Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

VODKA

Ac. Lucas Miguel Altarugio
Ac. Kim Fohlz
Ac. Jadiel Aguiar
Ac. Orlando Lucato Neto

SUMÁRIO

1. Introdução:

    a. O que é vodka;
    b. Histórico;
    c. Mercado Internacional;
    d. Mercado Nacional.

2. Produção:

    a. Composição;
    b. Tipos;
    c. Legislação;
    d. Matéria prima;
    e. Processos industriais.

3. Sensorial:

    a. Aromas e sabores;
    b. Modo de consume.

Fonte: barello.com.br

INTRODUÇÃO

a) O que é vodka?

- Em russo: voda = água; vodka = “aguinha”.
- Vodka é um destilado obtido a partir da fermentação de grãos e tubérculos.
- Teor alcoólico: 36 a 54%
- Outros destilados: sabor e aroma; vodka: sabor e aromas retirados

Alcool + água

INTRODUÇÃO

b) Histórico

- Origem: Rússia, início do século XIV (Polônia, China, Japão?)
- Inspiração: mercadores italianos de Genova trazendo bebidas como grappa (bebida com teor alcooólico de 24% feita de uva)
- 1914: proibição da produção: 1° G.M.
- 1923: retomada da produção
- 1970: empresas estrangeiras alegam que Russia não poderia usar o nome vodka para suas bebidas, pois outros países produziam vodka desde 1918.
- 1991: Livro “História da Vodka”, historiador russo William V. Pokhlióbkin

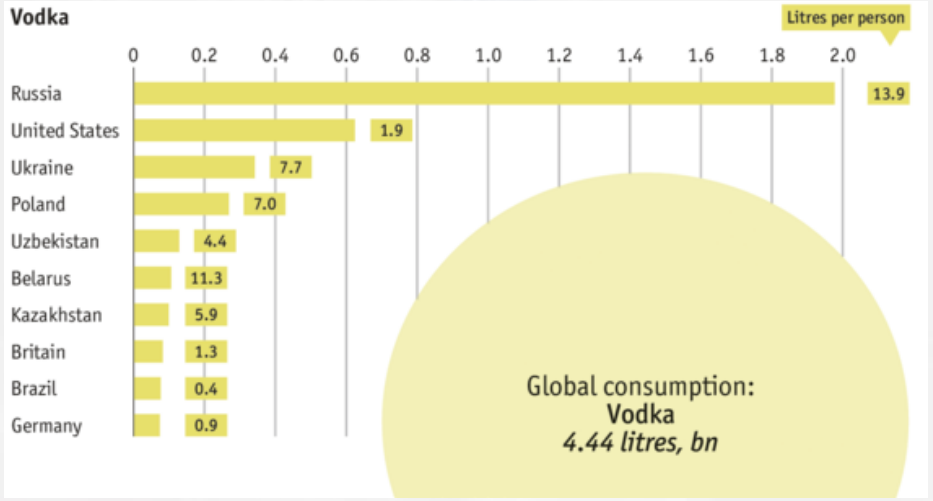
Introdução

c) Mercado Internacional

- **Cinturão da Vodka**: Países Nórdicos, Bálticos, Rússia, Polônia, Belarus e Ucrânia: 70% de toda vodka produzida na europa

Fonte: vodkasocialclub.com

- Países consumidores:

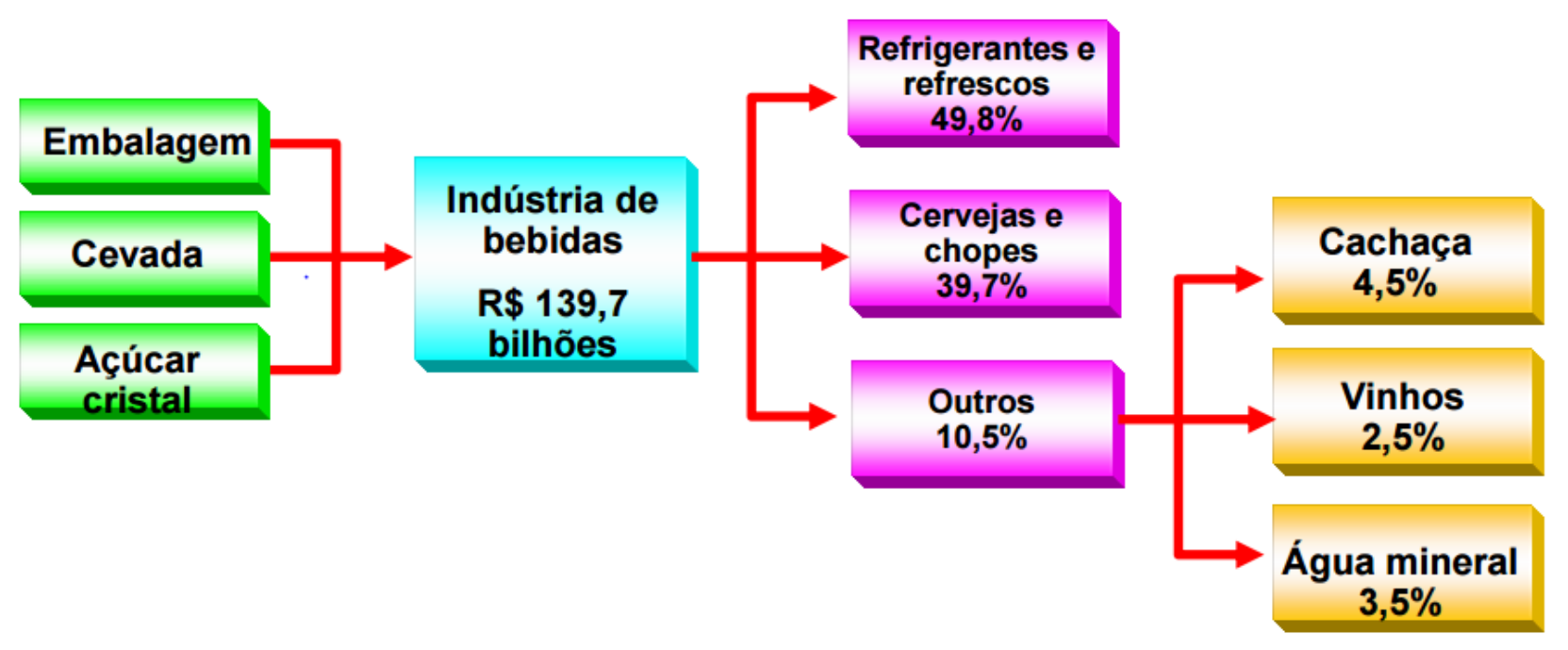


Fonte: IWSR, 2012

Introdução

d) Mercado nacional

- Produção 2014:



Fonte: IBGE – PIA, Bradesco

Introdução

Composição do setor de bebidas, segundo valor das vendas e volume produzido – Brasil, acumulado 2005-2011 (em %). Fonte: IBGE – PIA – Produto.

Segmento	Participação			
	Na classe		No setor	
	Valor	Volume	Valor	Volume
Refrigerantes e outras bebidas não alcoólicas	**100,0**	**100,0**	**45,7**	**46,5**
Refrigerantes	73,1	96,9	33,4	45,1
Preparações em xarope para elaboração de bebidas, para fins industriais	23,9	0,4	10,9	0,2
Bebidas não alcoólicas de outros tipos, exceto guaraná natural, sucos ou refrescos de frutas	1,5	1,8	0,7	0,8
Bebidas isotônicas	1,0	0,6	0,5	0,3
Águas minerais ou águas gaseificadas com adoçantes ou aromatizantes	0,3	0,3	0,1	0,1
Bebidas energéticas	0,1	0,1	0,1	0,0
Preparações em xarope para elaboração de bebidas, exceto para fins industriais	0,1	0,0	0,0	0,0
Malte, cervejas e chope	**100,0**	**100,0**	**42,7**	**37,3**
Cervejas ou chope	100,0	100,0	42,7	37,3
Aguardentes e outras bebidas destiladas	**100,0**	**100,0**	**6,6**	**5,0**
Aguardente de cana-de-açúcar (cachaça ou caninha); rum ou tafiá	48,8	79,0	3,2	3,9
Bebidas alcoólicas destiladas, de outros tipos (aguardente de frutas, gim, genebra etc.)	24,8	10,6	1,6	0,5
Uísques	11,2	1,7	0,3	0,1
Vodca	10,7	6,3	0,7	0,3
Aguardente de vinho ou de bagaço de uva (conhaque, brande etc.)	4,5	2,5	0,7	0,1

Segmento	Participação			
	Na classe		No setor	
	Valor	Volume	Valor	Volume
Vinhos	**100,0**	**100,0**	**2,8**	**1,3**
Vinhos de uvas, exceto do tipo champanha	57,9	64,9	1,6	0,8
Misturas de bebidas fermentadas ou de bebidas não alcoólicas com fermentadas	18,5	20,2	0,5	0,3
Vinhos de uvas frescas, tipo champanha	14,3	6,1	0,4	0,1
Sidra ou outras bebidas fermentadas	6,4	5,8	0,2	0,1
Vermutes ou outros vinhos de uvas frescas aromatizados	2,9	3,0	0,1	0,0
Águas envasadas	**100,0**	**100,0**	**2,3**	**9,9**
Águas minerais naturais, sem adoçantes ou aromatizantes, inclusive gaseificadas	99,2	97,1	2,2	9,7
Água purificada adicionada de sais minerais, sem adoçantes ou aromatizantes, inclusive gaseificadas	0,8	2,9	0,0	0,3

VODKA

Introdução

d) Mercado nacional - Consumoc

- Pernod (Orloff) e Diageo (Smirnoff): 45% do mercado;
- Categorias
  - De preço baixo - de R$ 10,00 a R$ 17,00
  - Standart ou popular – R$ 18,00 a 27,00 – 66% do total de vendas
  - Premium – R$ 40,00 a R$ 100,00
- 60% da vodka standart consumida misturada e 40% consumida pura

Fonte: Euromonitor, 2011

Introdução

d) Mercado nacional - Alguns rótulos brasileiros

PRODUÇÃO

a) Composição

Informação nutricional

NUTRICIONAL	POR 10 G DE ÁLCOOL	POR PORÇÃO*
CALORIAS (KCAL)	70	78
GORDURAS TOTAIS (G)	0	0
– GORDURAS SATURADAS (G)	0	0
CARBOIDRATOS (G)	0	0
AÇÚCAR (G)	0	0
PROTEÍNAS (G)	0	0
SAL (G)	0	0

*por porção = 35 ml

Fonte: http://www.absolut.com/br/products/absolut-vodka/

PRODUÇÃO

b) Tipos de Vodka

i. Vodka neutra/pura

ii. Vodka aromatizada/ Sabores

Fonte: http://www.absolut.com/br/

PRODUÇÃO

b) Tipos de Vodka

i. Vodka de Marshmallow (Fluffed Marshmallow Smirnoff)

ii. Salmão Defumado (Alaska Distillery Smoked Salmon Vodka)

iii. Grama (Oddka)

Fonte: https://blog.beard.com.br/7-tipos-de-vodka-curiosas/

PRODUÇÃO

c) Legislação

LEI nº 8.918, de 14 de julho de 1994

Decreto 6871/2009, 05 de junho de 2009

DAS BEBIDAS ALCÓOLICAS RETIFICADAS

- Art. 61. Vodca, vodka ou wodka é a bebida com graduação alcoólica de 36% a 54 % em volume, a 20 °C , obtida de álcool etílico potável de origem agrícola ou de destilado alcoólico simples de origem agrícola retificado, seguidos ou não de filtração por meio de carvão ativo, como forma de atenuar os caracteres organolépticos da matéria-prima original.

Fonte:
http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=recuperarTextoAtoTematicaPortal&codigoTematica=1265102

PRODUÇÃO

LEI nº 8.918, de 14 de julho de 1994

Decreto 6871/2009, 05 de junho de 2009

DAS BEBIDAS ALCÓOLICAS RETIFICADAS

- § 1º A Vodca poderá ser adicionada de açúcares até dois gramas por litro.
- § 2º A Vodca poderá ser aromatizada com substância natural de origem vegetal.

Fonte:
http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=recuperarTextoAtoTematicaPortal&codigoTematica=1265102

PRODUÇÃO

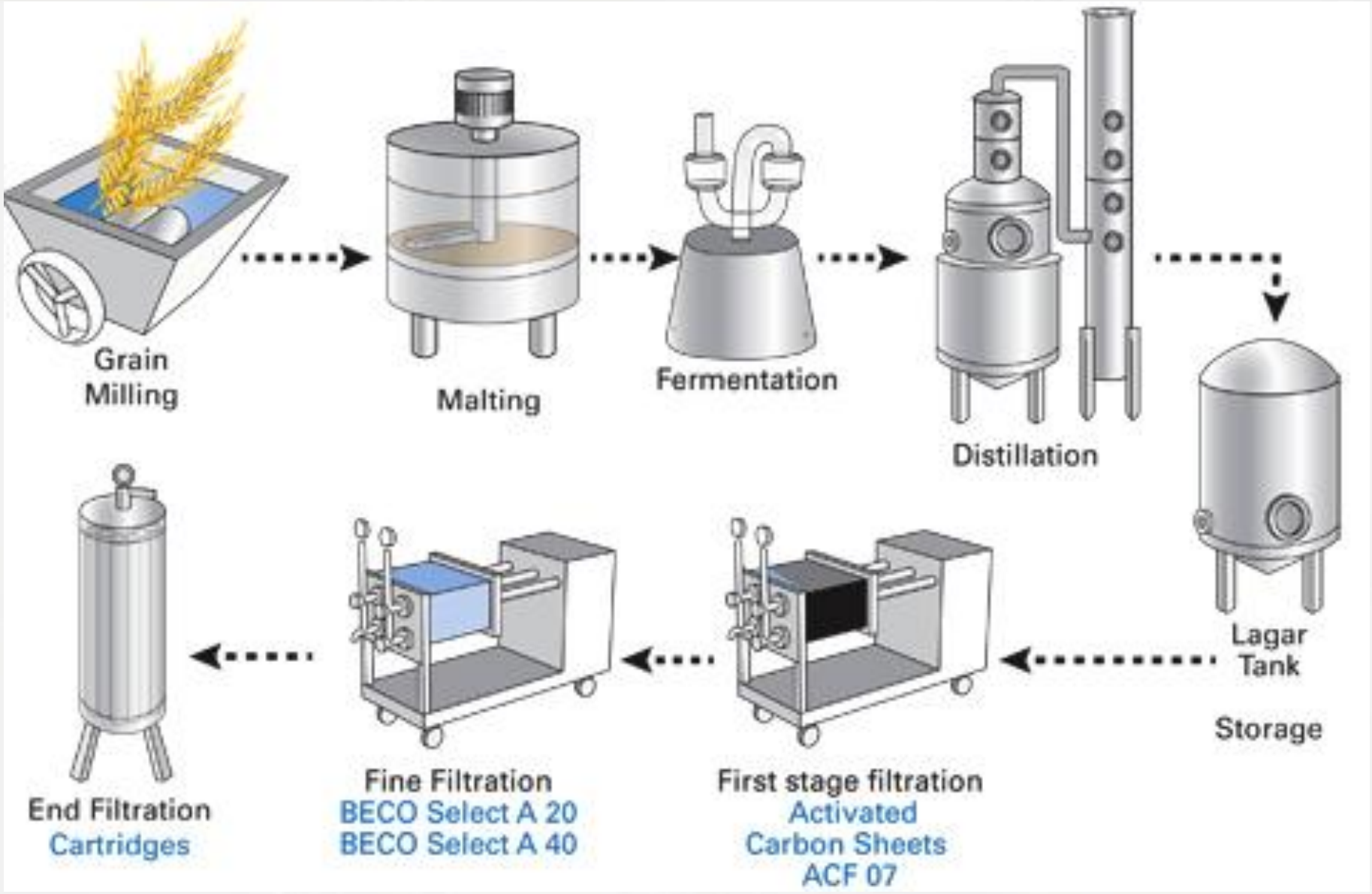
Matéria Prima

- **Cereais**
  - Arroz,
  - Cevada,
  - Centeio,
  - Trigo,
- **Tubérculos**
  - Batatas
- **Melaço**
  - Cana-de-açúcar

Enzimas ?

***Não há restrição quanto aos carboidratos fermentescíveis**

PRODUÇÃO


Grain
Milling
Malting
Fermentation
Distillation
Lagar
Tank
Storage
First stage filtration
Activated
Carbon Sheets
ACF 07
Fine Filtration
BECO Select A 20
BECO Select A 40
End Filtration
Cartridges

PRODUÇÃO

- **Escolha da máteria prima**
  - Maltados
  - Não maltados

- **Fermentação:**
  - *Saccharomyces cerevisiae*
  - Adição de enzimas se necessário
  - Transformação dos açúcares em etanol

Obtenção do mosto com baixo teor alcóolico

PRODUÇÃO

- **Destilação**
  - Concentração do Etanol
  - Remoção da cabeça e cauda
  - Repetidos muitas vezes → 90% etanol

Remoção de compostos congeneres

- **Retificação**
  - Adição de água até teor alcóolico desejado (40% m/m)

PRODUÇÃO

- **Filtração e Purificação:**
  - Remoção de impurezas
  - Filtros de carvão ativado → Colunas de carvão, processo lento.
  - Filtros de membrana

  - → Obtenção de bebida pura (sem sabor, odor e cor)

- **Aromatização:**
  - Café, ervas, frutas, pimenta, etc.,
  - Conferem aroma e sabor ao destilado.

Produção

- **Envase**
  - Engarrafar a bebida

SENSORIAL

- **Qualidade sensorial:**
- Os elementos que definem o sabor, aroma e qualidade da bebida, são três:
  - Ingredientes, destilação e filtração.
- **Ingredientes** – Definem a suavidade da bebida, importante definir qualidade e quais serão usados.

  Ex.: Milho, beterraba, batata, melaço, trigo, centeio, cevada, fontes baratas de amido.

SENSORIAL

- Milho: Resulta em uma bebida de sabor mais neutro.
- Trigo: Possuem características mais suaves, e macias, sabor adocicado.
- Centeio: Sensações de ardência.

- **Destilação e filtração:**
  - Foca em manter as características dos sabores, e eliminar os compostos indesejados, dando maior grau de pureza.

SENSORIAL

- Adicionais:
  - Para os padrões definidos de qualidade, não seriam aceitos, mas são usados.
- Ervas: Algumas ervas podem ser usadas para garantir sabores e aromas interessantes. Ex: Black Vodka (Usa-se uma erva com grandes concentrações de taninos, não adiciona sabor, mas deixa a bebida mais “lisa”).
- **Aromas:** Aromas picantes, frutados, doces.

OBRIGADO