



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA RURAL
CURSO DE BACHARELADO EM GASTRONOMIA

Milena de Souza Ferreira

HARMONIZAÇÃO DE VINHOS FINOS COM PREPARAÇÕES
VEGANAS

Recife/PE
Agosto 2018

Milena de Souza Ferreira

HARMONIZAÇÃO DE VINHOS FINOS COM PREPARAÇÕES VEGANAS

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório que apresenta à Coordenação do Curso de Bacharelado em Gastronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Gastronomia.

Orientadora: **Profª. Luciana Leite de Andrade Lima Arruda**

Supervisor: **Monica Helena Panetta**

Recife/PE

Agosto 2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

F383h Ferreira, Milena de Souza
Harmonização de vinhos finos com preparações veganas / Milena
de Souza Ferreira. – 2018.
50 f. : il.

Orientadora: Luciana Leite de Andrade Lima Arruda.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade
Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Tecnologia Rural,
Recife, BR-PE, 2018.

Inclui referências e apêndice(s).

1. Veganismo 2. Vinho – Degustação 3. Alimentos - Avaliação
sensorial I. Arruda, Luciana Leite de Andrade Lima, orient.
II. Título

CDD 641.013

Milena de Souza Ferreira

HARMONIZAÇÃO DE VINHOS FINOS COM PREPARAÇÕES VEGANAS

Relatório do Estágio Supervisionado Obrigatório apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Gastronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gastronomia.

Data: ____/____/____

Resultado: _____

Banca Examinadora

Prof^ª.Dr^ª. Luciana Leite de Andrade Lima Arruda
(Orientadora)

Prof^ª.Dr^ª. Maria do Rosário de Fátima Padilha
(Examinador)

Prof^º. Me. Caio Monteiro Veríssimo
(Examinador)

Recife-PE
Agosto/2018

AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo apoio incondicional a todos os meus projetos e sonhos.

A Roel, pelo companheirismo no caminhar da vida.

A Danyllo e Filipe, por fazerem essa jornada mais leve.

À minha orientadora Luciana, pelo incentivo e por acreditar até o fim que isso era possível.

A Thiago e Laércio, pela ajuda durante as preparações.

Aos alunos da disciplina de Enologia, pelas contribuições.

E a todos que direta ou indiretamente contribuíram para o encerramento deste ciclo.

RESUMO

O vinho é uma bebida intrinsecamente relacionada com a alimentação, e acompanha o desenvolvimento da gastronomia de diversas culturas desde a sua criação. É natural então que com o crescimento de alguns hábitos alimentares, como o veganismo, busque-se o complemento apropriado na bebida, por meio das harmonizações. Este trabalho teve por objetivo testar a efetividade de harmonização de pratos veganos com vinhos finos tintos, rosés, brancos e espumantes, através de avaliação por um grupo de estudantes do curso de Bacharelado em Gastronomia da UFRPE, semi-treinados (para percepção de gostos básicos e de aromas e sabores de vinhos tintos) e declaradamente não veganos. Constatou-se que dos pareamentos propostos (queijo de castanhas com vinho rosé; molho de tomate com tinto seco; hambúrguer de feijão com tinto seco; falafel com vinho branco e tortinha de chocolate e frutas com espumante *demi-sec*) apenas o hambúrguer mostrou-se inapropriado para o vinho. A harmonização de preparos veganos com vinho é portanto uma proposta bastante promissora, tanto do ponto de vista acadêmico quanto mercadológico, uma vez que pode se traduzir em diferencial competitivo para profissionais que estejam em busca de satisfazer as necessidades de um segmento que é crescente no mercado de alimentos e bebidas.

Palavras-chave: combinações, degustação, veganismo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Regiões produtoras de vinho da Apelação de Origem Controlada da Provence....	13
Figura 2. A região de Valpolicella, no Norte da Itália.....	14
Figura 3. Regiões produtoras de vinhos no Vale do São Francisco.....	15
Figura 4. Localização do Vale de Casablanca na região central do Chile (seta vermelha).....	17
Figura 5. Percepção da harmonização entre queijo vegetal e vinho rosé de AOC Provence (A) e avaliação da harmonização pelos participantes(B).....	29
Figura 6. Percepção da harmonização entre molho de tomate com manjericão e vinho tinto da DOC Valpolicella (A) e avaliação da harmonização pelos participantes (B).....	30
Figura 7. Percepção da harmonização entre hambúrguer vegano com molho <i>barbecue</i> e vinho de Cabernet Sauvignon do Vale do São Francisco (A) e avaliação da harmonização pelos Participantes (B).....	31
Figura 8. Percepção da harmonização entre falafel e vinho de Sauvignon Blanc chileno (A) e avaliação da harmonização pelos participantes (B).....	33
Figura 9. Percepção da harmonização entre tortinha de chocolate com morango e vinho espumante <i>demi-sec</i> do Vale do São Francisco (A) e avaliação da harmonização pelos participantes (B).....	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estilos de vinho e suas harmonizações tradicionais.....	18
Tabela 2. Pontos essenciais para harmonização de preparações e vinho.....	19
Tabela 3. Preparações selecionadas para harmonização com vinhos finos.....	26
Tabela 4. Descritores dos vinhos selecionados, segundo o grupo avaliador.....	27
Tabela 5. Termos usados para descrever as preparações do estudo e percentual de participantes que citaram o termo.....	28

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1. Uma breve história do vinho	11
2.2. Regiões de Elaboração de Vinhos com Uvas Viníferas	12
2.3. Harmonização de Vinhos	17
2.4. Alimentação Vegana	19
3. OBJETIVOS	22
3.1. Objetivo Geral	22
3.2. Objetivos Específicos	22
4. CARACTERIZAÇÃO DO ESTÁGIO	23
5. MATERIAIS E MÉTODOS	24
5.1. Escolha dos vinhos e preparações	24
5.2. Condução do Experimento	24
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
6.1. Seleção das preparações	26
6.2. Descritores das preparações e dos vinhos	27
6.3. Resultados das harmonizações	29
7. CONCLUSÃO	36
8. REFERÊNCIAS	37
9. APÊNDICES	42

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a portaria n. 229/88 do Ministério da Agricultura e Pecuária, o vinho é a “bebida resultante da fermentação alcoólica completa ou parcial de uva fresca, esmagada ou não, ou do mosto simples ou virgem com um conteúdo alcoólico adquirido mínimo de 7% (v/v a 20°C)” (BRASIL, 2018). Ainda segundo a mesma portaria, há uma variedade de denominações dos produtos viníferos. Para efeito deste trabalho, serão considerados vinhos produzidos exclusivamente com variedades de uvas da espécie *Vitis vinifera* (vinhos finos), tranquilos e espumantes.

A *Vitis vinifera* é um cultivar que atravessa a história da humanidade. Sua domesticação data do século IV a.C., no vale da Jordânia (McGOVERN et al., 1996 *apud* UCCHESE et al., 2015), mas foi no vale do Mediterrâneo, por meio do grande desenvolvimento das sociedades grega e romana que o fruto, juntamente com o vinho, foi difundido pela Europa e suas colônias, transformando-se numa bebida produzida e apreciada globalmente (THIS, LACOMBE & THOMAS., 2006). No Brasil, esforços para produção de vinhos foram feitos desde a colonização, mas uma produção oficial se inicia apenas a partir do século XIX (IBRAVIN, 2018d).

O Brasil é o 16º maior consumidor de vinhos no mundo, com consumo de 350 milhões de litros em 2015 (WINE INSTITUTE, 2017a). Dados de comércio de vinhos das vinícolas do Rio Grande do Sul apontam que a comercialização de vinhos finos e espumantes dessa região em 2017 foi de 33 milhões de litros (IBRAVIN, 2018a, 2018b). Amparando a produção nacional estão as importações, que em 2017 foram de 125,9 milhões de litros, provenientes principalmente do Chile, Argentina, Itália, França e Portugal (IBRAVIN, 2018c).

O vinho é mais relacionado com a alimentação do que outras bebidas aos olhos do consumidor (PETTIGREW & CHARTERS, 2006), sendo o tipo de alimento a ser consumido com ele um fator de decisão na compra (DINIZ et al., 2017). Nos Estados Unidos, 20% da venda de vinhos se dá em restaurantes, fortalecendo ainda mais essa associação (THOMPSON & BARRETT, 2016). O estudo extenso das propriedades físico-químicas e sensoriais do vinho em conjunto com o alimento permitiu a criação de uma série de harmonizações (combinações), algumas já clássicas, como por exemplo foie gras e sauternes e

ostras com chablis. No entanto, os padrões alimentares das populações também se modificam ao longo do tempo, e os clássicos podem precisar ser complementados.

Uma tendência crescente na alimentação mundial é o vegetarianismo. A porcentagem de pessoas que se declaram vegetarianas e veganas aumenta, e segundo estudo do IBOPE cerca de 14% da população brasileira, atualmente, se declara vegetariana. Isto representa, nas regiões metropolitanas, um crescimento de 75% em relação a 2012 (SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA, 2018a). Estudos de mercado também comprovam que alternativas à carne e leite são as novas direções da indústria, à medida que o interesse pelo veganismo aumenta globalmente (McGRATH, 2016; BAUM & WHITEMAN, 2018, GOOGLE TRENDS, 2018). Dessa forma, é sensato que o mercado de vinhos acompanhe a tendência, e que os profissionais se atualizem para atender a novas demandas de harmonização.

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo testar possíveis harmonizações entre preparações veganas e tipos diversos de vinhos a partir dos perfis de sabor já determinados na literatura para pareamento, relacionando-as às características sensoriais das bebidas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Uma breve história do vinho

O vinho é uma das bebidas mais antigas produzidas pelo homem. Em sua revisão, This, Lacombe & Thomas (2006) mostram que os primeiros indícios de sua produção foram encontrados no Irã, e datam de cerca de 5000 a.C.; indícios da domesticação do cultivar, no entanto, apontam para cerca de 3000 a.C., na Jordânia (ZOHARI, 2012 *apud* UCCHESE *et al.*, 2015).

Dessa região a uva e o vinho espalham-se para o Egito e para a Mesopotâmia, e segue o desenvolvimento das civilizações pelo Mediterrâneo. Os romanos foram os responsáveis pela expansão de *Vitis vinifera* pela Europa Ocidental, em muitas das regiões onde ainda se encontram atualmente (THIS, LACOMBE & THOMAS., 2006). Apesar disso, há evidências recentes indicando que a Itália pode ter sido um centro de domesticação secundária da videira, com resquícios arqueológicos na região da Sardenha datando da Era do Bronze (1200 - 1100 a.C.), como apontado por Uccesu e colaboradores (2015). Para efeito de comparação, o início do cultivo de uvas na França data de 600 a.C., na região de Marselha (TERRAL *et al.*, 2010)

A segunda grande expansão do cultivo de uvas se deu com a Igreja Católica, durante as cruzadas, expandindo-a especialmente no norte da Europa. As grandes navegações foram responsáveis por trazer a videira vinífera às Américas, onde elas não existiam, e no século XIX houve a expansão, por fim, para a Austrália, Nova Zelândia e África do Sul (THIS, LACOMBE & THOMAS. 2006).

A expansão, no entanto, foi também responsável pelo estabelecimento da *Phylloxera*, um inseto presente nas raízes dos cultivares americanos que se mostrou não apenas letal nas videiras europeias, mas altamente contagiante. Na segunda metade do século XIX ocorre a contaminação, na França e, em vinte anos a praga já havia se espalhado por todas as regiões produtoras de vinho na Europa, causando uma perda expressiva na produção (GALE, 2003).

A solução veio também das Américas, na forma de enxertos de raízes de cultivares americanas (resistentes ao inseto) às partes vegetativas das variedades europeias, resultando

assim na resistência sem perda da qualidade desenvolvida ao longo de séculos de cultivo. Esta é a atual forma de cultivo da maior parte da produção de uvas viníferas em todo o mundo (GALE, 2003).

Graças à agricultura moderna, o vinho hoje em dia tem produção expressiva nos cinco continentes (FAOSTAT, 2018), com regiões notórias nos Estados Unidos, Europa, América do Sul (inclusive Brasil), Europa, África do Sul e Austrália. A China é também grande produtora de vinhos, mas as relações comerciais globais torna-os pouco conhecidos no ocidente.

2.2. Regiões de Elaboração de Vinhos com Uvas Viníferas

Atualmente, França e Itália são os maiores produtores mundiais de vinho (FAOSTAT, 2018). Nesses países, devido ao seu histórico de produção, há diversas regiões consideradas tradicionais, com denominações de origem controladas e protegidas, a fim de assegurar o reconhecimento, a exclusividade e a qualidade do produto local. Nos países do novo mundo o Chile é um país de destaque na produção de vinhos, sendo o 6º produtor mundial, ao passo que o Brasil aparece como 15º (WINE INSTITUTE, 2017b). Ambos tem seus próprios sistemas de denominação de origem e indicação geográfica. As regiões vinícolas nesses países que são relevantes para este trabalho são apresentadas nas seções seguintes.

a) Provence (França)

A Provence é uma área situada na costa mediterrânea ao sul da França. A região é a mais antiga produtora de vinhos do país, e ao longo do tempo se especializou na produção do vinho rosé que, atualmente, representa 89% da produção total (VINS DE PROVENCE, 2018a).

A região tem cerca de 240 km de extensão (Figura 1). O solo em geral é calcáreo, bem drenado e pobre de nutrientes, tornando-o propício para o cultivo de videiras. O clima é ensolarado com noites frescas e pouco úmido, contando com ventos ao longo do ano. Dentre esses ventos destacam-se os Mistrais, secos e provenientes do mar Mediterrâneo, que protegem as vinhas da umidade ao mesmo tempo que diminuem a temperatura da região.

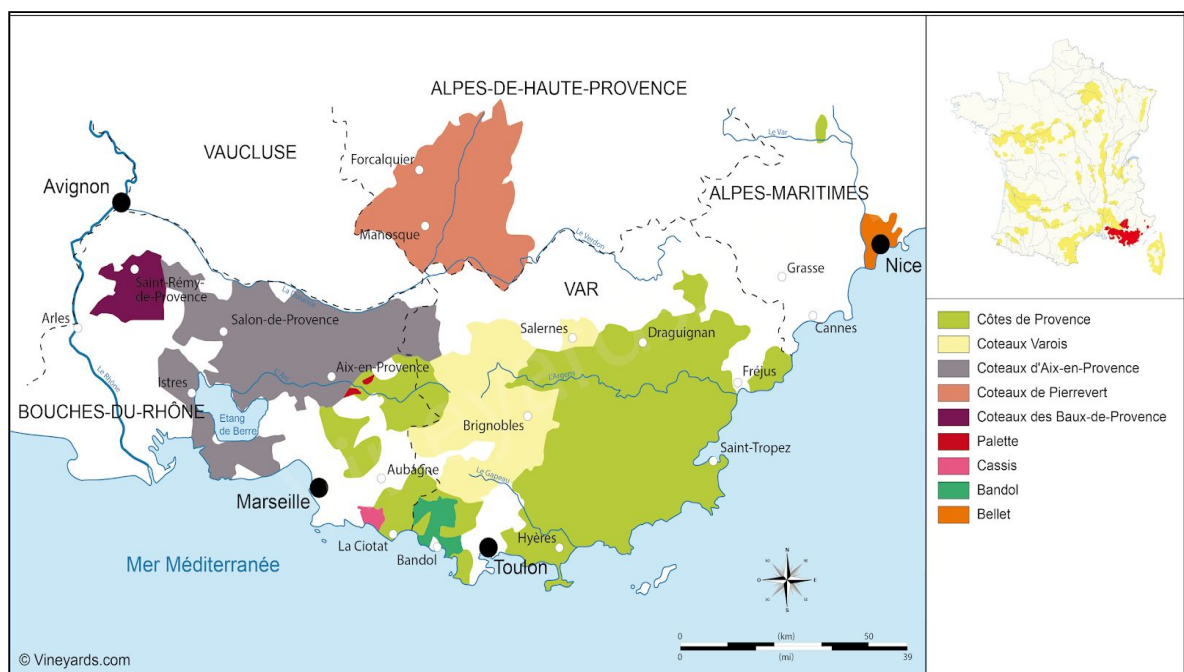


Figura 1. Regiões produtoras de vinho da Apelação de Origem Controlada da Provence.

Fonte: <https://vineyards.com/wine-map/france/provence>, acesso em 16/08/2018.

A *Provence* conta com três grandes Apelações de Origem Controlada (AOC): Côtes de Provence, Coteaux d'Aix en Provence e Coteaux Varois en Provence, cujos territórios estão delimitados na figura 1. Côtes de Provence é a maior e mais diversa delas, e possui quatro sub-regiões com características distintas. As principais variedades envolvidas na produção dos vinhos rosés da Provence são Grenache, Syrah e Cinsault, com menor expressão de Mourvèdre, Tibouren e Cabernet Sauvignon. Brancas na região incluem Clairette, Rolle, Sémillon e Ugni Blanc (VINS DE PROVENCE, 2018a)

Os rosés provençais são vinhos secos (até 4g/L de açúcar residual), com cores límpidas, de nuances rosas e laranjas, variando do pêssego ao groselha; o rosado aparece quando a fermentação é feita com as cascas da uva. Os aromas atualmente são cítricos e de frutas amarelas e exóticas, como manga, maracujá, lichia, abacaxi, melão e pêssego, algumas vezes lembrando doce de frutas, e com sutis notas florais. Na boca o vinho tem sabor frutado e gosto levemente adocicado, apesar do pouco açúcar presente (VINS DE PROVENCE, 2018b).

b) Valpolicella (Itália)

Valpolicella é uma região do Vêneto, no norte da Itália, próxima ao lago Garda, com aproximadamente 25km de extensão. É dividida em três áreas principais: Valpolicella Clásico

(área com mais aclives), Valpantena (região de vale) e Valpolicella do Leste (expansão ao território “clássico” adotada em 1970, com áreas mais planas) (Figura 2). A região tem Denominações de Origem Controlada (DOC) e Denominação de Origem Controlada e Garantida (DOCG): Valpolicella DOC, Valpolicella Ripasso DOCG, Amarone della Valpolicella DOCG e Recioto della Valpolicella DOCG (SANTOS, 2014a; TERROIR AMARONE, 2018).

O DOC Valpolicella é um vinho tinto obtido a partir de um corte de três variedades italianas, tradicionais da região: Corvina, Rondinella e Molinara; esta última, no entanto, está sendo removida pouco a pouco, sendo substituída pela Corvinone. Um bom exemplar possui toques de ameixa, cereja e certo amargor, e pode ser comercializado assim que for produzido ou envelhecido, sendo classificado então como *superiore* (SANTOS, 2014a).

Os Recioto della Valpolicella e o Amarone são vinhos fortes, produzidos a partir de uvas que passaram pelo processo de passito (secagem natural por meses até a uva se assemelhar a uva passa, concentrando seus açúcares), com o Amarone sendo fermentado até que haja o consumo quase total dos açúcares da uva, enquanto o Recioto permanece doce. Por possuírem um teor alcoólico mais elevado (de 14 a 16%), são vinhos digestivos, para serem consumidos após a refeição. O Valpolicella Ripasso é um vinho jovem que fica em contato com as borras da produção de um Amarone para que ganhe personalidade (SANTOS, 2014a).



Figura 2. A região de Valpolicella, no Norte da Itália.

Fonte: <https://www.4kepics.com/map-valpolicella/>. Acesso em 16/08/2018 (modificado).

c) Vale do São Francisco (Brasil)

O Vale do Submédio São Francisco está localizado no semi-árido brasileiro, entre os estados de Pernambuco e Bahia (Figura 3). É uma área que iniciou a elaboração de vinhos finos em meados dos anos 1980, e possui características muito particulares se comparada com

outras regiões viníferas do mundo, com a adaptação da videira a uma vitivinicultura tropical. Isso permite à região ser a única do mundo com produção escalonada de uvas viníferas ao longo do ano e, conseqüente elaboração de vinhos finos. As uvas viníferas dessa região tem altos teores de açúcar devido à maturação completa que o clima seco e ensolarado propicia (CARNEIRO, 2007).

As principais uvas plantadas no Vale são as tintas Syrah, Cabernet Sauvignon, Tempranillo e Touriga Nacional e as brancas Moscato Canelli e Chenin Blanc. Os vinhos elaborados são jovens e bastante frutados, com destaque para os espumantes Asti com a variedade Moscato Canelli, espumante de sobremesa leve, doce e refrescante, com aroma de flores brancas, cítricos e mel. A qualidade deste espumante é reconhecida internacionalmente, sendo um dos carros-chefe da produção dos vinhos da região (VIANNA JUNIOR, 2015).

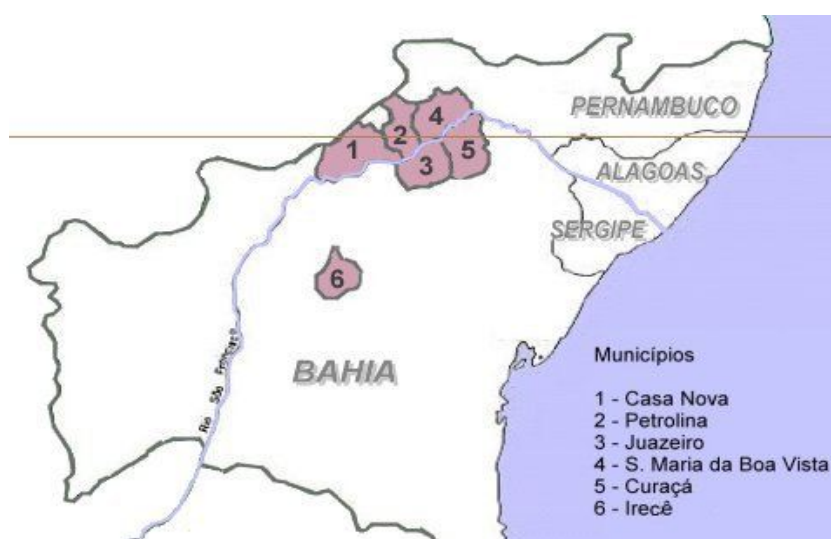


Figura 3. Regiões produtoras de vinhos no Vale do São Francisco.

Fonte: http://www.academiadovinho.com.br/_mod_regiao.php?reg_num=BR04. Acesso em 16/08/2018.

d) Vale de Casa Blanca (Chile)

O vale de Casablanca é uma sub-região da região do Aconcágua, umas das cinco grandes regiões com denominação de origem no país (Figura 4); juntamente com a região Central, o Aconcágua é a principal área para cultivo de uvas viníferas no Chile.

O vale de Casablanca é uma região que se estende em sentido leste-oeste, apresentando uma variação de altitude da costa, ou seja, nível do mar, para elevações na Cordilheira da Costa. Devido a isso, as partes mais baixas (baixo Casablanca) tem tendência a ter menos sol

do que as partes altas, por sofrer de alta nebulosidade vinda do mar. As partes altas (alto Casablanca) possuem uma temperatura média maior por serem mais distantes do Pacífico, e são também mais secas, propiciando o plantio de variedades tintas. O clima no vale como um todo é particularmente frio, seco e de noites muito frias, o que torna a região mais propícia ao cultivo de uvas brancas (MONTES & PEÑA, 2012,).

As variedades mais importantes cultivadas nessa região são Chardonnay e Sauvignon Blanc, que juntas representam cerca de 75% do cultivo, além de Merlot, Pinot Noir, e, em menor quantidade, Carmenère. Os vinhos de Chardonnay são considerados os produtos estrela do vale, no entanto o cultivo de Sauvignon Blanc vem aumentando ao longo dos anos, mostrando uma diversificação de produção da região (ROSAS & OSORIO, 2010).

Os vinhos brancos desse Vale tem coloração fraca e aromas intensos vegetais e frutados (frutas tropicais, frutas amarelas, frutas maduras). Os vinhos de Sauvignon Blanc devem ser consumidos jovens, enquanto os Chardonnay podem ser consumidos um pouco mais tardiamente (até quatro anos) e ter passagem por madeira, desenvolvendo aromas complexos como azeitonas e azeite de oliva (MONTES & PEÑA, 2012). Sua produção é majoritariamente para exportação, especialmente para Estados Unidos e Europa, com mercados secundários na América do Sul e Ásia (ROSAS & OSORIO, 2010).

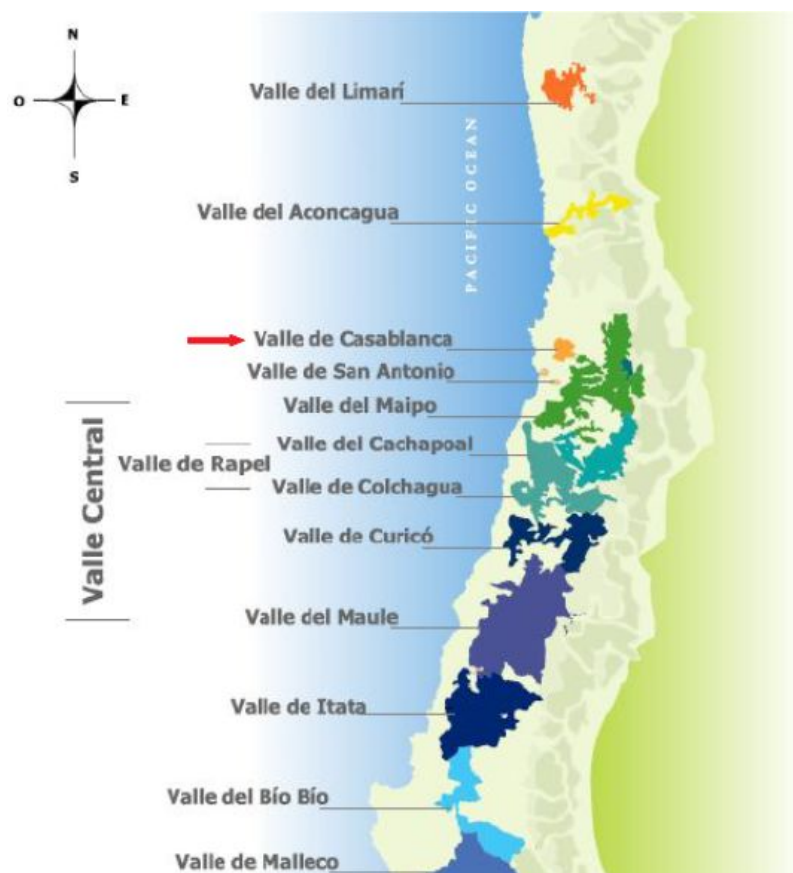


Figura 4. Localização do Vale de Casablanca na região central do Chile (seta vermelha).

Fonte: Montes e Peña, 2012 (mod.)

2.3. Harmonização de Vinhos

O vinho é uma bebida intrinsecamente relacionada à alimentação, tanto que o pareamento com o alimento a ser consumido é fator importante para o consumidor na compra (PETTITGREW & CHARTERS, 2006; GINON et al., 2014; THOMPSON & BARRETT, 2016; DINIZ et al., 2016), bem como se constitui em estratégia para venda em estabelecimentos de alimentos e bebidas, como restaurantes, bistrot, etc. (THERRIER & JAQUINET, 2016).

Em sua revisão, Spence, Wang e Youssef (2017) mostram três estratégias de harmonização de sabores, que podem ser estendidas para a harmonização alimento-vinho: por similaridade de características olfativas e/ou gustativas; por contraste, ou por sinergia, quando a combinação de sabores dos dois ou mais elementos harmonizados originam um diferente sabor ou sensação, melhor do que os anteriores. Os pesquisadores ainda argumentam que outros elementos afetam a percepção do sabor, como a ordem de ingestão, aroma dominante e ainda, construção do sabor pela experiência pessoal/social, dando como exemplo a baunilha,

que apesar de não ser doce em si é associada como doce pelas pessoas por estar presente em preparações com esta característica.

Ao selecionar o vinho apropriado para a preparação, deve-se levar em conta os ingredientes desta, o modo com que são preparados e os molhos e condimentos utilizados; da mesma forma, pode-se selecionar uma preparação a partir do vinho disponível (SANTOS, 2014b). As harmonizações existentes, especialmente as mais tradicionais, foram determinadas de forma empírica ao longo dos séculos, baseadas na culinária ocidental, e se encontram resumidas na tabela 1 abaixo.

Tabela 1. Estilos de vinho e suas harmonizações tradicionais.

Estilos de vinho	Preparação para harmonizar
Branco, seco	Vegetais (crus e cozidos), peixe
Branco, doce	Queijos, carboidratos, carnes defumadas e sobremesas
Branco, encorpado	Vegetais cozidos, carboidratos, peixes gordos e carnes brancas
Espumantes	Vegetais (crus e cozidos), carboidratos, queijos e peixe
Tinto leve	Vegetais cozidos, peixes gordos e carnes brancas
Tinto médio	Queijos duros, carboidratos, carne branca, carne vermelha e carne defumada
Tinto forte	Queijos duros, carnes vermelhas e carnes defumadas
Vinhos de sobremesa	Queijos macios, carboidratos, carnes defumadas e sobremesas.

Fonte: Almeida, 2017 (adaptado).

A tabela acima, apesar de guia, é limitada; uma abordagem mais universal pode ser feita considerando as características do vinho com as do alimento em termos de sabores presentes na bebida e na preparação, e a harmonia resultante de sua interação, independente da estratégia utilizada. Tal abordagem foi feita por Santos (2014b), e está parcialmente reproduzida na tabela 2 abaixo.

Tabela 2. Pontos essenciais para harmonização de preparações e vinho.

Tipo de vinho	Tipo de preparação
Vinho ácido	Creмоса, gordurosa e salgada, acidez compatível com a do vinho
Vinho doce	Sobremesa, menos doce que o vinho; especiarias tratando-se de <i>demi-sec</i> ; pratos levemente salgados
Vinho alcoólico	Pesada e rica em personalidade, sem pimenta ou especiarias, sem excesso de sal
Vinho tânico	Rica em proteína, gordura ou ambos, sem especiarias, ingredientes amargos.
Vinho com carvalho	Mais ousadas, com toque de nozes, especiarias doces, grelhadas ou defumadas; de textura rica.
Vinho tinto envelhecido	Carnes malpassadas; preparações mais simples e suaves que para um tinto tânico
Vinho branco envelhecido	Similares em aromas (nozes, amêndoas e frutos secos), com ligeira acidez, de limão ou vinagre.

Fonte: Santos, 2014 (adaptada).

As características sensoriais do vinho e a experiência do comensal com harmonização alimentos/bebidas influenciam na percepção dos pareamentos como positivos ou negativos (KOONE et al., 2014). Dessa forma, apesar da existência de pareamentos clássicos e mesmo de sugestões baseadas em características ao invés do alimento em si, o universo da harmonização é dinâmico, e novas combinações são constantemente propostas para se adequar às preferências de consumidores de culturas e cozinhas diversas, como por exemplo chineses (WANG, 2017) e coreanos (KIM & LECAT, 2017). Diante do exposto pode-se inferir que é possível realizar harmonização entre vinhos e preparações decorrentes de outras cozinhas e dietas, como a vegana.

2.4. Alimentação Vegana

A alimentação vegana (ou vegetariana estrita) é uma alimentação que exclui quaisquer produtos de origem animal, inclusive mel, ovos, leite, alguns corantes e seus derivados

(SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA, 2018a). Em sua revisão, Ruby (2012) mostra que tal comportamento é mais prevalente em mulheres, e as razões para não comer carne se dão por motivos religiosos, de saúde, ambientais e/ou morais. A dimensão moral é especialmente prevalente na alimentação vegana, que, diferentemente da vegetariana (ovolactovegetariana e suas divisões) e da onívora, está mais consistentemente associada a preocupações com a ética e o direito dos animais (LUND et al., 2016).

Em termos nutricionais, uma alimentação balanceada, ainda que sem produtos animais, fornece quantidade maior de fibras, ácido fólico, vitamina C e magnésio que uma alimentação onívora, ao mesmo tempo que uma quantidade menor de gordura saturada, zinco e proteínas. A vitamina B12 é especialmente deficiente nesse tipo de alimentação, e necessita de suplementação externa (KEY; APPLEBY; ROSELL, 2006). O consumo de vitamina D também é insuficiente em veganos (DAGBASI et al., 2015), no entanto, a deficiência de tal vitamina é generalizada, especialmente nas populações de climas temperados (CASHMAN et al., 2016). Estudos mostram que o consumo de vitamina D na alimentação não foi relevante para os níveis da vitamina no sangue, sendo a exposição solar um fator mais importante (TOUVIER et al., 2015).

Um comparativo entre hábitos alimentares feito por Clarys e colaboradores (2014), que comparam as alimentações onívora, vegetariana, pescetariana, vegana e semivegetariana, concluiu que a alimentação vegana foi a mais saudável dentre todas, enquanto que a onívora foi considerada menos saudável. A alimentação vegana também foi associada a diminuição nos níveis de colesterol total e colesterol LDL, menor incidência de doenças cardiovasculares, menor prevalência de sobrepeso e redução do risco de câncer de maneira geral (APPLEBY & KEY, 2015; DINU et al., 2017).

No tocante à sustentabilidade, estudos mostram que esse tipo de comportamento alimentar necessita de menos terra para produção, consome menos água e tem uma pegada de carbono muito menor que uma alimentação onívora (SCARBOROUGH et al., 2014; NELSON et al., 2016; SPRINGMAN et al., 2016; ROSI et al., 2017). Estudiosos defendem essa alimentação como um caminho rumo não somente à sustentabilidade ambiental mas também à segurança alimentar (SABATÉ & SORET, 2014).

Estudos de mercado recentes mostram que alternativas à carne e ao leite são as grandes tendências da indústria de alimentos (McGRATH, 2016; BAUM & WHITEMAN, 2018), e o veganismo nunca foi tão popular, com o interesse global em franco crescimento

(GOOGLE TRENDS, 2018). No Brasil, uma pesquisa IBOPE mostrou o número de vegetarianos está crescendo, e que 55% dos brasileiros consumiriam mais produtos veganos se houvesse identificação na embalagem (SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA, 2018b). Um público com novas necessidades gera novas demandas, e o mercado e profissionais de vinhos devem estar preparados para atendê-las.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Avaliar a efetividade de harmonizações entre preparações veganas e vinhos finos tintos, brancos, rosados e espumantes.

3.2. Objetivos Específicos

- Definir preparações veganas com características gustativas capazes de harmonizar com os diferentes estilos de vinhos escolhidos.
- Testar, por meio de degustação guiada com grupo semi-treinado, as harmonizações identificadas teoricamente.
- Analisar, por meio das respostas do grupo, as interações entre os vinhos e as preparações, com base na literatura.
- Analisar a aceitação global da harmonização, comparando com os dados existentes na literatura.

4. CARACTERIZAÇÃO DO ESTÁGIO

O estágio foi realizado no DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA RURAL/ Laboratório de Gastronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco, na sala de Serviço de Bar e Restaurante, localizado no endereço: av. Dom Manuel de Medeiros s/n, Dois Irmãos, Recife/PE, CEP: 52171-900, e teve vigência de 02/05/2018 a 30/07/2018, totalizando 360 horas.

O objetivo do estágio realizado foi avaliar possíveis harmonizações entre preparações veganas e vinhos finos tintos, brancos, rosados e espumantes, e seguiu-se o seguinte cronograma de atividades:

- Realizar pesquisa bibliográfica das características gustativas de preparações veganas.
- Realizar pesquisa bibliográfica das características sensoriais de vinhos de diversas regiões vitivinícolas.
- Desenvolver preparações veganas que harmonizem com diferentes tipos de vinhos.
- Realizar avaliação sensorial, com grupo semi treinado, com as preparações e diferentes tipos de vinhos.
- Avaliar os dados da avaliação das harmonizações.

5. MATERIAIS E MÉTODOS

5.1. Escolha dos vinhos e preparações

Os vinhos foram escolhidos de acordo com a seleção disponível para a disciplina de Enologia do curso de Bacharelado em Gastronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) – vinho rosado da Provançe/França, vinho tinto seco de Valpolicella/Itália, vinho tinto seco do Vale do São Francisco/Brasil, vinho espumante *demi-sec* do Vale do São Francisco/Brasil e vinho branco do Vale da Casa Blanca/Chile. Foi possível estabelecer uma variedade de estilos o que possibilitou variações múltiplas nas preparações e, conseqüentemente, nas harmonizações.

Foram selecionadas preparações de acordo com as características dos vinhos e das harmonizações existentes para eles na literatura especializada, comparando e adaptando modos de preparo e perfis de sabor para o universo de ingredientes disponível na alimentação vegana. As fichas técnicas de cada preparação estão disponíveis no apêndice A.

5.2. Condução do Experimento

Os testes foram realizados no Laboratório de Gastronomia da UFRPE, durante as aulas da disciplina de Enologia, sábados de 16 as 17h. As preparações foram desenvolvidas na Cozinha Didática 1 do Laboratório. A degustação dos vinhos e harmonização foram conduzidas com grupo de 15 alunos, semi-treinados e declaradamente não veganos, de acordo com a metodologia já utilizada na disciplina.

Os alunos receberam treinamento no decorrer das aulas, consistindo em reconhecimento de gostos básicos e sua intensidade (forte/fraco), desenvolvimento de memória olfativa (reconhecimento de odores diversos) e familiarização com aromas típicos, coloração e sabores presentes em vinhos tintos, bem como da metodologia para degustação e harmonização.

Inicialmente, cada avaliador recebia uma ficha de degustação (modelo Apêndice B). Após o serviço do vinho, este era orientado a avaliar as características visuais, olfativas e gustativas da bebida e da preparação e, em seguida, realização a avaliação das sensações e sabores da harmonização. Nesta última etapa, foram orientados a colocar uma porção da preparação na cavidade bucal, mastigar por 4 vezes, adicionar uma porção de vinho e perceber as sensações (textura, retrolfato, picância e pungência), evidência de gostos básicos e

sabores, além de indicarem se a harmonização foi positiva ou negativa. As sensações foram registradas na ficha de avaliação.

Para a análise dos resultados, as fichas foram analisadas e considerados os descritivos mencionados mais de uma vez pelo grupo, a fim de aumentar a credibilidade do estudo. A avaliação no momento da harmonização foi coletiva e simultânea.

Os resultados foram expostos em tabelas e gráficos considerando a frequência das percepções e a avaliação global da harmonização em positiva, neutra ou negativa, sendo considerada a classificação da harmonização de acordo com a literatura existente.

6.RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1. Seleção das preparações

Após definirem-se os vinhos, foi feita uma pesquisa de pareamentos e, considerando os achados em termos de sabores, texturas e ingredientes compatíveis, foram escolhidas as preparações, conforme exibido na tabela 3.

Tabela 3. Preparações selecionadas para harmonização com vinhos finos.

Nome do vinho	Preparação
La Cave d'Augustin Florent Côtes de Provence AOC 2016	Queijo de castanha de caju com alecrim, manjericão e pimenta rosa servido em torrada com azeite
Cesari Essere Valpolicella DOC 2013	Molho de tomate levemente picante servido em massa de pizza fina
Miolo espumante Terranova <i>demi-sec</i>	Tortinhas de farinha de trigo com ganache de chocolate com laranja e <i>Cointreau</i> feita com creme de leite de castanhas e calda de morango
Botticelli varietais Cabernet Sauvignon 2016	Hambúrguer vegano de feijão preto com arroz, batata doce e castanha do Pará servido com molho <i>barbecue</i>
Santa Rita Reserva 2017 Sauvignon Blanc	Falafel frito de grão de bico com especiarias (cominho, semente de coentro) servido com limão

Fonte: autoria própria

Para os vinhos rosé e branco foram escolhidas preparações com gordura, para contrabalançar a acidez marcante destes vinhos. Conjeturou-se também que ervas e especiarias seriam um bom complemento ao frescor presente nessas bebidas. Desta forma foi usado para o vinho rosé, uma erva mediterrânea (alecrim) e pimenta-rosa e para o branco coentro e cominho.

Para o tinto italiano usou-se principalmente o conceito de regionalidade, ou seja, um produto local com um vinho local, sendo escolhido o molho de tomate, servido com massa de pizza e manjeriço fresco. Já o tinto do Vale do São Francisco precisava de uma preparação de sabor mais intenso e defumado, e por isso foi escolhido um hambúrguer vegano com molho *barbecue*.

Por fim, para o vinho espumante *demi-sec*, fresco e frutado, foi escolhida uma preparação com doçura controlada e frutas presentes para complementar seus aromas e sabores, e textura mais densa, que o vinho permitia devido à sua carbonatação.

6.2. Descritores das preparações e dos vinhos

Os vinhos foram avaliados e descritos pelos participantes e os resultados encontram-se na tabela 4.

Tabela 4. Descritores dos vinhos selecionados, segundo o grupo avaliador.

Nome do vinho	Origem	Tipo	Uvas	Características
La Cave d'Augustin Florent Côtes de Provence 2016	França (Provence)	Rosé	Grenache, Cinsault, Syrah	Rosa antigo, Aroma de fermento, frutas frescas (maçã, frutas vermelhas), acidez média a alta, seco, corpo leve, 13,5% álcool.
Cesari essere Valpolicella DOC 2013	Itália (Valpolicella)	Tinto	Corvina, Rondinella, Molinara	Vermelho granada, aroma lácteo, frutas vermelhas e frescas; seco, acidez média, adstringência média, álcool presente, corpo médio, 11,5% álcool
Miolo espumante Terranova <i>demi-sec</i> blancs de blancs	Brasil (Vale do São Francisco)	Espumante branco	Chenin Blanc, Sauvignon Blanc, Verdejo	Amarelo palha, perlage e mousse fracos, aroma de fermento, frutas brancas, mel; baixa acidez, refrescante, 12% álcool
Botticelli varietal Cabernet Sauvignon	Brasil (Vale do São Francisco)	Tinto	Cabernet Sauvignon	Rubi, aroma de frutas negras, frutas secas, herbáceo, azeitona em conserva, acidez presente, seco, baixo amargor, pungência marcada, 12% álcool

Santa Rita Reserva	Chile (D.O. Valle de Casablanca)	Branco	Sauvignon Blanc	Amarelo palha, aroma de frutas tropicais (maracujá, manga), melão, cítrico, herbáceo, sabor frutado, álcool presente, leve, acidez elevada, 13,5% álcool
--------------------	----------------------------------	--------	-----------------	--

Fonte: autoria própria

Não foram identificados defeitos nos vinhos pelos participantes. Os descritores mostraram-se de acordo com o que era esperado dos vinhos, com destaque para o vinho branco, que possuiu o maior número de descritores diferentes identificados pelo grupo. Tal resultado pode ser explicado pelas próprias notas do vinho: as frutas “exóticas” (maracujá, manga) e os aromas cítricos fazem parte do cotidiano brasileiro, e possivelmente são mais facilmente identificáveis do que as frutas vermelhas e aromas florais.

A tabela 5 apresenta a descrição das preparações considerando sabores e textura.

Tabela 5. Termos usados para descrever as preparações do estudo e percentual de participantes que citaram o termo.

Preparação	Descritores de gosto e sabor	Descritores de textura
Queijo de castanhas guarnecido de torrada	Herbáceo (86,6%), especialmente manjerição e alecrim, castanhas (40%), adocicado (26,6%), alho (26,6%), apimentado (13,3%).	untuosidade (40%), cremosidade (26,6%), crocante (20%) ^a
Molho de tomate servido em massa fina de pizza com ervas	doce proveniente de tomates (100%), levemente herbáceo (63,6%), baixa acidez (72,7%), picância (18,2%)	untuosidade (45,5%), crocante (27,3%) ^b e maciez (18,2%) ^b
Falafel	herbáceo (80%), especiarias (66,6%), cebola(13,3%).	Crocante (93,3%), interior macio (66,6%).
Hambúrguer de feijão	Defumado (80%), especiarias (60%), feijão (33,3%), adocicado (26,6%) castanhas (20%).	Crocante (26,6%), interior macio (20%), granuloso (13%).
Tortinha de chocolate com morango e laranja	Chocolate (66,6%), doce (46,6%), morango (46,6%), castanha (40%),	Crocante (40%) e untuosidade (13,3%).

acidez (40%) amargo (33,3%),
cacau (13,3%).

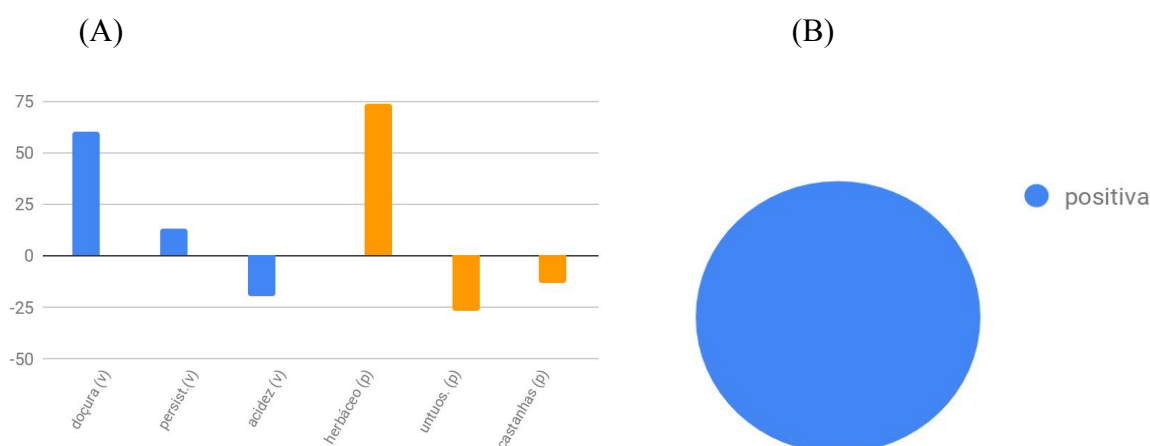
a: devido à torrada; b: devido à massa (variações devidas ao aquecimento desigual do forno).

Fonte: autoria própria.

6.3. Resultados das harmonizações

a) Queijo de castanhas e vinho rosé da Provence (França)

Ao consumir o queijo de castanhas com o vinho, foram relatadas as seguintes alterações (em % dos participantes que citaram a alteração): aumento do sabor herbáceo (73,3%), e diminuição da untuosidade (26,6%) e do sabor de castanhas (13,3%). No vinho, relatou-se aumento na doçura (60%), da persistência na boca (13,3%) e diminuição na acidez (20%) (Figura 5 A).



Vinho: (v), preparação: (p)

Figura 5. Percepção da harmonização entre queijo vegetal e vinho rosé de AOC Provence (A) e avaliação da harmonização pelos participantes (B).

Tais resultados podem ser explicados pelo fato do vinho ter uma acidez alta, que neutralizou a gordura da preparação proveniente principalmente da castanha, resultando em uma diminuição da percepção de untuosidade e do sabor de castanha em si. Por outro lado, no vinho, essa redução de acidez intensifica o retrogosto frutado de seus aromas, causando a impressão de aumento na doçura e aumento da persistência do vinho na boca. A diminuição no sabor de castanhas pode ser a responsável por causar o aumento na percepção do sabor

herbáceo (uma vez que já era marcante), juntamente com a refrescância trazida pela acidez do vinho.

Todos os participantes consideraram a harmonização positiva (Figura 5 B) e muito agradável, o que corrobora Santos (2014b), que sugere acompanhamentos cremosos para vinhos ácidos e Koone e colaboradores (2014), que encontraram uma correlação positiva entre acidez no vinho e percepção positiva do pareamento com queijos gordurosos.

b) Molho de tomate e tinto de Valpolicella (Itália)

A harmonização gerou resultados contraditórios entre os participantes, tanto na percepção do vinho quanto na percepção da preparação. Foi relatado no vinho diminuição do álcool (23%) e aumento no álcool (15,4%) e, diminuição de acidez (15,4%). Na preparação foi constatada aumento na picância (76,9%), no sabor herbáceo (61,5%), na doçura (30,7%) e, diminuição da doçura (15,4%), conforme Figura 6 A.

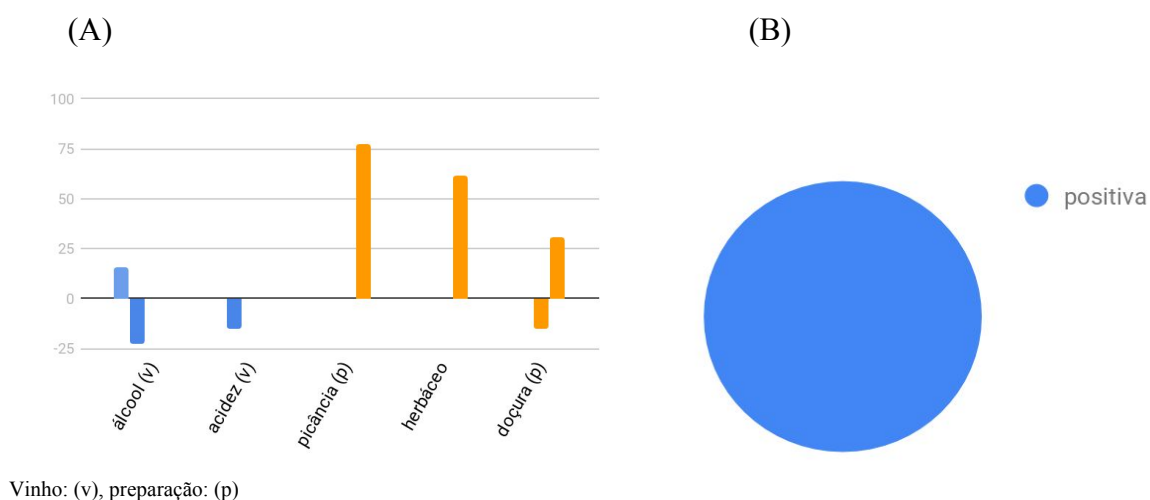


Figura 6. Percepção da harmonização entre molho de tomate com manjericão e vinho tinto da DOC Valpolicella (A) e avaliação da harmonização pelos participantes (B).

O aumento na picância pode ser responsável pelos resultados contraditórios na percepção do álcool no vinho. O calor percebido pode ter sido interpretado como álcool, uma confusão justificável já que o grupo não foi treinado para diferenciar tais sensações.

A acidez do vinho e a untuosidade do molho podem ter interagido sinergicamente: ao passo que a untuosidade do molho atenuava a acidez do vinho, a acidez atenuava a

untuosidade e complementava os tomates, resultando em um aumento na percepção da doçura, do gosto de tomates e do frescor das ervas. Como nem a untuosidade da preparação nem a acidez do vinho eram excessivas, houve um equilíbrio.

Entretanto, foi possível perceber uma diferença de percepção do gosto doce e do sabor alcoólico, sendo possível que o aumento do calor na boca tenha provocado em algumas pessoas diminuição na percepção do gosto doce.

Apesar das contradições na percepção, 100% dos participantes acharam a harmonização positiva (Figura 6 B), e isso pode ter ocorrido por dois fatores: a harmonização regional, que diz que produtos da mesma região combinam entre si (tomates, manjericão e vinho tinto italiano), sendo essa uma das formas mais seguras de harmonização (LECAT & CHAPUIS, 2017), e pelo fato dos vinhos de Valpolicella serem tintos secos leves. Collinsworth e Maynaurd (2017) encontraram uma correlação positiva para pizza margherita (tomates, manjericão e queijo) e o Beaujolais Nouveau (tinto seco leve). Entretanto no presente estudo, o vinho tinto italiano é menos ácido, o que favorece a preparação testada, que é menos gordurosa por não ter queijo.

c) Hambúrguer vegano e tinto do Vale do São Francisco

Após a harmonização foi relatado no vinho aumento da percepção do álcool etílico (86,6%), de amargor (20%) e de notas herbáceas (13,3%). Na preparação foi identificado aumento da doçura (73,3%), do sabor defumado (46,6%) e de especiarias (33,3%), e, diminuição das nuances da preparação (26,6%) (Figura 7 A).

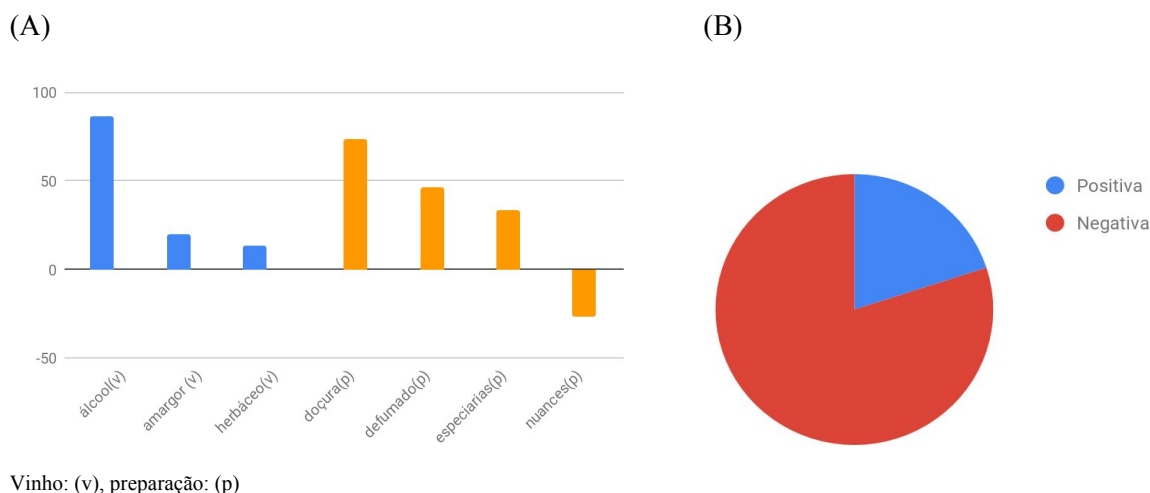


Figura 7. Percepção da harmonização entre hambúrguer vegano com *barbecue* e vinho de Cabernet Sauvignon do Vale do São Francisco (A) e avaliação da harmonização pelos participantes (B).

Houve um desequilíbrio na harmonização, tanto do vinho como do preparo. Possivelmente não havia suculência e gordura suficientes na preparação para interagir com os taninos e corpo do vinho. Neste caso, o álcool se tornou excessivamente presente e a acidez desequilibrada, e a doçura do hambúrguer foi ressaltada pelo vinho. As interações entre os sabores do vinho e da preparação trouxeram os sabores defumados, herbáceos e de especiarias, mas que não foram suficientes para suplantar os desequilíbrio do álcool, acidez e doçura.

Nesta proposta, 80% dos participantes classificaram a harmonização como negativa (Figura 7 B), relatando conflito de sabores com o vinho, excesso de informação quando da interação vinho-preparação e vinho mais forte que a preparação. Apenas um participante considerou a harmonização como muito positiva e, os que não consideraram a harmonização nem muito positiva nem negativa classificaram-a como pouco positiva.

É considerada uma regra no pareamento de alimentos e vinhos que a acidez de ambos os elementos deve ser equivalente (BORGES, 2007; SANTOS, 2014), este pode ter sido um elemento chave para justificar o insucesso da harmonização. Um outro aspecto relatado é que um vinho tânico, jovem, pede um acompanhamento suculento, untuoso e/ou proteico (BORGES, 2007; SANTOS, 2014; MacNEIL, 2015). Apesar do feijão ser uma leguminosa rica em proteínas, o seu preparo foi feito de modo a minimizar qualquer exudação, a fim de não modificar a textura do hambúrguer, além de ser preparação pobre em gorduras. Há portanto fatores suficientes para justificar o insucesso do pareamento realizado.

d) Falafel e Sauvignon Blanc chileno

Após a harmonização, foram relatados na preparação aumento dos sabores herbáceo (86,6%) e de especiarias (13,3%) e realce na crocância (46,6%). No vinho houve aumento das notas herbáceas (80%) e lácteas (20%) e diminuição dos aromas frutados (40%) (Figura 8 A).

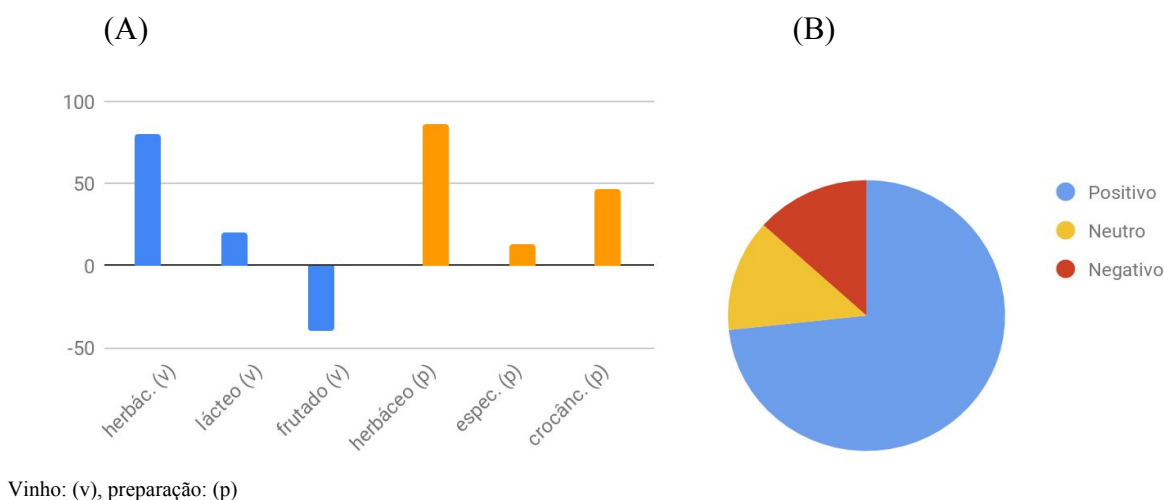


Figura 8. Percepção da harmonização entre falafel e vinho de Sauvignon Blanc chileno (A) e avaliação da harmonização pelos participantes (B).

Como ocorreu com o queijo de castanhas, a presença de ervas em uma preparação com untuosidade, uma vez que os bolinhos foram fritos em imersão, parece ser realçada na presença de um vinho ácido, e as ervas da preparação trazem as notas herbáceas do vinho, enquanto que os aromas frutados ficam em segundo plano. A crocância do bolinho foi realçada pelo frescor do vinho.

Além disso, um ponto interessante foi o realce das notas lácteas no vinho (característica da Sauvignon Blanc), mostrando a complexidade de aromas existentes. Tais aromas talvez passem despercebidos pelo apreciador comum, mas surgem quando o vinho é combinado com uma preparação. Dessa forma, há a possibilidade de desenvolvimento do conhecimento das nuances do vinho, que pode afetar o sucesso de futuras harmonizações, como apontado por Koone et al. (2014).

A harmonização foi considerada positiva por 73,3% dos participantes, os demais ficaram divididos igualmente entre neutros e negativos (Figura 8 B). Este resultado está de acordo com a literatura, que indica para Sauvignon Blancs do novo mundo preparações salgadas de médio peso, pouca gordura, sensação de untuosidade ausente e aromáticas (BORGES, 2007).

e) Tortinha de chocolate, morango e laranja e espumante *demi-sec* do Vale do São Francisco

Após a harmonização houve na preparação realce do amargo (26,6%) e, aumento da crocância (33,3%). Os sabores de laranja (80%), chocolate (60%), castanhas (20%) e morango (33,3%) foram intensificados. No espumante houve percepção de notas lácteas (26,6%) e de acidez (13,3%) e diminuição do gás carbônico (13,3%) (Figura 9 A).

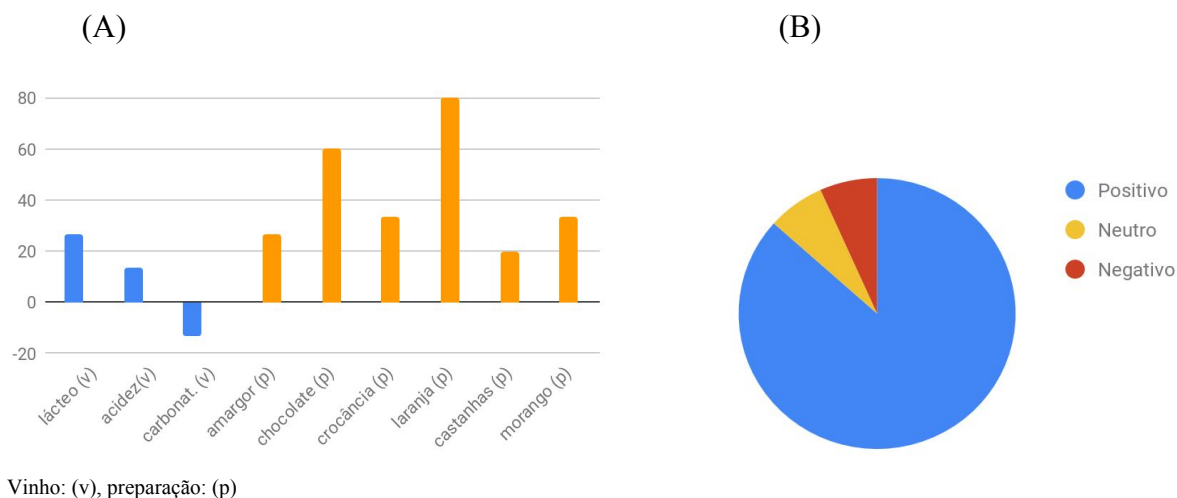


Figura 9. Percepção da harmonização entre tortinha de chocolate com morango e vinho espumante *demi-sec* do Vale do São Francisco (A) e avaliação da harmonização pelos participantes (B).

A quantidade de sensações diferentes relatadas mostra que a harmonização é bastante complexa, o frescor do espumante corta a untuosidade e o peso do creme de chocolate, e revela o marcante sabor frutado da laranja, que anteriormente não tinha sido percebido. O creme ao ter sua textura suavizada também permitiu uma melhor percepção dos seus outros componentes, como o chocolate e a castanha, colaborando para uma melhor apreciação da sobremesa em geral.

O frescor, similarmente com o que ocorreu no falafel, ressaltou o elemento crocante da preparação (a massa), sendo complementado pelo sabor do morango, que já era intenso. O percentual de pessoas que relataram o aumento no sabor de laranja sugere que o morango dá lugar ao elemento que harmoniza melhor com o espumante, a fruta cítrica adocicada.

A pouca mudança nas características do espumante indica que o vinho é mais favorável à preparação do que o contrário. No entanto, a preparação também pode ser considerada adequada uma vez que não afeta o espumante negativamente. O vinho passa a ter realce de suas notas lácteas, que complementam a preparação (especialmente o chocolate), e diminuição na carbonatação, fruto da interação com o creme (parte untuosa da preparação). O

fato do espumante ser meio-seco foi um ponto favorável, uma vez que a preparação não era excessivamente doce devido ao tipo de chocolate usado.

A harmonização com chocolate individualmente, assim como com outros alimentos amargos, é classicamente considerada complicada (SANTOS, 2014b) apesar de correlações positivas entre vinho do porto e chocolate ao leite terem sido encontradas (DONADINI, FUMI & LAMBRI, 2012; KOONE et.al., 2014). Donadini, Fumi e Lambri (2012) também indicam preferência por vinhos licorosos acompanhando chocolates com 30 e 70% de amargor. Quando acompanhado de frutas, no entanto, as harmonizações tornam-se um pouco mais abrangentes, e pareamentos com espumantes semi-secos são inclusive recomendados (BORGES, 2007), contanto que a sobremesa não seja mais doce do que o vinho (BORGES, 2007; SANTOS, 2014b; VAZQUEZ, 2014). Os resultados corroboram a literatura, uma vez que 86,6% dos participantes pontuaram a harmonização como positiva (Figura 14 B), e muitos se mostraram surpreendidos com o resultado.

7. CONCLUSÃO

A partir do trabalho realizado, concluiu-se que a harmonização de vinhos e preparações é um tema bastante complexo, que leva em conta múltiplas variáveis. É também um universo dinâmico, em construção, e que apesar de possuir algumas regras básicas, se aplicam mais a características do que aos alimentos em si, possibilitando novas descobertas e constante adaptação às diferentes culturas e comportamentos alimentares.

Dessa forma, a harmonização com comida vegana é, não somente possível, mas bastante viável, apesar de tintos mais fortes apresentarem um desafio maior do que os outros estilos testados nesta pesquisa. Apesar da falta de literatura especializada na harmonização com vegetais, este estudo mostra que as possibilidades estão abertas, e que os caminhos são promissores.

8. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S.C.A. **Emotional Responses elicited by wine when paired with high fat food**. Dissertação (Mestrado em Viticultura e Enologia) - Instituto Superior de Agronomia. Universidade de Lisboa. Lisboa, p.77, 2017.

APPLEBY, P.N. & KEY, T.J. The long-term health of vegetarians and vegans. **Proceedings of the Nutrition Society** v.75, p.287–293, 2016.

BAUM & WHITEMAN. **Consultants predict 11 hottest food and beverage trends in restaurant and hotel dining for 2018**. 2018. Disponível em <https://docs.wixstatic.com/ugd/0c5d00_90935d6fda344991a8fc2452eb112c83.pdf> . Acesso em 30/06/2018.

BORGES, E.P. **Harmonização: o livro definitivo do casamento do vinho com a comida**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

BRASIL. Portaria nº 229, de 25 de outubro de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31/10/1988.

CARNEIRO, W.M.A. & COELHO, M.C.S.G. **Vitivinicultura Nordestina: Características e Perspectivas**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2007.

CASHMAN, K.D. et al. Vitamin D deficiency in Europe: pandemic? **Am J Clin Nutr** v.103, p.1033–44, 2016.

CLARYS, P. et al. Comparison of Nutritional Quality of the Vegan, Vegetarian, Semi-Vegetarian, Pesco-Vegetarian and Omnivorous Diet. **Nutrients** v.6, p.1318-1332, 2014.

COLLINSWORTH, S. & MAYNARD, R. **The Chemistry of Matching Italian Foods with Wines** . Monografia. Scholar Commons, University of South Carolina. 2017.

DAGBASI, A., PARISI, M., ROBERTSON, M., & TRIPKOVIC, L. (2015). An analysis of vitamin D and calcium intakes of 21st century vegans. **Proceedings of the Nutrition Society**, v.74, n.330, 2015.

DINIZ, N., ALMEIDA, S., SALAZAR, V. e SOUZA, A.G. Consumo de vinhos na cidade do Recife (Brasil): uma pesquisa da relevância dos atributos da bebida no momento da compra. **Rev. Bras. Pesq. Tur. São Paulo**, v.11 n.1, p.89-108, jan./abr. 2017.

DINU, M. et al. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**. v.57, n.17, p.3640–3649, 2017.

DONADINI, G., FUMI, M.D., LAMBRI, M., The hedonic response to chocolate and beverage pairing: A preliminary study. **Food Research International**, v.48, n.2, p.703-711, 2012.

FAOSTAT. **Production quantities of wine by country: average 1993-2014**. 2018. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QD/visualize>>. Acesso em 20/08/2018.

GINON, E. et al. Identifying motives underlying wine purchase decisions: Results from an exploratory free listing task with Burgundy wine consumers. **Food Research International** n.62, p.860–867, 2014.

GOOGLE TRENDS. **Vegan**. 2018. Disponível em <<https://trends.google.com.br/trends/explore?cat=71&date=all&q=vegan>>. Acesso em 30/06/2018.

GALE, G. Saving the vine from Phylloxera: a never-ending battle. In: SANDLER, M. & PINDER, R. (edição.) **Wine: a scientific Exploration**. Londres: Taylor&Francis, 2003. p. 70-91.

IBRAVIN. **Comercialização de vinhos - empresas do Rio Grande do Sul - Brasil**.2018a Disponível em <<http://www.ibravin.org.br/admin/arquivos/estatisticas/1519908795.pdf>> Acesso em 29 de Junho de 2018.

IBRAVIN. **Comercialização de espumantes - empresas do Rio Grande do Sul - Brasil**. 2018b. Disponível em <<http://www.ibravin.org.br/admin/arquivos/estatisticas/1519908306.pdf>>. Acesso em 29 de Junho de 2018.

IBRAVIN. **Importações brasileiras de vinhos e espumantes**. 2018c. Disponível em <<http://ibravin.org.br/admin/arquivos/estatisticas/1519912952.pdf>> Acesso em 29 de junho de 2018.

IBRAVIN. **História do vinho no Brasil**. 2018d. Disponível em <<http://www.ibravin.org.br/Historia-do-Vinho-no-Brasil>> Acesso em 29 de junho de 2018.

KEY, T.J., APPLEBY, P.N. & ROSELL, M.S. Health effects of vegetarian and vegan diets. **Proceedings of the Nutrition Society** n.65, p.35–41, 2006.

KIM, S. & LECAT, B. An Exploratory Study to Develop Korean Food and Wine Pairing Criteria. **Beverages** v. 3, n. 40. 2017

KOONE et al. The role of acidity, sweetness, tannin and consumer knowledge on wine and food match perceptions. **Journal of Wine Research**, v. 25, n. 3, p. 158–174. 2014

LECAT, B. & CHAPUIS, C..Food and Wine Pairing in Burgundy: The Case of Grands Crus. **Beverages** , v.3, n.10, 2017

LUND, T.B. et al. Animal Ethics Profiling of Vegetarians, Vegans and Meat-Eaters, **Anthrozoös**, v.29, n.1, p.89-106, 2016.

MacNEIL, K. **The wine Bible**. 2^a ed. rev. Nova Iorque: Workman Publishing Co., 2015.

McGRATH, M. Soy Milk Money: The \$3.5 Billion Food Business WhiteWave And Others Are Drooling Over. 2016. In: **Revista Forbes**, jun 2016. Disponível em <<https://www.forbes.com/sites/maggiemcgrath/2016/06/22/plant-power-how-the-3-5-billion-dairy-alternative-industry-could-help-whitewave-hormel-and-other-food-giants/#7a0c8297125f>>. Acessado em 30/06/2018.

MONTES, C. & PEÑA, A. El clima vitícola de las regiones productoras de uvas para vinos de Chile. In: TONIETTO, V.C.R., GÓMEZ-MIGUEL, V.D. (edição técnica) **Clima, zonificación y tipicidad del vino en regiones vitivinícolas iberoamericanas**. Madrid: CYTED, 2012. p. 149-179.

NELSON, M. E., HAMM, M.W., HU, F.B., ABRAMS, S.A., & GRIFFIN, T.S. Alignment of Healthy Dietary Patterns and Environmental Sustainability: A Systematic Review. **Advances in Nutrition**, v.7, n.6, p.1005–1025, 2016.

PETTIGREW, S & CHARTERS, S. Consumers' expectations of food and alcohol pairing. **British Food Journal** v.108, n. 3, p. 169-180, 2006.

ROSAS, M.R. & OSORIO, P.C. Modernización vitivinícola del Valle de Casablanca: potencialidades y vulnerabilidad de la actividad. **Investig. Geogr. - Santiago**,n. 42, p.37-56, 2010.

ROSI, A. et al. Environmental impact of omnivorous, ovo-lacto-vegetarian, and vegan diet. **Nature Scientific Reports** v.7, n.6105, pp 1-9. 2017.

RUBY, M.B. Vegetarianism. A blossoming field of study. **Appetite** n.58, p.141–150, 2012.

SABATÉ, J. & SORET, S. Sustainability of plant-based diets: back to the future. **American Journal of Clinical Nutrition**, jun, 2014.

SANTOS, J.I.C. **Vinhos, o essencial**. 9ª ed. rev. atual. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2014a.

SANTOS, J.I. **Comida e vinho: harmonização essencial**. 4ª ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2014b

SCARBOROUGH, P., APPLEBY, P.N., MIZDRAK, A. et al. Dietary greenhouse gas emissions of meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans in the UK. **Climatic Change** v.125, n.179, 2014.

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA. **Vegetarianismo**. 2018a. Disponível em: <<https://www.svb.org.br/vegetarianismo1/o-que-e>>. Acesso em 30/06/2018.

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA. **Mercado Vegetariano**. 2018b. Disponível em <<https://www.svb.org.br/vegetarianismo1/mercado-vegetariano>>. Acesso em 15/07/2018

SPENCE, C., WANG, Q.J. & YOUSSEF, J. Pairing flavours and the temporal order of tasting. **Flavour** v.6, n.4, 2017

SPRINGMANN, M., et al. Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change. **PNAS Early Edition**. 2016.

TERRAL, J-F. et al. Evolution and history of grapevine (*Vitis vinifera*) under domestication: new morphometric perspectives to understand seed domestication syndrome and reveal origins of ancient European cultivars. **Annals of Botany** v.105, n.3, p.443–455, mar, 2010.

TERRIER, L & JAQUINET, A-L.. Food–Wine Pairing Suggestions as a Risk Reduction Strategy: Reducing Risk and Increasing Wine by the Glass Sales in the Context of a Swiss Restaurant. **Psychological Reports** v.0, n.0, p.1–7, 2016.

TERROIR AMARONE. **Key Facts About Valpolicella**. 2018. Disponível em:<<https://terroiramarone.net/discover-keyfacts/>>. Acesso em 18/08/2018.

THIS, P., LACOMBE, T. & THOMAS, M.R. Historical origins and genetic diversity of wine grapes. **Trends in Genetics** v.22, n.9, p. 2006.

THOMPSON, K.R. & BARRETT, E. The Millennial generation's wine purchasing behaviors in casual-dining restaurants, **Journal of Foodservice Business Research**, V.19, n.5, p.525-535, 2016.

TOUVIER, M. et al. Determinants of vitamin D status in caucasian adults: influence of sun exposure, dietary intake, sociodemographic, lifestyle, anthropometric and genetic factors. **Journal of Investigative Dermatology** n. 135, p. 378-388. 2015.

UCCHESU, M. et al. Earliest evidence of a primitive cultivar of *Vitis vinifera* L. during the Bronze Age in Sardinia (Italy). **Vegetation History and Archaeobotany**, dez, 2015

VAZQUEZ, C. **Beyond the Wine Menu: Understanding Flavor and Taste Perception as a Factor in Pairing Wine and Dessert**. . Honors Theses - Providence Campus. Paper 13, 2014.

VIANNA JUNIOR, D., SANTOS, J.I. & LUCKI, J. **Conheça vinhos**. 3ª ed. rev. ampl. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2015.

VINS DE PROVENCE. **Présentation Générale**. 2018a. Disponível em <<https://www.vinsdeprovence.com/le-vignoble/presentation-generale>>. Acesso em 30/06/2018.

VINS DE PROVENCE. **La dégustation du rosé**. 2018b. Disponível em <<https://www.vinsdeprovence.com/le-rose/la-degustation-du-rose>>. Acesso em 30/06/2018.

WANG, S-T..When Chinese cuisine meets western wine. **International Journal of Gastronomy and Food Science** v.7, p.32–40, 2017.

WINE INSTITUTE. **World wine consumption(1) 2013-2015, % change 2015/2013, %change 2013/2015 and percent world consumption - 2015**. 2017a. Disponível em <https://www.wineinstitute.org/files/World_Wine_Consumption_by_Country_2015.pdf>. Acesso em 29/06/2018.

WINE INSTITUTE. **World wine production by country 2013-2015 and %change 2015/2013**. 2017b. Disponível em <<https://www.wineinstitute.org/resources/statistics>>. Acesso em 20/08/2018.

9. APÊNDICES

A - FICHAS TÉCNICAS DAS PREPARAÇÕES

Ficha n°: 1	Nome do Prato: Falafel					Categoria: Acompanhamento
	Tempo médio de preparo: 8h + 50 minutos			Rendimento: 24 falafels		
	Grau de dificuldade: (x) Fácil () Médio () Difícil () Muito difícil					
Ingredientes	Quantidade	Peso bruto	Peso líquido	Medida caseira	IC ou FC	
Grão de bico seco	340g	340g	340g		1	
Coentro	80g	80g	80g		1	
Cebola picada	80g	80g	80g		1	
Alho	15g	15g	15g		1	
Cominho em pó	6g	6g	6g		1	
Semente de coentro	3g	3g	3g		1	
Sal	15g	15g	15g		1	
Óleo para fritar	1L	1L	1L		1	
Modo de preparo – Falafel						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Deixar o grão de bico de molho por 8 horas; escorrer, enxaguar e secar com pano ou secador de folhas. 2. Colocar o grão de bico com os outros ingredientes, menos o óleo, no processador, e processar até que se obtenha uma massa moldável, mas não pastosa. 3. Descansar a massa por 15 minutos na geladeira 4. Fazer bolinhas ou discos com uma colher de sopa cheia da massa, e colocar em um prato. 5. Aquecer o óleo em uma panela e quando a 180°C fritar os bolinhos por 4 minutos até que estejam bem dourados. 						
Utensílios						
Espátula de silicone, colher de sopa, bowl grande, faca chef, tábua de polipropileno, prato grande, panela pequena, termômetro de alimentos.						

Ficha nº: 2	Nome do Prato: Hambúrguer vegano		Categoria: Prato principal		
	Tempo médio de preparo: 1h45mins		Rendimento: 24 uns. Pequenas		
	Grau de dificuldade: () Fácil (x) Médio () Difícil () Muito difícil				
Ingredientes	Quantidade	Peso bruto	Peso líquido	Medida caseira	IC ou FC
Quinoa cozida	278g	278g	278g	1.5xic	1
Feijão preto cozido	340g	340g	340g	2xic	1
Castanha do Pará	100g	100g	100g	¾ xic	1
Azeite	45ml	45ml	45ml	3c. Sopa	1
Batata doce descascada	195g	195g	195g	2uns. grandes.	1
Cebola picada	225g	225g	225g	1½uns. média	1
Molho de soja	45ml	45ml	45ml	3c. Sopa	1
Sal	6g	6g	6g	1 c.chá	1
Cominho em pó	3g	3g	3g	¾ c.chá	1
Molho barbecue	68g	68g	68g	4c. sopa cheias	1
Modo de preparo					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Preaqueça o forno a 180°C. 2. Espalhe o feijão cozido em uma assadeira e asse por 6 minutos. 3. Acrescente as castanhas do Pará à assadeira e asse por mais 10 minutos. deixe esfriar. 4. Aumente a temperatura do forno para 200°C 5. Corte a batata doce em rodela de 1cm de espessura. Em uma panela no fogo coloque 1 Col sopa de óleo, as batatas fatiadas e cozinhe tampado por 3 minutos de cada lado. 6. Retire as batatas da panela, adicione a outra Col sopa de óleo e doure as cebolas juntamente com o molho de soja. 7. Em um processador de alimentos coloque o feijão e as nozes e pulse até que estejam triturados, mas ainda com textura. 8. Adicionar a batata doce e a cebola, metade da quinoa, o sal, o cominho e o molho barbecue e pulse até combinado. 9. Em uma vasilha colocar a mistura de feijão e o resto da quinoa. Ajustar o tempero se necessário. 10. Dividir a mistura em 16 mini hambúrgueres e refrigerar por 30 minutos. 11. Ao fim dos 30 minutos, esquentar uma panela em fogo médio, colocar óleo os hambúrgueres e fritar 2 minutos de cada lado, virando cuidadosamente. 12. Colocar em uma assadeira com papel manteiga e pincelar a superfície dos hambúrgueres com molho barbecue. 13. Assar por 8 minutos aproximadamente, ou até dourado. 					

14. Servir com molho barbecue.
Utensílios
colheres de polipropileno, 2 panelas rasas, faca chef, tábua de polipropileno, papel manteiga, espátula de metal, espátula de silicone, pincel culinário de silicone.

Ficha nº: 3	Nome do Prato: Queijo de castanha e ervas		Categoria: antepasto		
	Tempo médio de preparo: 6h + 10min		Rendimento: aprox. 25 porções		
	Grau de dificuldade: (x) Fácil () Médio () Difícil () Muito difícil				
Ingredientes	Quantidade	Peso bruto	Peso líquido	Medida caseira	IC ou FC
Castanhas de caju	175g	175g	175g	1.5 xíc chá	1
Alho	1g	1g	1g	1 dente pequeno	1
Azeite	40ml	40ml	40ml	2 ½ c. sopa	1
Suco de limão	35ml	40ml	40ml	2 ½ c. sopa	1
sal	12g	12g	12g	1c. sopa	1
tomilho seco	10g	10g	10g	½ Col.sopa	1
alecrim fresco	8g	8g	8g	½ Col chá	1
manjeriço fresco	10g	10g	10g	1 raminho pequeno	1
Pimenta rosa	2g	2g	2g	½ col. chá	1
Modo de preparo					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hidratar as castanhas em água por pelo menos 6 horas. 2. Escorrer e enxaguar as castanhas. 3. Bater as castanhas e os outros ingredientes no liquidificador, processador ou mixer, até homogêneo. 4. Servir com torradinhas. 					
Utensílios					
Espátula de silicone, colher de sopa e de chá, bowl pequeno.					

Ficha nº: 4	Nome do Prato: Molho de tomate Categoria: Prato principal Tempo médio de preparo: ? Rendimento: aprox. 25 porções Grau de dificuldade: (x) Fácil () Médio () Difícil () Muito difícil				
Ingredientes	Quantidade	Peso bruto	Peso líquido	Medida caseira	IC ou FC
Tomates	2kg	2,5kg	2kg	2,5kg	0,8
cebola picada	200g	200g	200g	3 cebolas grande	1
alho picado	5g	5g	5g	1 dente grande	1
cenoura ralada	100g	100g	100g	1 cenoura média	1
azeite de oliva	125ml	125ml	125ml	$\frac{3}{4}$ xícara	1
sal	25g	25g	25g	1c sopa cheia	1
pimenta do reino	10g	10g	10g	3c. chá	1
Modo de preparo					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Em uma panela, ferver os tomates até que a casca comece a se soltar. 2. Retirar as cascas dos tomates, bater as polpas no liquidificador e peneirar 3. Em uma panela esquentar o azeite e refogar a cebola até dourada. Adicionar a cenoura e o alho e refogar brevemente. 4. Adicionar a polpa peneirada dos tomates, o sal e a pimenta e deixar reduzir em fogo baixo por 20 a 25 minutos, até ligeiramente espesso e os sabores, integrados. 5. Corrigir o tempero se necessário. Adicionar açúcar caso os tomates estejam muito ácidos ou vinagre se estiverem muito doces. 					
Utensílios					
Faca chef, tábua de polipropileno, panela grande, peneira ou chinóis, colher de sopa, colher de chá, colher de polipropileno, ralador.					

Ficha nº: 5	Nome do Prato: Tortinhas de chocolate e laranja (Massa) Categoria: Sobremesa				
	Tempo médio de preparo: 15mins		Rendimento: aprox. 25 mini tortinhas		
	Grau de dificuldade: (x) Fácil () Médio () Difícil () Muito difícil				
Ingredientes	Quantidade	Peso bruto	Peso líquido	Medida caseira	IC ou FC
Farinha de trigo	316g	316g	316g	2xíc + 2c.sopa	1
óleo de côco	100ml	100ml	100ml	10c. sopa	1
água fria	120ml	120ml	120ml	12c.sopa	1
sal	3g	3g	3g	½ c. chá	1
Modo de preparo					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Preaqueça o forno a 180°C. 2. Em um bowl misture com um garfo a farinha, o sal e o óleo. 3. vá adicionando a água aos poucos e mexendo com o garfo e em seguida com o auxílio das mãos até que a mistura vire uma massa de textura maleável. 4. retire pedaços da massa e pressione nas forminhas de torta, subindo para as bordas; remova o excedente com uma faca. 5. Faça furos com um garfo na base da torta e asse por 7 a 9 minutos 					
Utensílios					
Bowl médio, garfo, colheres padrão, copo medidor, balança, forminhas de empada pequena (25 unidades),					

Ficha nº: 6	Nome do Prato: Tortinhas de chocolate e laranja (recheio)		Categoria: Sobremesa		
	Tempo médio de preparo: ?		Rendimento: aprox. ?		
	Grau de dificuldade: () Fácil (x) Médio () Difícil () Muito difícil				
Ingredientes	Quantidade	Peso bruto	Peso líquido	Medida caseira	IC ou FC
castanha de caju	100g	100g	100g	$\frac{3}{4}$ xíc	1
água	150ml	150g	150g	1 $\frac{1}{2}$ xíc	1
chocolate meio amargo	300g	300g	300g	3 barras	1
Licor de laranja (cointreau)	15ml	15ml	15ml	1 c.sopa	1
Morangos frescos	200g	200g	200g	1 caixinha	1
Açúcar cristal	150g	150g	150g	1 $\frac{1}{2}$ xíc	1
Suco de limão	15ml	15g	15g	1 c sopa	1
Modo de preparo					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Em uma panela, ferver a castanha de caju por 5 minutos. Escorrer e enxaguar. 2. Bater a castanha com a medida de água no liquidificador até cremoso e homogêneo. 3. picar o chocolate meio amargo em pedaços pequenos e colocar em um bowl. 4. aquecer o creme de castanhas em uma panelinha e quando começar a ferver, retirar do fogo e verter no bowl com o chocolate. 5. Aguardar 5 minutos e homogeneizar a ganache com um fuê; 6. Adicionar o licor de laranja e misturar novamente. 7. despejar a ganache nas tortinhas e levar à geladeira para que endureça. 8. Enquanto isso ferver os morangos com o açúcar e o suco até espesso. 9. Pulsar no liquidificador para quebrar os pedaços de morango 10. Deixar esfriar e cobrir as tortinhas. 					
Utensílios					
Panela pequena (2), faca chef, tábua de polipropileno, fuê, bowl médio (2), espátulas de silicone, colheres medidoras, colher de sopa (2).					

APÊNDICE B - MODELO DE FICHA DEGUSTAÇÃO E HARMONIZAÇÃO

NOME DO VINHO: _____ SAFRA: _____
TEOR ALCOÓLICO: _____
ROLHA: • Normal • Defeituosa
DATA: ___/___/___ HORÁRIO: _____
DEGUSTADOR: _____

I. O EXAME VISUAL

BRILHO: reflexos intensos; aspecto brilhante (características de limpidez, viscosidade e transparência reunidas).

() nula () fraca () média () intensa () muito intensa

COR: A cor é adequada à idade do vinho e à variedade da uva?

() amarelo palha () amarelo () amarelo dourado () tijolo () âmbar

MOUSE

() nula () fraca () média () intensa () muito intensa

PELARGE

() nula () fraca () média () intensa () muito intensa

II. O EXAME OLFATÓRIO - OS AROMAS

QUALIDADE:

Desagradável () Indiferente () Agradável () Muito Agradável () Excelente ()

INTENSIDADE: (pontue **apenas** se o aroma for agradável ou muito agradável):

() nula () fraca () média () intensa () muito intensa

CLASSIFICAÇÃO:

Identificou algum **aroma**? Qual (quais)?

III. O EXAME GUSTATIVO – OS SABORES

MOUSE: () leve () médio () encorpado

ACIDEZ

() nula () fraca () média () intensa () muito intensa

DOÇURA

() nula () fraca () média () intensa () muito intensa

ÁLCOOL

() nula () fraca () média () intensa () muito intensa

ADSTRINGÊNCIA:

() nula () fraca () média () intensa () muito intensa

AMARGOR:

() nula () fraca () média () intensa () muito intensa

CORPO:

() nula () fraca () média () intensa () muito intensa

EQUILÍBRIO:

Nos tintos, a harmonia entre acidez, taninos e o corpo.

() Desequilibrado () Equilíbrio Imperfeito () Equilibrado

RETRO-OLFATO ou **AROMA DE BOCA:**

QUALIDADE:

Desagradável () Indiferente () Agradável () Muito Agradável () Excelente ()

INTENSIDADE:

() nula () fraca () média () intensa () muito intensa

PERSISTÊNCIA:

É o tempo de duração da sensação de retro-olfato.

0 a 3 seg – 0 4 a 7 seg – 1 mais de 8 seg – 2

QUALIDADE SABORES:

Desagradável () Indiferente () Agradável () Muito Agradável () Excelente ()

INTENSIDADE: (pontue **apenas** se o sabor for agradável ou muito agradável)

fraca () média () intensa ()

Identificou **algum sabor**? Qual (quais)?

IV. PREPARAÇÕES

Características PREPARAÇÃO 1.

V. HARMONIZAÇÕES

QUALIDADE:

Desagradável () Indiferente () Agradável () Muito Agradável () Excelente ()

ELEMENTOS RESSALTADOS NA PREPARAÇÃO 1.

ELEMENTOS RESSALTADOS NO VINHO PELA PREPARAÇÃO 1.

PONTOS POSITIVOS HARMONIZAÇÃO COM PREPARAÇÃO 1.

PONTOS NEGATIVOS HARMONIZAÇÃO COM PREPARAÇÃO 1.
