

## **Integrantes:**

Evelyn Farias da Silva

Felipe de Andrade

Gustavo Costa Andrade

João Pedro Duarte Silva

João Vitor de Souza Cordeiro

## **Regra de Negócio:**

Para garantir a qualidade dos produtos e serviços entregues por nossos fornecedores, estabelecemos critérios rigorosos de seleção. O fornecedor deve possuir uma nota de qualidade de 4 a 5, com base nas avaliações dos órgãos regulamentadores. Caso a nota do fornecedor seja menor que 4, ele não será selecionado como parceiro. Essa regra de negócio visa assegurar que apenas fornecedores com histórico comprovado de qualidade sejam selecionados pela nossa empresa. Dessa forma, nossos clientes terão a garantia de produtos e serviços de alto padrão.

Para garantir a qualidade da produção de cerveja, estabelecemos um conjunto de regras para selecionar os maltes a serem utilizados na mistura. Deve ser utilizada no mínimo uma quantidade de 3 tipos de malte para a produção e pelo menos um tipo de malte com valor igual a 1 para cada coluna. Além disso, o tipo "CraftMalte" deve ser incluído na mistura e deve ser utilizado pelo menos um tipo de malte com valor igual a 1 de cada linha. Essa regra de negócio visa garantir a excelência na produção de cerveja, produzindo uma mistura balanceada e de alta qualidade.

## **Equação Lógica:**

$(\neg \text{Maltinho} * \neg \text{BRMalte} * \text{CraftMalte}) +$

$(\neg \text{Maltinho} * \text{BRMalte} * \text{CraftMalte}) +$

$(\text{Maltinho} * \neg \text{BRMalte} * \neg \text{CraftMalte}) +$

$(\text{Maltinho} * \text{BRMalte} * \text{CraftMalte})$

## Tabelas de alertas

Temperatura Maceração				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	12,2896	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	12,4326	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	12,85896	* ideal	Ideal	
2º Quartil	13,1451	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	15	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Malteação 1				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	62,0034	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	62,4326	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	62,7159	* ideal	Ideal	
2º Quartil	63,002	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	65	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Malteação 2				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	70,04	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	70,7588	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	71,2332	* ideal	Ideal	
2º Quartil	71,7124	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	75	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Malteação 3				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	90	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	92,1491	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	93,5673	* ideal	Ideal	
2º Quartil	95	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	105	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Moagem				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	62	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	63,4327	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	64,3782	* ideal	Ideal	
2º Quartil	65,3333	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	72	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Brassagem 1				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	30	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	31,4327	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	32,3782	* ideal	Ideal	
2º Quartil	33,3333	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	40	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Brassagem 2				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	55	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	57,1491	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	57,1491	* ideal	Ideal	
2º Quartil	60	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	70	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Brassagem 3				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	62,04	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	62,7588	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	63,2332	* ideal	Ideal	
2º Quartil	63,7124	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	67	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Fervura				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	100	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	100,287	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	100,476	* ideal	Ideal	
2º Quartil	100,667	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	102	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Resfriamento 1				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	14,9905	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	15,4197	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	15,703	* ideal	Ideal	
2º Quartil	15,9891	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	18	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Resfriamento 2				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	19,9905	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	20,4197	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	20,703	* ideal	Ideal	
2º Quartil	20,9891	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	23	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Resfriamento 3				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	12,2766	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	12,4197	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	12,4197	* ideal	Ideal	
2º Quartil	12,846	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	13,1322	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Filtragem				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	12,2766	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	12,4197	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	15,703	* ideal	Ideal	
2º Quartil	13,1322	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	15	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Pasteurização				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	60	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	61,4327	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	62,3782	* ideal	Ideal	
2º Quartil	63,3333	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	70	Alerta * alta crítica	Alerta	

Temperatura Túnel de Pasteurização				
	Posição	Descrição Alerta	Faixa Alerta	Cor Alerta
Mínimo	7	Alerta * baixa crítica	Crítico	
1º Quartil	8,28947	Alerta * abaixo do esperado	Alerta	
Mediana	9,14035	* ideal	Ideal	
2º Quartil	10	Alerta * acima do esperado	Crítico	
Máximo	16	Alerta * alta crítica	Alerta	