

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

DETERMINAÇÃO DE TEOR ALCOÓLICO, ACIDEZ E COBRE EM CACHAÇAS PRODUZIDAS EM SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

**BORBA, Stefânia Brasil; DIAS, Daiane; CARAPELLI, Rodolfo
PEIXOTO, Carlos R. M.
stefaniaborba@gmail.com**

**Evento: Seminário de Extensão
Área do conhecimento: Tecnologia das Bebidas**

Palavras-chave: cachaça; análises físico químicas;

1 INTRODUÇÃO

Com o objetivo de auxiliar os produtores rurais do município, foi criado, no Campus FURG-SAP, o Programa de Extensão “Agricultura Familiar em Santo Antônio da Patrulha-RS: Organização e Auxílio Técnico à Produção de Derivados de Cana-de-Açúcar”, que envolve diferentes projetos de ensino, pesquisa e extensão. Neste projeto de extensão foi previsto a realização de análises físico químicas de amostras de cachaça produzidas pelos agricultores, para conhecer a qualidade do produto fornecido aos consumidores locais e sugerir melhorias caso necessário.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Os diferentes parâmetros de qualidade da cachaça são definidos pela Instrução Normativa nº 13 (BRASIL, 2005).

Para que possa ser chamado de “cachaça” o destilado obtido do mosto fermentado do caldo de cana-de-açúcar, deve conter graduação alcoólica de 38 a 48% (v/v) a 20°C, podendo ser adicionada de até 6g/L de açúcares, expressos em sacarose. O álcool metílico é um contaminante orgânico, e este não deve ser encontrado em quantidades superiores a 20 mg/100 mL de álcool anidro (a.a.). Já o cobre, que é um contaminante inorgânico, não deve ser encontrado em quantidades superiores a 5 mg/L. A acidez volátil não deve ultrapassar 150 mg/100 mL a.a. (expressa em ácido acético). Os ésteres totais (expressos em acetato de etila) não devem ultrapassar 200 mg/100 mL a.a., e os aldeídos totais (expressos em acetaldeído) 30 mg/100 mL a.a.. Já a soma de furfural e hidroximetilfurfural deve ser inferior a 5 mg/100 mL a.a., e o teor de álcoois superiores (expressos pela soma dos álcoois isobutílico, isoamílico e n-propílico) inferior a 360 mg/100 mL a.a..

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Para as análises foram coletadas 10 amostras de cachaça não registradas vendidas no comércio local, e 03 amostras diretamente de dois produtores locais. Também foram coletadas no comércio 02 amostras de cachaça registradas, uma produzida no município e outra no estado de São Paulo.

O teor alcoólico foi determinado por leitura direta em alcoômetro e o teor de cobre através de polarografia. A acidez volátil foi determinada pela diferença entre acidez total e acidez fixa, sendo estas realizadas por titulação e evaporação seguida de uma titulação dos ácidos residuais com álcali, respectivamente (IAL, 2004).

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Verificou-se através das análises realizadas que as amostras 9, 10 e 14 apresentam teor alcoólico (50, 49, 49%v/v) acima do que permite a legislação, e a amostra 12 apresenta teor alcoólico (36%v/v) abaixo do permitido. A acidez volátil e o cobre encontram-se dentro dos parâmetros permitidos, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados das análises físico-químicas da cachaça.

Amostra*	Teor Alcoólico (% Vol)	Acidez Total (mg HAC/100 mL a.a.)	Acidez Fixa (mg HAC/100 mL a.a.)	Acidez Volátil (mg HAC/100 mL a.a.)	Cu (mg/L)
1	45	88±0,06	63±0,12	25	0,41
2	43	116±0,06	38±0,36	78	1,20
3	44	95±0,00	25±0,21	70	1,25
4	40	154±0,00	52±0,17	102	0,30
5	46	17±0,15	4±0,12	13	0,049
6	47	87±0,06	32±0,35	55	0,53
7	47	9±0,00	1±0,00	8	0,087
8	46	83±0,06	14±0,21	69	1,00
9	50	99±0,12	21±0,26	78	0,42
10	49	73±0,12	15±0,32	58	0,37
11	39	129±0,00	25±0,21	104	0,35
12	36	20±0,06	5±0,06	15	0,15
13	47	72±0,03	16±0,03	55	0,44
14	49	82±0,06	7±0,08	75	0,17
15	47	133±0,18	27±0,20	106	0,85
Limites	38-48			≤150	≤5

*As amostras não registradas (de 1 até 10) e registradas (11 e 12) foram obtidas junto ao comércio local. As amostras 13, 14 e 15 foram obtidas junto a agroindústrias locais não registradas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desvios dos parâmetros analisados em relação aos limites estabelecidos pela legislação foram pequenos e observados em poucas amostras. Portanto, considerando estes parâmetros, as cachaças produzidas pelos produtores locais e comercializadas no município apresentam boa qualidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Instrução Normativa n. 13 de 29 de junho de 2005. Aprova o regulamento técnico para fixação dos padrões de identidade e qualidade para aguardente de cana e para cachaça. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 jun. 2005a.

IAL, Instituto Adolfo Lutz. Bebidas Alcoólicas. Cap. IX. In: **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4. ed. São Paulo, 2000b. 396-398p.

Programa realizado com apoio do PROEXT – MEC/SESu