

# **AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E SENSORIAIS DO VINHO ROSADO CABERNET SAUVIGNON NO VALE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO**

**Bruna Carla Reis DINIZ (1); Adonilde Marta MARTINS (1); Vanessa de Souza OLIVEIRA (1); Alexandre Ferreira dos SANTOS (2)**

(1) Graduanda do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, (IF Sertão PE – Campus Petrolina Zona Rural), BR 235, km 22, Projeto Senador Nilo Coelho – Núcleo 4, Petrolina PE, e-mail: [brunacrd@hotmail.com](mailto:brunacrd@hotmail.com); [adonilde\\_jua@hotmail.com](mailto:adonilde_jua@hotmail.com)

(2) Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, (IF Sertão PE – Campus Petrolina Zona Rural), BR 235, km 22, Projeto Senador Nilo Coelho – Núcleo 4, Petrolina PE, e-mail: [allevino@yahoo.com.br](mailto:allevino@yahoo.com.br)

## **RESUMO**

O Vale do Submédio São Francisco está se desenvolvendo de forma promissora na elaboração de vinhos comerciais, sendo atualmente a segunda maior região produtora de vinhos finos do Brasil. Apresenta como fator diferenciador das regiões tradicionais produtoras a possibilidade de produção de uvas durante todo o ano, sendo possível colher entre duas e três safras. Um dos cultivares produzidos na região é o Cabernet Sauvignon, uva tinta fina originária de Bordeaux, França. A partir de uvas tintas, pode-se obter vinhos rosados. Um dos métodos de elaboração é o de prensagem direta, sem maceração pelicular. O objetivo deste trabalho foi avaliar as características físico-químicas e sensoriais do vinho rosado da variedade Cabernet Sauvignon, obtido a partir de prensagem direta. Foram analisadas as variáveis álcool, pH, acidez total, acidez volátil, SO<sub>2</sub> livre, SO<sub>2</sub> total e açúcar. As características sensoriais foram avaliadas por estudantes de Enologia e Enólogos, os quais observaram os aspectos visual, olfativo e gustativo, através de observações subjetivas. Essa análise mostrou que o vinho está de acordo com alguns exemplares observados no mundo do vinho, sendo bem aceito pelos provadores. Os resultados das análises físico-químicas apresentaram teores dentro dos limites estabelecidos pela legislação brasileira.

**Palavras-chave:** Maceração pelicular; Prensagem direta; Vinho Rosé; *Vitis vinifera*.

## 1. INTRODUÇÃO

O Vale do Submédio São Francisco está se desenvolvendo de forma promissora na elaboração de vinhos comerciais, sendo atualmente a segunda maior região produtora de vinhos finos do Brasil. Apresenta como fator diferenciador, em relação à vitivinicultura tradicional de clima temperado, praticada no Rio Grande do Sul, na Argentina, na França ou na Austrália, a possibilidade de produção de uvas durante todo o ano, sendo possível colher entre duas e três safras anualmente. O Vale do Submédio São Francisco está localizado entre os paralelos 8 e 9°S, onde o clima é classificado como tropical semiárido, com temperatura média anual de 26°C, índice pluviométrico de 550 mm/ano, concentrado entre os meses de janeiro a abril, e 330 m de altitude. Devido às suas condições climáticas e ao acesso à irrigação a partir do Rio São Francisco, é possível decidir quando iniciar uma nova safra e prever a data da colheita, a fim de obter uvas de melhor qualidade.

A variedade Cabernet Sauvignon é originária de Bordeaux, França. Possui película tinta e sabor herbáceo. É uma das viníferas mais disseminadas no mundo, produzindo vinho de qualidade em vários países (GIOVANNINI, 2008). De acordo com Santos (2007), a Cabernet Sauvignon é considerada a “rainha dos vinhos tintos”, tem cor carregada e pele grossa, com muito tanino. Facilmente reconhecível, tem características marcantes, lembrando pimentão verde, azeitona preta, groselha, cassis e pimenta-do-reino preta.

A partir de uvas tintas *Vitis vinifera* L., pode-se obter vinhos rosados. De acordo com Peynaud (1993), o vinho rosado pode apenas ser definido pela sua cor; é um tipo intermediário entre o vinho branco e o vinho tinto, entre o vinho obtido sem maceração e o vinho de maceração. Contém do vinho tinto as castas de origem, a presença de uma pequena quantidade de antocianos; e do vinho branco a constituição geral, a ligeireza e o frutado e uma certa analogia nas técnicas de vinificação.

Portanto, o vinho rosado pode ser obtido por dois métodos, por maceração em curto prazo ou prensagem direta, como é realizado com vinhos brancos. O vinho rosado de prensa é feito de uvas tintas esmagadas e a seguir prensadas em temperatura controlada com uma parcela dos pigmentos sendo dissolvida no mosto. Neste caso, a intensidade da cor dependerá da intensidade da prensagem utilizada. O mosto rosado é então fermentado sob as mesmas condições do mosto de uvas brancas a baixas temperaturas e bem protegido de oxidação.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar as características físico-químicas e sensoriais do vinho rosado da variedade Cabernet Sauvignon, obtido a partir de prensagem direta, ou seja, vinificação sem maceração.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina Zona Rural, localizado em Petrolina – PE, onde a variedade Cabernet Sauvignon foi implantada em 2003. As plantas estão enxertadas sobre o porta-enxerto IAC-572, conhecido por ‘Jales’, com sistema de condução espaldeira tipo descendente, cultivadas em espaçamento 3 m x 2 m e irrigadas por gotejamento. Tendo o apoio da Vinícola Ouro Verde, pertencente à *Miolo Wine Group*, localizada em Casa Nova – BA, para a realização das análises do vinho.

A colheita das uvas foi realizada no dia 28 de janeiro do ano de 2009, pela manhã na área experimental do referido Instituto Federal, sendo conduzidas à Escola do Vinho, colocadas em câmara fria a 10°C durante 12 horas, para a retirada do calor do campo. A vinificação foi realizada pelo método tradicional de vinificação em branco, onde as uvas foram prensadas sem retirar os engaços, separando o líquido da parte sólida (películas, sementes e engaços), logo após foi adicionado 10 g/hL de metabissulfito de potássio para evitar a oxidação prematura e 25 g/hL de levedura *Saccharomyces cerevisiae* ativada em água morna. Adicionou-se açúcar ao mosto, encaminhando-o para um tanque de aço inoxidável de 100 L. As fermentações alcoólica e malolática ocorreram em temperaturas controladas, aos 25°C e 18°C, respectivamente. Diariamente foram acompanhadas a densidade e a temperatura do mosto durante as fermentações. Os vinhos foram estabilizados a frio por trinta dias e engarrafados.

Após estabilizado em garrafas, foram avaliadas as características físico-químicas e sensoriais do vinho para avaliar a influência da prensagem direta na qualidade do mesmo.

As análises físico-químicas foram realizadas pelo Laboratório de Enologia da Vinícola Ouro Verde. Foram analisados teor de álcool, pH, acidez total, acidez volátil, SO<sub>2</sub> livre, SO<sub>2</sub> total e açúcar. A determinação da acidez total foi realizada usando NaOH 0,1N até a solução atingir o pH 8,2. O pH foi determinado utilizando um potenciômetro, previamente calibrado com soluções tampão de pH 7,0 e 4,0 a temperatura de 20°C. A separação dos ácidos voláteis foi através do vapor de água, posteriormente o destilado foi titulado com hidróxido de sódio 0,1N. O teor alcoólico do vinho foi determinado a partir da separação do álcool por destilação da amostra e sua posterior quantificação de acordo com a densidade relativa do destilado a 20°C. Os SO<sub>2</sub> livre e total foram separados por destilação e analisados por meio do método titulométrico com iodo 0,02N, utilizando solução de amido 1% como indicador, para ambos os parâmetros.

As características sensoriais foram avaliadas por alunos do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia do referido Instituto Federal e Enólogos da região do Vale do Submédio São Francisco, os quais observaram os aspectos visual, olfativo e gustativo, através de observações subjetivas que foram anotadas, recolhidas e analisadas.

#### 4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os resultados obtidos para a caracterização físico-química do vinho rosado obtido por prensagem direta do cultivar Cabernet Sauvignon são mostrados na Tabela 1.

**Tabela 1. Características físico-químicas do vinho rosado Cabernet Sauvignon.**

Variável	Vinho rosado
Alcool (°GL)	12,5
Acidez Total (meq/L)	88,93
Acidez Volátil (meq/L)	6,16
SO <sub>2</sub> Total (mg/L)	99
SO <sub>2</sub> Livre (mg/L)	28
pH	3,45
Açúcar (g/L)	2

De acordo com a legislação Brasileira (Lei N° 10.970 de 12/11/2004), a graduação alcoólica do vinho rosado está dentro dos parâmetros permitidos (Tabela 1), pois deve apresentar entre 8,6 e 14° GL. Segundo Rizzon e Miele (1997), citado por Morari (2007), o teor alcoólico, além de ser o componente responsável pela diluição dos constituintes fixos do vinho, participa diretamente do gosto e é um fator de conservação do mesmo.

O valor do pH encontrado (3,45) é considerado intermediário para a conservação do vinho. Segundo Aerny, J. citado por Rizzon (1998), mostos com pH baixo estão mais protegidos da ação das enzimas oxidativas durante a fase pré-fermentativa. Ao contrário, vinhos com pH elevado são mais susceptíveis às alterações oxidativas e biológicas, uma vez que o teor de dióxido de enxofre livre é proporcionalmente menor.

No parâmetro de acidez total, o vinho apresentou 88,93 meq/L, sendo que os valores máximo e mínimo exigidos pela legislação brasileira são de 130 e 55 meq/L, respectivamente. Quanto à acidez volátil, foi encontrado um teor de 6,16 meq/L e o Ministério da Agricultura estabelece um valor máximo de 20 meq/L, estando o vinho, em relação a estes parâmetros, em conformidade com o padrão.

O dióxido de enxofre tem como função proteger o vinho da ação de bactérias e impedir a ação de enzimas oxidantes. Além desta proteção enzimática, o SO<sub>2</sub> reage fortemente com o oxigênio devido à alta afinidade do dióxido de enxofre por este substrato. Ao impedir a reação do oxigênio com os compostos orgânicos do vinho, ele protege polifenóis e ésteres de processos de oxidação, preservando a qualidade geral e a longevidade dos vinhos (STEFENON, 2009).

Os níveis de SO<sub>2</sub> Livre e Total encontrados garantem uma boa conservação dos vinhos e estão de acordo com a legislação. O máximo de SO<sub>2</sub> Total estabelecido pela legislação brasileira é de 0,35 g/L (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 1988).

Ainda de acordo com a legislação brasileira, é considerado seco, o vinho que apresenta no máximo 5 g/L de açúcares totais, calculados em g/L de glicose (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 1988). Portanto, o vinho rosado se apresentou de acordo com o padrão estabelecido pela legislação vigente para vinhos finos secos, pois o teor encontrado foi de 2 g/L de açúcar.

Os vinhos foram avaliados sensorialmente, pois é relevante o aspecto do vinho tanto visual, quanto olfativa e gustativamente, pois as características organolépticas denotam qualidade no vinho ou defeitos que podem ser percebidos na análise sensorial.

A degustação constitui um “guia preventivo” ou disciplinador à análise físico-química, já que ela nos dá uma visão mais integradora dos componentes do vinho, permitindo-nos caracterizar o varietal, a maior ou menor intensidade de aroma, o ataque do vinho, seu corpo, a harmonia gustativa, etc. Enfim, proporciona uma visão mais ampla e geral do produto, ao contrário de um número que representa um determinado teor de algum componente, sem levar em consideração a atuação desse elemento frente aos demais constituintes do vinho (MANFROI, 2004).

O universo sensorial do homem é essencialmente visual. E a cor é um pouco como a cara do vinho, sendo através dela que lemos sobre sua idade, o seu caráter. Na prova, como em tudo, somos tentados a ficar-nos pelas aparências. Os provadores ocasionais privilegiam o aspecto, dado que encontram facilmente as palavras de que necessitam e que pertencem ao vocabulário mais geral. Em prova, saber utilizar bem os olhos é também saber desconfiar deles. A arte de provar é também a arte de desconfiar (PEYNAUD; BLOUIN, 1997).

Denominado falso vinho branco ou falso vinho tinto, o vinho rosé, reza a ladainha, tem as cores intermediárias entre os amarelos, os ruivos e os tintos claros. “A cor de um vinho rosé é responsável por metade do seu chame” (PEYNAUD; BLOUIN, 1997). Ainda segundo os mesmos autores, os vinhos rosados possuem as seguintes cores: cinzento, champanhe, rosado, clarete, rosa vivo, rosa violeta, rosa peônia, rosa cereja, rosa framboesa, rosa carmim, rosa amarelado, rosa alaranjado, ruivo, arruivado, avermelhado, damasco, adamascado, casca de cebola, alaranjado e salmão.

Observando este aspecto, os avaliadores descreveram que o vinho se apresentava límpido, cor dourada com reflexos alaranjados e leves tons roseados, como pele de cebola. Portanto, a cor no vinho rosado do Submédio São Francisco é um parâmetro que deve ser estudado minuciosamente, pois apesar de o vinho ser jovem, sua cor já se apresentava evoluída.

As sensações transmitidas pelo olfato são as mais complexas, e nas quais se esboçam o maior número de nuances (MANFROI, 2004). No aspecto olfativo o vinho foi bem aceito pelos provadores, apresentando nitidez no aroma, cujos avaliadores registraram aromas frutados, não cítricos, lembrando frutas tropicais como melão, melancia e mamão. Aromas estes que estão de acordo com Peynaud; Blouin (1997) quando descrevem sobre o aroma primário, proveniente da casta, que é o aroma de fruto, o “frutado”, o qual pode variar de intensidade, de finura, consoante o terreno, o estado de maturidade da uva, da carga frutificante da vinha. Certas castas, como o Cabernet, são impressionantes pela natureza e potência do seu aroma primário.

O gosto, juntamente com o olfato, é fundamental para a degustação. O sabor diz respeito ao conjunto complexo de sensações olfativas, gustativas e trigeminais percebidas durante a degustação. E ao avaliar o gosto e o sabor de um vinho, consideram-se vários fatores que podem estimular os sentidos e que se transformam em percepções que são memorizadas e finalmente registradas (MIELE; MIOLO, 2003).

Na boca, o vinho não apresentou defeitos, segundo os degustadores, mostrando-se persistente, sendo que a acidez e adstringência estavam baixas, apresentando ainda, retrogosto de mamão e laranja, apesar de este não ter se mostrado na análise olfativa.

Essa análise realizada de forma subjetiva mostrou que o vinho rosado Cabernet Sauvignon no Vale do Submédio São Francisco está de acordo com alguns exemplares observados no mundo do vinho, sendo bem aceito pelos provadores. No entanto, sabe-se que é necessário realizar estudos em campo e na indústria vinícola para que seja alcançada a produção de vinhos rosados de maior qualidade.

## 5. CONCLUSÃO

As análises físico-químicas do vinho rosado, obtido a partir de prensagem direta, apresentaram resultados de acordo com padrões estabelecidos em lei para vinhos finos. As características sensoriais registradas pelos provadores demonstraram que o vinho foi aceito, apesar de apresentar insuficiência na conservação da cor, requerendo estudos mais acautelados. Portanto, o vinho rosado do Cultivar Cabernet Sauvignon elaborado a partir de prensagem direta no Vale do Submédio São Francisco apresentou características relativamente satisfatórias para o estilo no qual foi projetado.

## 6. AGRADECIMENTOS

Ao colega Tiago Costa pelo apoio e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano pelo fornecimento das uvas, à Miolo Wine Group pela cooperação para realização deste trabalho.

## 7. REFERÊNCIAS

GIOVANNINI, E. **Produção de uvas para vinho, suco e mesa**. 3 ed. Porto Alegre: Renascença, 2008. 362p.

MANFROI, V. **Degustação de vinhos**. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2004. 127p.

MIELE, A.; MIOLO, A. **O sabor do vinho**. Bento Gonçalves: Vinícola Miolo: Embrapa Uva e Vinho, 2003. 136p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Lei Nº 7678, de 08 de novembro de 1988, alterada pela Lei Nº 10970 de 12 de novembro de 2004.

PEYNAUD, E. **Conhecer e trabalhar o vinho**. Lisboa: Litexa Editora, 1993. 347p.

PEYNAUD, E.; BLOUIN, J. **O gosto do vinho**. Lisboa: Litexa, 1997. 275p.

RIZZON, L. A.; MIELE, A. **Avaliação da cv. Cabernet Sauvignon para elaboração de vinho tinto**. Ciênc. Tecnol. Aliment. Vol.22 no.2 Campinas May/Aug. 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-20612002000200015&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-20612002000200015&script=sci_arttext&tlng=es)>. Acesso em: 22 fev./2010.

RIZZON, L.A.; ZANUZ, M.C.; MIELE, A. **Evolução da acidez durante a vinificação de uvas tintas de três regiões vitícolas do Rio Grande do Sul**. Ciênc. Tecnol. Aliment. Vol.18 no.2 Campinas May/July. 1998. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-20611998000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-20611998000200007&script=sci_arttext)>. Acesso em: 22 fev./2010.

SANTOS, I. S. **Vinhos o essencial**. 6 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007. 408p.

STEFENON, C. A. **O papel do Dióxido de Enxofre (SO<sub>2</sub>) nos vinhos**. ADEGA, A revista do vinho e outros prazeres. Enotécnico. Disponível em: <<http://revistaadega.uol.com.br/Edicoes/31/artigo90832-1.asp>>. Acesso em: 22 fev./2010.

MORARI, R. **Caracterização e preferência de vinhos rosés elaborados com uvas da variedade Merlot utilizando diferentes tempos de maceração**. Bento Gonçalves: Instituto Federal de Bento Gonçalves, 2007. 41p. Disponível em: <[http://www.bento.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/20095391632797tcc\\_ricardo\\_morari.pdf](http://www.bento.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/20095391632797tcc_ricardo_morari.pdf)>. Acesso em 22 fev./2010.