO NORTOX	GLIFOSATO	3078394	SL	IV	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	1,0 a 6,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
GLIZ 480 SL	GLIFOSATO	438898	SL	III	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	1,0 a 6,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
GLIZ PLUS	GLIFOSATO	7004	SL	II	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	1,0 a 6,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
GLYOX	GLIFOSATO	5799	SL	IV	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	1,0 a 6,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
MADEMATO	GLIFOSATO	1106	SL	I	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	1,0 a 5,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
PILARSATO	GLIFOSATO	2500	SL	III	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	1,0 a 5,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
POCCO 480 SL	GLIFOSATO	12912	SL	III	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	1,0 a 6,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
POLARIS	GLIFOSATO	5401	SL	IV	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	0,5 a 5,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
PRECISO	GLIFOSATO	2913	WG	I	S	GLICINA SUBSTITUIDA	747	0,5 a 3,5	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
RADAR	GLIFOSATO	1401	SL	III	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	0,5 a 5,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada

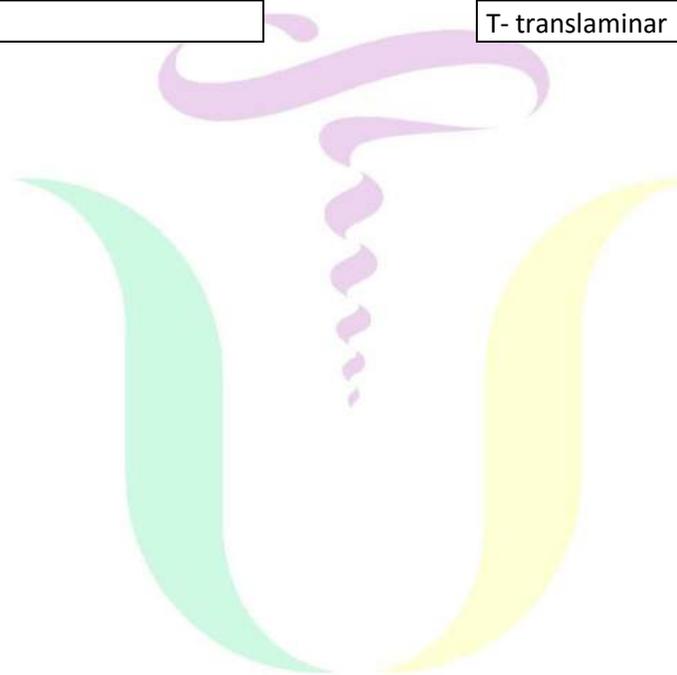
**HERBICIDAS REGISTRADOS PARA A CULTURA DA UVA - maio/2014**

NOME COMERCIAL	PRINCÍPIO ATIVO	Nº Registro	FORMULAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA	MODO DE AÇÃO	GRUPO QUIMICO	CONCENTRAÇÃO DE INGREDIENTE ATIVO (g/kg ou ml/l)	DOSE (kg ou l / ha)	CARÊNCIA SUGERIDA	OBS.
ROUNDUP ORIGINAL	GLIFOSATO	898793	SL	III	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	0,5 a 12	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
ROUNDUP TRANSORB	GLIFOSATO	4299	SL	III	S	GLICINA SUBSTITUIDA	648	0,5 a 4,5	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
ROUNDUP WG	GLIFOSATO	2094	WG	IV	S	GLICINA SUBSTITUIDA	792,5	0,5 a 3,5	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
RUSTLER	GLIFOSATO	5301	SL	III	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	0,5 a 5,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
STINGER	GLIFOSATO	5201	SL	III	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	0,5 a 5,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
SUMÔ	GLIFOSATO	14308	SL	III	S	GLICINA SUBSTITUIDA	480	1,0 a 4,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
CRUCIAL	GLIFOSATO (sal de isopropilamina + sal de potássio)	8912	SL	I	S	GLICINA SUBSTITUIDA	400 + 297,75	0,8 a 5,0	17	A dosagem varia em função da erva ser controlada
FINALE	GLUFOSINATO DE AMONIO	691	CE	I	S	HOMOALINA SUBSTITUIDA	250	2	21	
LIBERTY BCS	GLUFOSINATO DE AMONIO	6510	SL	I	S	HOMOALINA SUBSTITUIDA	200	2	21	



<b>Classificação toxicológica</b>
I- extremamente tóxico= vermelho
II- altamente tóxico= amarelo
III- mediamente tóxico= azul
IV- pouco tóxico= verde

<b>Modo de ação</b>
C- contato
I- ingestão
S- sistêmico
T- translaminar



## ANEXO VI

## Formicidas Registrados (22/07/2007)

Marca	Registro	Ingrediente	Grupo	Modo ação	Formulação	Class.	Class.	Dose (m2)	Dose/For	OBS
Acromex	708389	brometo de metila	alifático halogenado	C I	GE	I	em adeg	3-10 Cm3		Fumigação
Brometila	628489			C I	GE	I	em adeg	3-10 Cm3		Fumigação
Bistar	3695	bifentrina	piretróide	C I	KN	IV	II	0,38 ml		Nebulização à frio
Bistar	3795			C I	UL	IV	II	5 ml		Nebulização à frio
Decis Fog Formicida	14388	deltametrina	piretróide	C I	SL	III	em adeg	80 ml +		80 ml + 920 ml de querozene - termonebulização
Decis Fomrcida 4P	8389			C I	DP	IV	em adeg	15 g		Boba insufladora de pó
Foricida fumacê	202	cipermetrina		C I	PA	II	III	1 tubo/6m2		
Gemini	1398	permetrina	piretróide	C I	HN	III	II	140 ml / l de calda		Diluir em óleo diesel termonebulizador
Bunema	4995	metam sódico	isotiocianato de metila (prec de)	C I	SL	II	I	50 ml		fung, nematic, herbic e formicida
Blitz	6796	fipronil	pirazol	C I	GE	IV	II	5-10 g		
Klap	1897			C I	SC	III	II	20 ml/há		200-300 l de calda por h
Fluramim	7996	sulfuramida	sulfonamida	C I	GB	IV	II	6-10 g	10-30 g	aplicar diretamente da embalagem
Formic granul Dinagro	3096			I	GB	IV	III	8-10 g		
Formic granul Pikapau-S	2896			I	GB	IV	III	8-10 g		
Isca formic Atta Mex S	2996			I	GB	IV	III	8-10 g		
Mirex-S-Max	2897			I	GB	IV	III		8-10 g	
Isca formic Atta Fós	6995	clorpirifós	organo fosforado	C I	GB	III	II	10 g		
Isca formic Landrin	3896			C I	GB	III	II	30-90 g	5-10 g	
Isca formicida Pirinex	4895			C I	GB	III	II	10 g		

## ANEXO VI

## Formicidas Registrados (22/07/2007)

Marca Comercial	Registro MA	Ingrediente Ativo	Grupo Químico	Modo ação	Formulação	Class. Tox	Class. Amb	Dose (m2)	Dose/Formigueiro	OBS
Isca Formifós	5495	clorpirifós	organo fosforado	C I	GB	III	II	10 g		
Isca Tamanduá	3296			C I	GB	III	II	8-10 g		
Bandeira SF				C I	HN	III	II	4 ml		70 ml + 930 ml de óleo diesel - termonebulizador
Lakree Fogging	4596			C I	GB	III	II	10 g		
Pik Isca Pikapau	6495			C I	GB	III	II	5-10 g	30-90 g	aplicar diretamente da embalagem
Urutú AG	3796			C I	GB	III	II			
Lebaycid PÓ	9698	fentiona	organo fosforado	C I	DP	III	II		30-50 g	Bomba insufladora de pó
Termicidol PÓ	7897	endosulfan	ciclodieno clorado	C I	DP	III	II	30-35 g		Bomba insufladora de pó

**OBSERVAÇÃO:**

**Antes de recomendar observar na bula a dose certa por m3, por formigueiro, para mineira, para Atta e outras espécies de formiga.**

GE: Gerador de Gás

UL: Ultra Baixo Volume

GB: Isca Granulada

KN: Concentrado Nebulizável à Frio

FU: Fumigante

SL: Concentrado Solúvel

DP: Pó Seco

PA: Pasta

HN: Concentrado Termonebulizável

SC: Suspensão Concentrada

## ANEXO VII

## REGULADORES DE CRESCIMENTO

Ingrediente Ativo	Marca Comercial	Nº registro MAPA	Classe	Ação	Class. Tox	Class. Amb	Dose		Intervalo							Observações	Registrante		
							100 L	HA	Segurança	Aplicação	Esco riöse	Varo la	Muf a	Oí dio	Isario psis			Botri tis	Glomer ella
ácido giberélico	Activol GA	1997	Reg de cres		III	IV	2 gr	-	30	-									Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.
cianamida	Dormex	1095	Reg de cres	Con tato	I	II	2-7 l	-	-	-								Deve ser aplicado puro.	Basf S.A.
etefom	Ethrel 720	3292	Reg de cres		II	III	220 ml	-	-	-									Bayer CropScience Ltda.
ácido giberélico	Pro-Gibb	3995	Reg de cres		IV	IV													Sumitomo Chemical do Brasil Repres. Ltda.