

Perfil das informações complementares na rotulagem de cervejas “especiais” comercializadas no município do Rio de Janeiro

RESUMO

Elga Batista da Silva

elga.silva@hotmail.com

Departamento de Tecnologia de Alimentos,
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil.

Andréa dos Anjos Silva

anjosnutri@gmail.com

Departamento de Tecnologia de Alimentos,
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil.

O consumo de cervejas denominadas “especiais”, aquelas que possuem características sensoriais diferenciadas, vem sendo apreciado pelos consumidores brasileiros, fato que torna relevante observar as informações apresentadas na rotulagem dessas bebidas. Esse trabalho objetivou caracterizar informações complementares veiculadas nos rótulos de cervejas especiais. Foram avaliados 148 rótulos com relação a aspectos como: família (*Ales* ou *Lagers*), graduação alcoólica, nacionalidade (origem), informações acerca do emprego de matérias primas não convencionais na formulação da bebida, itens sobre presença de orientações quanto ao serviço (distribuição técnica das bebidas, considerando temperatura e taça adequadas) e possíveis harmonizações. As amostras eram predominantemente: brasileiras (70,2%), *Ales* (59,4%) e com graduação alcoólica entre 4,6 e 5,5%, (53,4% das cervejas). Após as análises, percebeu-se que em 18,9% das amostras havia orientações de serviço e 22,3% dessas recomendavam harmonizações. Vários fabricantes das amostras estudadas apresentam na rotulagem não apenas itens preconizados pela legislação, mas também informações que podem auxiliar o consumidor na degustação, o que pode ampliar a utilização dessas cervejas “especiais” no setor de *food service*. Além disso, foi verificada também a inclusão de matérias primas que originalmente não compõem a receita da cerveja e que conferem novas características sensoriais à estas cervejas como especiarias, ervas, frutas e sucos.

PALAVRAS-CHAVE: Bebidas; cervejas artesanais; harmonização; rotulagem.

INTRODUÇÃO

Atualmente muitos fatores relacionados à Gastronomia têm aumentado sua popularidade, sendo que em termos de bebidas o vinho é, tradicionalmente, o produto mais famoso com relação às harmonizações e à elaboração de preparações culinárias. Por outro lado, as cervejas denominadas “especiais” também têm recebido destaque nesse contexto, fato que torna relevante observar quais são as informações disponibilizadas pelos fabricantes nos rótulos dessas bebidas no que tange às características gerais, orientações sobre serviço e possíveis harmonizações.

A cerveja é uma bebida milenar “obtida pela fermentação alcoólica do mosto cervejeiro oriundo do malte de cevada e água potável, por ação de leveduras (como a *Saccharomyces cerevisiae* e a *Saccharomyces carlsbergensis*), com adição de lúpulo”. Nesse processo, são fundamentais para a etapa de fermentação a presença dos açúcares provenientes de amidos oriundos de grãos de cereais. Já o lúpulo é importante para fornecer à bebida sabores e aromas característicos; enquanto que o malte de cevada também contribui com o sabor da cerveja. Existem várias formas de classificar esse tipo de bebida, como, por exemplo, com relação a características como extrato primitivo, cor, teor alcoólico, proporção de malte de cevada e tipo de fermentação (*Ale* ou *Lager*) (GALLONE et al., 2018; GONÇALVES et al., 2018; RICCETTO, 2011; BRASIL, 2009).

Por outro lado, embora a legislação nacional ainda não os mencione, existem outros termos associados a essas bebidas tais como “especiais”, “*gourmet*” ou “*premium*” (artesanal), os quais têm recebido destaque em função de sua popularidade entre os consumidores brasileiros apreciadores desse tipo de bebidas, e que buscam cervejas com características sensoriais diferenciadas. Como exemplo de uma característica em comum entre essas cervejas denominadas “especiais” aponta-se a ausência de cereais não maltados na formulação, que são matérias primas corriqueiramente adicionadas às cervejas do mercado convencional brasileiro para reduzir os custos da produção (ARANHA, 2014).

Segundo Gómez-Corona et al. (2016) essas bebidas mais populares podem ser denominadas cervejas *mainstream*, sendo produzidas em larga escala em diversos países. Estima-se que as essas bebidas podem conter até cerca de 45% de milho em sua composição química no lugar da cevada, com a justificativa de que essa prática propicia a elaboração de “uma bebida mais refrescante e leve, do jeito que o brasileiro gosta” (JUSTINO, 2014), e também possibilita a elaboração de cervejas *mainstream* com preços de venda inferiores aos das “especiais”, sem exigências de serviço ou características sensoriais (especialmente aroma e sabor) refinados.

Ainda com relação ao Brasil, nos anos recentes também tem sido observada uma crescente valorização da cultura de produção de cervejas *gourmet*, especialmente daquelas processadas de forma artesanal em microcervejarias. Muitas destas unidades elaboram produtos de alta qualidade sensorial, e representam no país um movimento que na atualidade já vem sendo denominado como “O Renascimento da Cerveja Artesanal” (“*The Craft Beer Renaissance*”) (LINASSI, 2013). Também o segmento industrial das cervejas “especiais” apresenta crescimento, e conseqüentemente essa popularidade afeta as tendências de mercado, pois hoje os consumidores que usualmente não consumiam esse tipo de bebida “especial” por preferirem as cervejas mais populares têm demonstrado

interesse por novas experiências gastronômicas envolvendo a degustação das versões artesanais (AQUILANI et al., 2015).

Para 2018, a previsão é de crescimento para o setor de cervejarias, após cerca de três anos nos quais foram registrados números mais fracos de vendas. Os fabricantes de cervejas *mainstream* (que são as campeãs de vendas no Brasil) sofreram os maiores impactos, uma vez que são direcionadas ao público geralmente mais atingido pela recessão, o que diminui o poder de consumo (O TEMPO ECONOMIA, 2017).

Nesse contexto de possível expansão da demanda por cervejas “especiais”, aspectos relacionados à rotulagem desses produtos recebem relevância, embora a rotulagem nutricional de bebidas alcoólicas seja dispensada pela principal legislação brasileira referente ao tema, a Resolução RDC nº360 (BRASIL, 2003), é interessante observar as diversas informações apresentadas nos rótulos de cervejas especiais, como graduação alcoólica, família, orientações quanto ao serviço e possíveis harmonizações. Entende-se como rotulagem “toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo ou litografada ou colada sobre a embalagem do alimento” (BRASIL, 2002). Assim sendo, a rotulagem de alimentos e bebidas tem como principais objetivos identificar os produtos e orientar o consumidor acerca das informações mais relevantes sobre os mesmos, bem como essas podem satisfazer as necessidades do comprador em termos de aquisição do produto que melhor se enquadra em seus desejos (McDREA, 2014).

O objetivo desse trabalho foi caracterizar informações complementares veiculadas na rotulagem de cervejas “especiais” comercializadas no Rio de Janeiro, RJ.

MATERIAIS E MÉTODOS

As amostras de cervejas “especiais” (n = 148) foram adquiridas aleatoriamente no comércio local do município do Rio de Janeiro, incluindo supermercados atacadistas e varejistas, além de lojas especializadas em produtos do gênero. Foram excluídas da coleta de amostras as cervejas *mainstream*, sendo escolhidas apenas as bebidas que apresentavam no rótulo a indicação da família a qual pertencem (*Ale* ou *Lager*) ou a ausência de cereais não maltados (outra característica típica de cervejas mais populares) na lista de ingredientes.

Para a avaliação da rotulagem foi utilizada metodologia adaptada de Almeida (2015), sendo para tanto elaborada uma planilha no *Microsoft Excel*® 2016 com uma lista de verificação que contemplava itens referentes às características gerais do produto, como graduação alcoólica (mencionada em ABV – *Alcohol By Volume*, ou seja, álcool por volume), nacionalidade, indicações acerca do emprego de matérias primas não convencionais na formulação da bebida. Além disso, também foi verificada a presença de informações sobre as orientações quanto ao serviço (tipo de copo, temperatura e condições gerais para uma degustação ideal) e sugestões do fabricante sobre as possíveis harmonizações das cervejas com alimentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação às famílias das cervejas verificou-se que entre as amostras pesquisadas 59,4% dos rótulos eram de bebidas classificadas como *Ale* ou 40,6%, *Lager*. De acordo com Bamforth (2011), essas famílias são separadas segundo seu processamento, especificamente sobre o tipo de fermentação, assim sendo as *Ale* são aquelas cervejas obtidas por alta fermentação, enquanto que as *Lager* por baixa fermentação. A família das cervejas é um dos fatores determinantes para os atributos sensoriais da bebida e, por conseguinte, para a preferência do consumidor com relação às características típicas de cada um desses produtos.

Os rótulos das amostras de cervejas “especiais” avaliadas eram predominantemente de bebidas brasileiras (70,2%), seguidas de cervejas belgas (12,8%) e alemãs (9,4%). As demais amostras (7,6%) eram provenientes dos seguintes países: Argentina, Áustria, Chile, Espanha, Escócia, Estados Unidos da América, Holanda, Inglaterra, Japão, México, Portugal e República Tcheca. A maior presença de amostras provenientes da Bélgica e da Alemanha pode ser justificada pelo fato dos mesmos (os países) possuírem grande tradição cervejeira e serem duas importantes escolas cervejeiras (JUSTINO, 2014) de alta qualidade sensorial, muito diferentes das cervejas *mainstream* brasileiras.

Conforme destacado por Aranha (2012), o consumo de cervejas “especiais”, brasileiras ou não, tem aumentado entre os consumidores brasileiros, fato que está relacionado a uma maior disponibilidade desse tipo de produto no mercado varejista, inclusive com amostras provenientes de outros países. Por outro lado, como em geral as cervejas nacionais apresentam preços mais razoáveis, o consumidor pode preferir as bebidas brasileiras em função de maiores facilidade e disponibilidade de aquisição. De acordo com Gómes-Corona et al. (2016) e Alquilani et al. (2015) essa tendência de consumo crescente de cervejas “especiais” também tem sido observada em outros países.

Sobre a graduação alcoólica (ABV) foi observado que as amostras apresentaram predominância desse teor na faixa compreendida entre 4,6 e 5,5%, representando 53,4% das cervejas especiais, seguidas das amostras com ABV entre 5,6 a 7,0%, conforme apresentado na Figura 1.

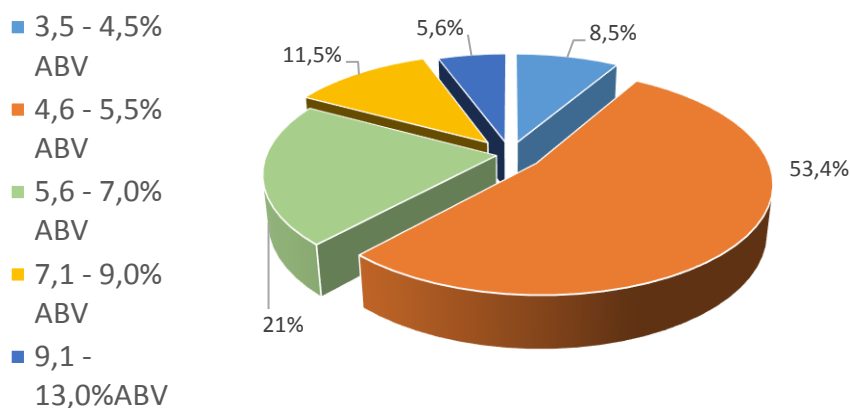


Figura 1 - Faixas de graduação alcoólica (ABV¹) de cervejas “especiais” comercializadas no município do Rio de Janeiro.

NOTA: ABV: Alcohol By Volume (Álcool Por Volume).

Essa diversidade de teores alcoólicos está em concordância com as tendências do mercado, pois segundo Ferreira et al. (2011) os fabricantes de cervejas têm buscado lançar novos produtos nesse segmento para atender aos diferentes estilos de consumidores, inclusive com relação a teores variáveis de álcool. O conteúdo de álcool de uma bebida é variável uma vez que é determinado segundo as condições de fermentação da mesma, pois quanto mais açúcares provenientes das matérias primas foram consumidos pelas leveduras ao longo do processo fermentativo necessário à elaboração da cerveja maior será a graduação alcoólica (MEGA, NEVES, ANDRADE, 2011). Adicionalmente, Sleiman et al. (2010) enfatizam que é proibida a adição de álcool a qualquer tipo de cerveja (“especial” ou *mainstream*), em quaisquer etapas do processamento, independente da procedência desse componente.

Com relação ao serviço, em 18,9% das amostras foram encontradas no rótulo as orientações, informando principalmente as temperaturas ideais para a degustação da bebida, compreendidas entre 3 a 13°C, sendo essa recomendação variável de acordo com as características sensoriais e tipo (como *Pilsen*, *American Pale Ale*, *India Pale Ale*, *Stout*, etc) do produto, e em alguns casos também mencionando como servir a cerveja e qual o copo ideal para essa finalidade.

Define-se como serviço (forma de servir) a entrega técnica, o conjunto formado por todos os aspectos relacionados à distribuição do alimento ou da bebida de forma higiênica, com vistas a garantir a integridade dos atributos sensoriais do produto, como a temperatura correta, o utensílio adequado e a apresentação do mesmo pelo profissional do bar ou restaurante. Assim sendo, a temperatura adequada para o serviço é fundamental para que durante a degustação o indivíduo possa perceber de forma ótima algumas características sensoriais do produto, principalmente aquelas relacionadas ao aroma e ao sabor (RICCETTO, 2013).

Com relação às possíveis harmonizações, observou-se que apenas 22,3% dos rótulos recomendavam opções de harmonizações de pratos com as cervejas. Cabe ressaltar que, embora não seja obrigatória segundo o arcabouço legislativo vigente, a inclusão de informações relacionadas aos aspectos gastronômicos da bebida, especificamente o serviço e as possíveis harmonizações, representam um diferencial na rotulagem de uma cerveja “especial”, que auxilia tanto ao consumidor quanto aos funcionários que atendem a esse tipo de público no setor de Alimentos e Bebidas (A&B), que engloba todos os estabelecimentos de *food service* do segmento comercial, como bares e restaurantes.

As cervejas “especiais” são principalmente consumidas em estabelecimentos de Alimentos e Bebidas (A&B) como restaurantes e bares tipo *pub*, sendo reconhecidas como bebidas de qualidade superior às cervejas populares (*mainstream*) (ALQUILANI et al., 2015). Ao contrário das cervejas industriais, o consumo das “especiais” envolve a motivação das novas experiências de degustação, sendo esta realizada em copos específicos para exaltar atributos relacionados às características de aroma, cor, formação de espuma e sabor, jamais na própria garrafa. Esse comportamento difere daquele referente aos hábitos de consumo típicos do segmento *mainstream* das cervejas, pois estas bebidas são consumidas de forma corriqueira em temperaturas próximas a 0°C e, frequentemente, na própria embalagem na qual a mesma foi envasada, ou seja, garrafas ou latas (GÓMEZ-CORONA et al., 2016). As referidas demandas dos consumidores de cervejas especiais reforçam a importância do serviço adequado

dessas bebidas, incluindo opções de harmonização com pratos disponíveis no bar ou no restaurante.

Na Tabela 1 estão listadas as matérias primas não convencionais empregadas nas formulações das cervejas estudadas no presente estudo, sendo esses ingredientes mencionados em 23,0% dos rótulos avaliados. Embora tradicionalmente a cerveja seja processada apenas a partir de poucas matérias primas como água, cereais (maltados ou não), lúpulo e leveduras (SIQUEIRA et al., 2008) o emprego desses insumos proporciona características sensoriais singulares às cervejas especiais, além de favorecer a utilização dessas bebidas em cardápios gastronômicos; além de possíveis harmonizações.

Segundo Queiroz (2009) as harmonizações podem ser feitas por três técnicas diferentes: (i) por semelhança, na qual é combinada alguma característica sensorial comum da bebida e da comida; (ii) por contraste de algum atributo desses dois elementos ou (iii) por territorialidade, quando são consumidos concomitantemente uma cerveja e uma preparação culinária (ou produto alimentício) provenientes da mesma região ou país. Com base nessas técnicas é possível compor os cardápios (ou refeições) harmonizados, o que se constitui em grande tendência de experiência gastronômica na atualidade.

Foram observadas indicações quanto à presença de aditivos alimentares da classe dos aromatizantes, e também alimentos divididos em especiarias/ervas, frutas, sucos de frutas e outros componentes não enquadrados nas categorias anteriores como farinha de mandioca, rapadura, mel, açúcar mascavo, café e caramelo, etc.

Tabela 1. Matérias primas não convencionais presentes na formulação das cervejas “especiais” comercializadas no município do Rio de Janeiro.

Tipos de insumos	Matérias primas
Aromatizantes ¹	Essências de chocolate, <i>toffee</i> e tequila
Especiarias/ervas	Canela, coentro e pimenta
Frutas	Cereja, carambola, framboesa, frutas vermelhas, guaraná, casca de laranja e cacau
Sucos	Cereja, framboesa, maçã
Outras	Castanha do Pará, farinha de mandioca, rapadura, mel, açúcar mascavo, café e caramelo

NOTA: ¹É vedada a utilização de aditivos à cerveja com propósito de modificar as características sensoriais do produto, como é o caso dos aromatizantes (Fonte: Decreto 6.781/2009 – BRASIL, 2009).

De acordo com Oliveira, Faber e Plata-Oviedo (2015) nos anos recentes muitos fabricantes têm buscado a elaboração de cervejas utilizando adjuntos especiais, os quais podem aromatizar as cervejas, visando à obtenção de atributos sensoriais singulares.

Entre as amostras do presente estudo a prática de aromatizar esse tipo de bebida pode ser observada nas listas de ingredientes dos rótulos de cervejas *stout* (escuras) inglesas, que mencionavam a adição de aromatizantes de chocolate e *toffee*, e em uma amostra holandesa *pilsen* com aroma artificial de tequila. Pelo Decreto 6.781/2009 (BRASIL, 2009) é vedada a utilização de aditivos à cerveja com

propósito de modificar as características sensoriais do produto. Aromatizante é a “substância ou mistura de substâncias com propriedades aromáticas e/ou sápidas, capazes de conferir ou reforçar o aroma e/ou sabor dos alimentos” (BRASIL, 1997). Com relação às amostras brasileiras nenhuma apresentou aditivos dessa classe em sua lista de ingredientes.

Mardegan et al. (2013) afirmam que na produção de cervejas “especiais” busca-se a produção de uma bebida diferenciada, que pode incluir o emprego de várias fontes maltadas (como é o caso das cervejas Weiss) durante a fabricação, prática que influencia atributos sensoriais de aroma e sabor do produto final. Para Brunelli e Venturini Filho (2013) o mercado cervejeiro brasileiro tende a alavancar a produção de cervejas com características sensoriais cada vez mais inovadoras, pois os consumidores buscam cervejas com matérias primas que não fazem parte das receitas originais da bebida, como trigo, mel, mandioca e diversas frutas.

Alquilani et al. (2015) destacam que o aroma da bebida é uma característica importante para indivíduos que consomem usualmente cervejas “especiais”, e segundo Valentin et al. (2007) nessas podem ser percebidos aromas de frutas, *whisky* (malte), cereais, alimentos ácidos, caramelo, café, pimenta e torrado em cervejas “especiais”. *Flavours* encontrados nesse tipo de bebida também podem ser provenientes da forma de elaboração, especificamente do contato da cerveja com barricas de madeira, usadas durante a etapa de envelhecimento; ação que também serve para aprimorar a qualidade sensorial da bebida (STERCKX, SAISON, DELVAUX, 2013). No caso das cervejas “especiais”, em geral essas características são percebidas em função da presença de compostos formados de maneira espontânea durante a fermentação, e não pelo emprego de aromatizantes.

As inovações na formulação são interessantes para o consumidor que deseja novas experiências gastronômicas com cervejas especiais, mas de acordo com a legislação brasileira algumas matérias primas não podem ser adicionadas a essas bebidas, pois é proibido utilizar aditivos da classe dos aromatizantes na formulação.

CONCLUSÃO

Dentre os rótulos das cervejas “especiais” disponíveis no mercado e que foram avaliados, observou-se uma predominância de amostras nacionais, da família Ale e com graduação alcoólica entre 4,6 a 5,5%. Vários fabricantes das amostras estudadas apresentam na rotulagem não apenas itens preconizados pela legislação, mas também informações que podem auxiliar o consumidor na degustação, o que pode ampliar a utilização dessas cervejas no setor de food service. Além disso, foi verificada também a inclusão de matérias primas que originalmente não compõem a receita da cerveja e que conferem novas características sensoriais à estas cervejas como especiarias, ervas, frutas e sucos.

Profile of additional information on special beers marketed labeling in Rio de Janeiro

ABSTRACT

The consumption of special beers, which have different sensorial characteristics, has been appreciated by Brazilian consumers, a fact that makes it relevant to observe the information presented in the labeling of these beverages. This work aimed to characterize complementary information on the labels of special beers. A total of 148 labels were evaluated in relation to aspects such as: family (Ales or Lagers), alcoholic graduation, nationality (origin), information on the use of non-conventional raw materials in the beverage formulation, of beverages, considering adequate temperature and cup) and possible harmonization. The samples were predominantly: Brazilian (70.2%), Ales (59.4%) and alcoholic graduation between 4.6 and 5.5%, (53.4% of beers). After analysis, it was noticed that in 18.9% of the samples there were service orientations and 22.3% of these recommended harmonization. Several manufacturers of the samples studied present on the labeling not only items advocated by the legislation, but also information that can assist the consumer in the tasting, which can increase the use of these special beers in the food service sector. In addition, it was also verified the inclusion of raw materials that originally did not make up the beer recipe and which give new sensorial characteristics to these beers as spices, herbs, fruits and juices.

KEYWORDS: Beverage; craft beers; harmonization; labeling.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. A. F. Avaliação da adequação de rotulagem de cervejas tipo *pilsen* produzidas no Brasil e comercializadas no Ceará. **Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**, 2015, v. 2, n. 2, p. 72-78.

AQUILANI, B.; LAURETI, T.; POPONI, S.; SECONDI, L. Beer choice and consumption determinants when craft beers are tasted: An exploratory study of consumer preferences. **Food Quality and Preference**, v. 41, p. 214-224, 2015.

ARANHA, C. **Com o copo cheio**. Revista Exame Online. Acesso em: 09/02/2014. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/revista-exame-pme/edicoes/76/noticias/com-o-copo-cheio>. 2014

BAMFORTH, C. **Vinhos versus cervejas**. 1ª. edição. Editora Senac São Paulo, 280 p. 2011.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Decreto nº 6.871, de 04 de junho de 2009. Padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. **Diário Oficial da União**, 05 de junho de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº360. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União**, 26 de dezembro de 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº359. Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. **Diário Oficial da União**, 23 de setembro de 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 540. Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares – definições, classificação e emprego. **Diário Oficial da União**, 28 de outubro de 1997.

BRUNELLI, L. T.; VENTURINI FILHO, W. G. Análise energética de cerveja elaborada com mel. **Energia na Agricultura**, v. 28, n. 2, p. 122-128, 2013.

FERREIRA, R. H.; VASCONCELOS, M. C. R. L.; JUDICE, V. M. M.; NEVES, J. T. R. Inovação na fabricação de cervejas especiais na região de Belo Horizonte. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 16, n. 4, p. 171-191, 2013.

GALLONE, B.; MERTENS, S.; GORDON, J. L.; MAERE, S.; VERSTREPEN, K. J.; STEENSELS, J. Origins, evolution, domestication and diversity of *Saccharomyces* beer yeasts. **Current Opinion in Biotechnology**, v. 49, p. 148–155, 2018.

GÓMEZ-CORONA, C.; ESCALONA-BUENDÍA, H. B.; GARCÍA, M.; CHOLLET, S.; VALENTIN, D. Craft vs. industrial: Habits, attitudes and motivations towards beer consumption in Mexico. **Appetite**, v. 96, p. 358-367, 2016.

GONÇALVES, M.; PONTES, A.; ALMEIDA, P.; BARBOSA, R.; SERRA, M.; LIBKIND, D.; HUTZLER, M.; GONÇALVES, P.; SAMPAIO, J. P. Distinct domestication trajectories in top-fermenting beer yeasts and wine yeasts. **Current Biology**, v. 26, p. 2750–2761, 2016.

JUSTINO, G. **Cervejas brasileiras podem conter até 45% de milho em sua fórmula**. Acesso em: 22 de janeiro de 2016. Disponível em: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/vida-e-estilo/noticia/2014/09/cervejas-brasileiras-podem-conter-ate-45-de-milho-em-sua-formula-4599396.html>

LINASSI, R. Cervejas catarinenses: sabores, cultura e história. *In*: **Anais do Congresso Internacional de Gastronomia – Mesa Tendências**, São Paulo/SP, 2013.

MARDEGAN, S. F.; ANDRADE, T. M. B.; SOUSA NETO, E. R.; VASCONCELLOS, E. B. C.; MARTINS, L. F. B.; MENDONÇA, T. G.; MARTINELLI, L. A. Stable carbon isotopic composition of Brazilian beers—A comparison between large and small-scale breweries. **Journal of Food Composition and Analysis**, v. 29, p. 52–57, 2013.

McDREA, D. Food Safety Assurance Systems: Labeling and Information for consumers. **Reference Module in Food Science**, v. 4, p. 276-287, 2014.

MEGA, J. F.; NEVES, E.; ANDRADE, C. J. A produção de cerveja no Brasil. **Hestia Ciência**, v. 1, n. 1, p. 34-42, 2011.

OLIVEIRA, M.; FABER, C. R.; PLATA-OVIEDO, M. S. V. Elaboração de cerveja artesanal a partir da substituição parcial do malte por mel. **Brazilian Journal of Food Research**, v. 6, n. 3, p. 1-10, 2015.

O TEMPO ECONOMIA. **Brasileiros devem consumir mais cerveja em 2018**. 2017. Acesso em: 06/03/2018. Disponível em: <http://www.otempo.com.br/capa/economia/brasileiros-devem-consumir-mais-cerveja-em-2018-1.1556670>

RICCETTO, L. N. **Entendendo o setor de Alimentos e Bebidas**. Editora Senac, 1ª. edição. 164 p, 2013.

RICCETTO, L. N. **Uma dose de conhecimento sobre bebidas alcólicas**. Editora Senac, 1ª. edição. 260 p, 2011.

SIQUEIRA, P. B.; BOLINI, H. M. A.; MACEDO, G. A. O processo de fabricação de cerveja e seus efeitos na presença de polifenóis. **Alimentos e Nutrição**, v. 19, n. 4, p. 491-498, 2008.

SLEIMAN, M.; VENTURINI FILHO, W. G.; DUCATTI, C.; NOJIMOTO, T. Determinação do percentual de malte e adjuntos em cervejas comerciais brasileiras através de análise isotópica. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 34, n. 1, p. 163-172, 2010.

STERCKX, F. L.; SAISON, G.; DELVAUX, R. R. Wood aging of beer. Part I: Influence on beer flavor and monophenol concentrations. **Cerevisia**, v. 38, n. 2, p. 53, 2013.

VALENTIN, D.; CHOLLET, S.; BEAL, S.; PATRIS, B. Expertise and memory for beers and beer olfactory compounds. **Food Quality and Preference**, v. 18, p. 776–785, 2007.

Recebido: 05 fev. 2016.

Aprovado: 21 mar. 2018.

DOI: 10.3895/rebrapa.v9n1.3730

Como citar:

SILVA, E. B.; SILVA, A. A. Perfil das informações complementares na rotulagem de cervejas especiais comercializadas no município do Rio de Janeiro. **Brazilian Journal of Food Research**, Campo Mourão, v. 9, n. 1, p. 1-11, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rebrapa>

Correspondência:

Elga Batista da Silva

Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rodovia BR-465, Zona Rural, Seropédica, CEP 23897-000, Rio de Janeiro, Brasil.

Direito autorial: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

