

# IPA - Villa (Ale)

Autor

Leandro Armelin

Data

04/12/2020

Estilo

BJCP - American IPA

Espessura da Brassagem

2,75 Litros/Kg

Eficiência

65,00 %

Tamanho da Batelada

30 Litro(s)

Tempo de Fervura

60 minuto(s)



## COMPARAÇÃO COM O ESTILO

### Densidade Original

Resultado Previsto	Intervalo	Conformidade
1,060	1,056 - 1,070	<div style="width: 100%;"><div style="width: 80%; background-color: green;"></div><div style="width: 20%; background-color: red;"></div></div>

### Densidade Final FG

Resultado Previsto	Intervalo	Conformidade
1,013	1,008 - 1,014	<div style="width: 100%;"><div style="width: 20%; background-color: red;"></div><div style="width: 60%; background-color: green;"></div><div style="width: 20%; background-color: red;"></div></div>

### Cor

Resultado Previsto	Intervalo	Conformidade
12,3 °SRM	6,0 - 14,0 °SRM	<div style="width: 100%;"><div style="width: 10%; background-color: red;"></div><div style="width: 80%; background-color: green;"></div><div style="width: 10%; background-color: red;"></div></div>

### Amargor

Resultado Previsto	Intervalo	Conformidade
40,0 IBU	40,0 - 70,0 IBU	<div style="width: 100%;"><div style="width: 25%; background-color: red;"></div><div style="width: 50%; background-color: green;"></div><div style="width: 25%; background-color: red;"></div></div>

### Álcool (%volume)

Resultado Previsto	Intervalo	Conformidade
6,2 %	5,5 - 7,5 %	<div style="width: 100%;"><div style="width: 15%; background-color: red;"></div><div style="width: 70%; background-color: green;"></div><div style="width: 15%; background-color: red;"></div></div>

## VOLUME DE PRODUÇÃO EM LITROS

Volume de água no Início da Produção	25,11	Volume de mosto antes do início da fervura	33,00
Volume absorvido pelos grãos	7,31	Volume Relativo a Retração Termica	1,20
Volume de água Evaporado na Fervura	3,00	Volume Relativo ao Trub	0,30
Volume de água de Lavagem do Grãos	15,19	Volume sugerido de "Panela" maior que	38,00
Tamanho do Lote	30,00	Volume Final de Cerveja	28,50

## MALTES E ADJUNTOS

### MALTES

Tipo	Porcentagem (%)	Peso (Kg)	Eficiência (%)	Cor Potencial	pH	Utilização
<b>Malte Pilsen</b>	<b>43,00</b>	<b>3,926</b>	<b>0,783</b>	<b>7,29</b>	<b>5,75</b>	<b>Mostura</b>
<b>Malte Pale Ale</b>	<b>33,50</b>	<b>3,059</b>	<b>0,783</b>	<b>9,94</b>	<b>5,75</b>	<b>Mostura</b>
<b>Malte Munique tipo I</b>	<b>14,50</b>	<b>1,324</b>	<b>0,804</b>	<b>11,07</b>	<b>5,30</b>	<b>Mostura</b>
<b>Malte Carared</b>	<b>9,00</b>	<b>0,822</b>	<b>0,761</b>	<b>19,08</b>	<b>4,97</b>	<b>Mostura</b>

### ADJUNTOS

Tipo	Porcentagem (%)	Peso (Kg)	Eficiência (%)	Cor Potencial	Utilização
<b>SEM REGISTRO</b>					

## LÚPULOS E DRYHOP

### LÚPULO

Variedade	Porcentagem (%)	Peso (g)	Ácido alfa (%)	Tempo (min)	Tipo	Utilização
<b>Amarillo</b>	<b>16,50</b>	<b>13,620</b>	<b>11,00</b>	<b>60</b>	<b>Pellets</b>	<b>Fervura</b>
<b>Nugget</b>	<b>16,50</b>	<b>13,620</b>	<b>13,00</b>	<b>60</b>	<b>Pellets</b>	<b>Fervura</b>
<b>Nugget</b>	<b>23,50</b>	<b>19,400</b>	<b>13,00</b>	<b>30</b>	<b>Pellets</b>	<b>Fervura</b>
<b>Cascade</b>	<b>23,50</b>	<b>19,400</b>	<b>5,50</b>	<b>5</b>	<b>Pellets</b>	<b>Fervura</b>

### DRYHOP

Variedade	Porcentagem (%)	Peso (g)	Ácido alfa (%)	Tipo	Utilização
<b>Amarillo</b>	<b>20,00</b>	<b>16,510</b>	<b>11,00</b>	<b>Pellets</b>	<b>DryHop</b>

## AMARGOR (IBU)

Tinseth  
**40,00**

Daniels  
**53,71**

Mosher  
**38,98**

Ranger  
**48,85**

Garetz  
**35,67**

## DADOS DA MOSTURA

### Temperatura °C

beta-Glucanase / Peptidase

**45**

Protease

**52**

beta-Amilase

**62**

alfa-Amilase

**67**

Inativação Enzimática

**78**

### Tempo de repouso (minutos)

beta-Glucanase / Peptidase

**0**

Protease

**0**

beta-Amilase

**0**

alfa-Amilase

**60**

Inativação Enzimática

**5**

## RAMPA DE PATAMARES DA MOSTURA



## OUTROS INGREDIENTES / OBSERVAÇÕES

whirfloc 15 minutos finais da fervura

## PARÂMETROS CALCULADOS

Densidade Original OG <b>1,060</b>	Densidade Final FG <b>1,013</b>	Densidade Final Real FG.R <b>1,022</b>
Extrato Original (°P) <b>15,000 °P</b>	Extrato Final (°P) <b>3,250 °P</b>	Calorias por Litro <b>560,3</b>
Teor de Álcool ABV <b>6,22</b>	Teor de Álcool ABW <b>4,87</b>	Amargor IBU <b>40,0</b>
Cor EBC <b>24,29</b>	Cor SRM <b>12,33</b>	Eficiência da Brassagem <b>65,0 %</b>

## LEVEDURA

Tipo da levedura <b>Safale US-05</b>	Taxa de inoculação <b>Ale</b>	Atenuação Aparente <b>78,0 %</b>
Temperatura da Fermentação <b>15,00 - 24,00 °C</b>	Floculação / Sedimentação <b>MEDIA</b>	Tolerância a álcool <b>ALTA</b>
Viabilidade <b>98 %</b>	Número de células iniciais <b>12,000</b>	Em bilhões por <b>Gramas</b>

## VOLUME OU PESO DE LEVEDURA SEM PROPAGAÇÃO

Número de Células Necessárias para a Fermentação <b>338 Bilhões</b>	Quantidade a inocular <b>28,70 Gramas</b>
--	--

## ESQUEMA DE PROPAGAÇÃO PARA LEVEDURA

Levedura Disponível para Propagação <b>0.00 Gramas</b>	Número de células disponíveis <b>0.00 bilhões</b>	Volume de Propagação (Litros) <b>2.0 Litro(s)</b>
---	--	--

Passo	Tipo Aeração	Volume da Propagação (Litros)	Fator de Crescimento	Número Final de Células (Bilhões)
1º	<b>Sem Aeração</b>	-	-	- <b>OK</b>
2º	<b>Sem Aeração</b>	-	-	- <b>OK</b>
3º	<b>Sem Aeração</b>	-	-	- <b>OK</b>
4º	<b>Sem Aeração</b>	-	-	- <b>OK</b>
5º	<b>Sem Aeração</b>	-	-	- <b>OK</b>

Peso de extrato de malte para a Propagação <b>9,800 grama(s)</b>	Com SG <b>1,036</b>
---	------------------------

## ESTIMATIVA DO pH NA MOSTURA

Espessura da brassagem <b>2,75</b>	Fator Sa <b>0,049</b>
pH médio dos maltes <b>5,61</b>	pH <b>5,56</b>

## PERFIL INICIAL DA ÁGUA

ppm

Ca(+2)	Mg(+2)	HCO3(-1)	Na(+1)	Cl(-2)	SO4(-2)	Alcalinidade CaCO3	Dureza Total	RA
<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>8,20</b>	<b>66,32</b>	<b>-4,83</b>

mEq/L

Ca(+2)	Mg(+2)	HCO3(-1)	Na(+1)	Cl(-2)	SO4(-2)	Alcalinidade CaCO3	RA
<b>0,50</b>	<b>0,83</b>	<b>0,16</b>	<b>0,43</b>	<b>0,28</b>	<b>0,21</b>	<b>0,16</b>	<b>-0,10</b>

## CORREÇÕES - SAIS, MALTE ACIDIFICADO E ÁCIDO LÁTICO

Mostura

CaSO4 . H2O	CaCl2 . 2H2O	MgSO4 . 7H2O	NaHCO3	Ácido Lático
<b>5,00</b>	<b>2,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00 ml</b>

Lavagem

CaSO4 . H2O	CaCl2 . 2H2O	MgSO4 . 7H2O	NaHCO3
<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3,00</b>

Informações Relevantes

- |  |  |   |
|--|--|---|
| A) Sulfato de Cálcio di-hidratado - diminui o pH | B) Cloreto de Cálcio di-hidratado - diminui o pH | C) Sulfato de Magnésio hepta-hidratado - diminui o pH |
| D) Bicarbonato de Sódio - aumenta o pH           | E) Ácido Lático - 88% diminui o pH               |   |

## PERFIL RESULTANTE - ÁGUA CERVEJEIRA NA MOSTURA

ppm

Ca(+2)	Mg(+2)	HCO3(-1)	Na(+1)	Cl(-2)	SO4(-2)	Alcalinidade CaCO3	Dureza Total	RA
<b>78,14</b>	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>48,39</b>	<b>121,11</b>	<b>8,20</b>	<b>236,67</b>	<b>-53,50</b>

mEq/L

Ca(+2)	Mg(+2)	HCO3(-1)	Na(+1)	Cl(-2)	SO4(-2)
<b>3,91</b>	<b>0,83</b>	<b>0,16</b>	<b>0,43</b>	<b>1,37</b>	<b>2,52</b>

## PERFIL RESULTANTE - ÁGUA CERVEJEIRA NA FERVURA

ppm

Ca(+2)	Mg(+2)	HCO3(-1)	Na(+1)	Cl(-2)	SO4(-2)	Alcalinidade CaCO3	Dureza Total	RA
<b>67,03</b>	<b>10,00</b>	<b>82,62</b>	<b>37,37</b>	<b>42,13</b>	<b>103,00</b>	<b>67,72</b>	<b>208,90</b>	<b>13,96</b>

mEq/L

Ca(+2)	Mg(+2)	HCO3(-1)	Na(+1)	Cl(-2)	SO4(-2)	Razão entre Cloreto e Sulfato
<b>3,35</b>	<b>0,83</b>	<b>1,35</b>	<b>1,62</b>	<b>1,19</b>	<b>2,15</b>	<b>0,41</b>

## PERFIL DA ÁGUA HISTÓRICA

Tipo da Água

**Pale Ale Profile**

ppm

Ca(+2)	Mg(+2)	HCO3(-1)	Na(+1)	Cl(-2)	SO4(-2)	Alcalinidade CaCO3	Dureza Total	RA
<b>140,00</b>	<b>18,00</b>	<b>110,00</b>	<b>25,00</b>	<b>55,00</b>	<b>300,00</b>	<b>90,16</b>	<b>424,38</b>	<b>-20,42</b>

mEq/L

Ca(+2)	Mg(+2)	HCO3(-1)	Na(+1)	Cl(-2)	SO4(-2)
<b>7,00</b>	<b>1,49</b>	<b>1,80</b>	<b>1,09</b>	<b>1,56</b>	<b>6,25</b>