

# fermentando Resistência

ORGANIZAÇÃO COLETIVA DE MULHERES  
PARA PRODUÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL



Esse caderno pedagógico foi elaborado enquanto um dos resultados do trabalho de conclusão do curso de Especialização em Agroecossistemas organizado pelo Programa Nacional de Ensino da Reforma Agrária (PRONERA), Movimentos dos Trabalhadores e Trabalhadoras Sem Terra (MST) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no ano de 2021.

Possui o título “Fermentando resistência: organização coletiva de mulheres militantes para a produção de cerveja artesanal no Rio de Janeiro” e é uma construção coletiva realizada por Bianca Santana, Gabriel de Avellar, Marília C. M. Gaia e Stéfane k. de Oliveira.

# Oi Companheiras

Sejam muito bem vindas à essa proposta coletiva de socializar conhecimento e potencializar ou instigar a organização coletiva e cooperada para nós, MULHERES.

A sociedade em que vivemos nos inferioriza e impõe, com muita violência, que ocupemos uma posição na sociedade com condições e possibilidades determinadas e limitadas. Mas, nós somos mulheres e isso nos torna ainda mais resistente e forte para irmos contra esses limites estabelecidos e lutar pelo direito de fazer e estar onde quisermos.

Acreditamos que nossa organização coletiva e cooperada possa nos fortalecer e potencializar nossas iniciativas. Nesse sentido, apresentamos essa cartilha com muito carinho à vocês, enquanto mais uma ação coletiva.

Esperamos que ela possa contribuir para facilitar processos na organização de coletivos de mulheres cervejeiras artesanais. Nela serão abordados os seguintes temas:

- 1. Histórico da Cerveja;*
- 2. Histórico da mulher e o trabalho em uma sociedade de classe e patriarcal;*
- 3. Organização coletiva e cooperada de coletivos de mulheres cervejeiras do estado do Rio de Janeiro;*
- 4. Ingredientes básicos para produção de cerveja e incrementos com alimentos locais da agricultura familiar;*
- 5. Utensílios básicos para produção de cerveja, com produção de 50l por brassagem, aproximadamente;*
- 6. Uma receita para iniciar a produção;*
- 7. Modo de preparo;*
- 8. Modelo de ficha para organização das brassagens coletivas*

# O que ouvimos por aí...



Cada uma em um contexto, mas todas sendo inferiorizadas e reprimidas por esse sistema social individualista, racista, patriarcal e de classes. Nós não estamos à sombra de homem nenhum. Nós somos criadoras e protagonistas de nossa própria história!

Arranque essa página de sua vida e dessa cartilha, como momento místico de mais um enfrentamento que iniciaremos agora, juntas.

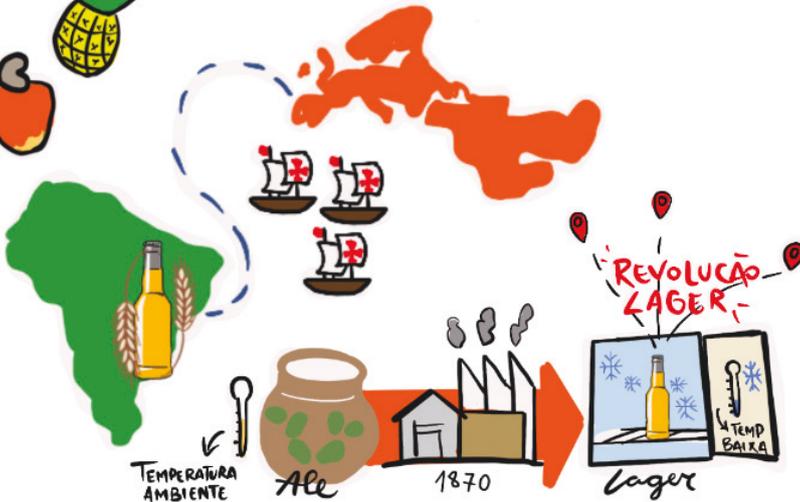
Gritemos  
basta!



Na América do Sul já se realizava a fermentação de bebidas chamadas "caium, caxiri, chicha... pelos nossos povos originários. Elas são oriundas de uma diversidade de ingredientes, como o milho, mandioca, caju, ananás, jenipapo, banana, entre outros (NOELI E BROCHADO, 1998).

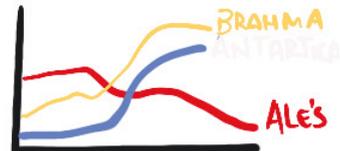
As bebidas fermentadas denominadas hoje como "cervejas", foram inseridas no Brasil após as violentas invasões européias em nossas terras americanas.

Os holandeses foram os pioneiros na produção, durante a ocupação de Pernambuco (1634-1654) (DE VARGAS, 2015). Com a saída dos holandeses do território, a bebida deixou de ser produzida e somente retornou com a abertura dos portos para as nações "amigas", como a Inglaterra. (MORADO, 2009)



As cervejas produzidas aos modos europeus ocupavam o grupo de alta fermentação, denominadas de Ale. Essas cervejas fermentam em uma temperatura mais elevada, que varia entre 15 e 24 graus, e suas leveduras permanecem na parte superior do tanque. Essas são mais encorpadas, maltadas e alcoólicas. São exemplos dela a Weizen (trigo), Amber Ale, Indian Pale Ale (IPA), Stout, ESB (English Strong Bitter), Porter, Pale Ale e várias outras.

Com o crescimento do uso da tecnologia de baixa fermentação por grandes cervejarias, como a Companhia Brahma e Antarctica, essas iniciaram uma forte campanha publicitária para fixar o consenso popular de que as cervejas Lager eram superiores em qualidade comparadas às Ale.



**LAGER X ALE'S**

"REVOLUÇÃO LAGER": Ao final de 1870, com inclusão das máquinas a vapor e frigoríficos, foi possível avançar na produção de cerveja de baixa fermentação, denominadas Lager. Essas são mais leves, refrescantes e menos alcoólicas. São exemplos dela a Pilsen, Bock, Helles, Dunkel, Lager, Premium, Vienna, Rauchbier e muitas outras. Essas utilizam cepas de leveduras que fazem o processo de fermentação em temperaturas muito baixas (9 a 15°C) em relação às Ale. Com isso, foi possível avançar com a produção de cerveja distante de seus locais de venda (KROHN, 2017).

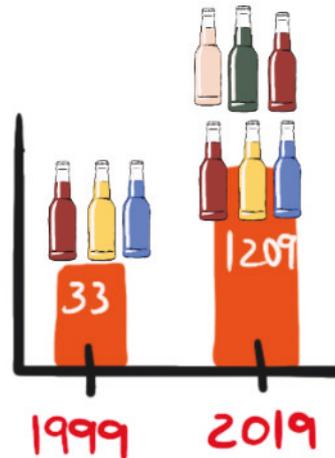
Em 1900 as quatro maiores empresas cervejeiras de baixa fermentação da época (Bavária, Antarctica, Teutônia e Brahma) fizeram um acordo de fusão, a fim de reduzir custos de logística, concorrência, lançar propagandas que diziam que a Lager era superior às Ale (MARRQUES, 2014) e centralizar o mercado nacional.



Em 1999 é anunciada a união da Companhia Antarctica com a Companhia de Bebidas das Américas, American Beverage Company, Companhia de Bebidas de Las Américas. Dessa fusão nasce a primeira multinacional brasileira, a Ambev (AMBEV, 2021)



Em 1922 houve a proibição da venda de cerveja Ale nas instalações organizadas nas fábricas (KROHN, 2017). Isso prejudicou muito sua produção, já que a venda direta conseguia reduzir os custos de pagamentos de impostos incididos sobre bebidas alcoólicas.



Recentemente, o setor cervejeiro passa por uma reviravolta e aumenta consideravelmente o número de estabelecimentos registrados (MAPA, 2020). Muito influenciado pelo aumento de novas produções de cervejas "artesaniais", "microcervejarias" e "cervejarias ciganas".



Propostas de coletivos cooperados organizados pela classe trabalhadora estão surgindo, possuindo grande potencial de criar novos valores para a produção de cerveja artesanal. Baseando-se na gestão participativa e criativa, além de buscar praticar formas mais justas de produção e comercialização.

Mas, o acordo entre as empresas que duraria 30 anos, foi rompido no ano de 1991.

# Histórico da questão de gênero

Na Europa as mulheres que historicamente participavam das tabernas administrando-as, produzindo e comercializando cerveja foram excluídas de tais tarefas e locais públicos, sendo esses usurpados por homens. No Brasil, a cultura indígena da produção do cauíim pelas "mulheres do cauíim" foi menosprezada pelos europeus, que em seu processo violento de colonização, ceifou parte desta cultura.



A sociedade capitalista se desenvolveu se estruturando em alguns pilares centrais e fundamentais para seu surgimento e manutenção: o patriarcado (que se manifesta enquanto machismo), mercado, racismo e divisão social de classes.

No modo de produção capitalista há uma ruptura entre valor de uso e valor de troca (SAFFIOTI, 2013). Assim, o que é produzido não possui mais o foco do consumo por quem produziu, mas voltado ao mercado.

Ser mulher, em nossa sociedade capitalista, é ser alvo de diversas violências cotidianamente. Quando a questão é a produtividade para o mercado, a mulher não é excluída do processo do trabalho enquanto essa é lenta, ou seja, é necessário mais tempo para produzir uma quantidade pequena de riqueza social.

Quando se aumenta a velocidade de produção com o uso de cada vez mais máquinas, a mulher inicia a ser boicotada pelos homens nos espaços das fábricas, por exemplo, e é obrigada a deixar o espaço público para se restringir ao espaço privado/doméstico.



A restrição da mulher ao espaço privado não só limitará sua participação social e político da mulher, como também lhe colocará em uma condição de cruel inferiorização, uma vez que se ocupará de um trabalho que não produz riqueza, logo é invisibilizado socialmente. E, ao homem é garantindo a condição de praticar violências contra a mulher, uma vez que a considera enquanto parte de seu patrimônio, sua propriedade.



Na produção de cerveja, esse é o momento em que as mulheres sofrem a violência de passar a ser excluídas do sistema produtivo e enquanto consumidoras e produtoras. E, especialmente no Brasil, ainda passam a ser alvo das propagandas das grandes cervejarias, que naturalizam uma cultura de expor e sexualizar o corpo da mulher enquanto uma mercadoria. Esse fato não é um mero acaso, é uma representação dos valores com os quais nossa sociedade se estrutura, carrega e reafirma constantemente.

Mesmo nessa conjuntura as mulheres lutam para traçar metodologias e somar forças para recuperar o espaço social e político que lhes foi usurpado historicamente, sendo a agroecologia um guia para a construção dessa nova sociedade.

A produção de cerveja artesanal nas formas de coletivos de mulheres está conseguindo rasgar brechas para fortalecer sua retomada participativa do ramo cervejeiro. Resgatando sua história, seu protagonismo e seu direito de ser o que quiser, onde quiser e quando quiser, sem limitações sociais preestabelecidas.



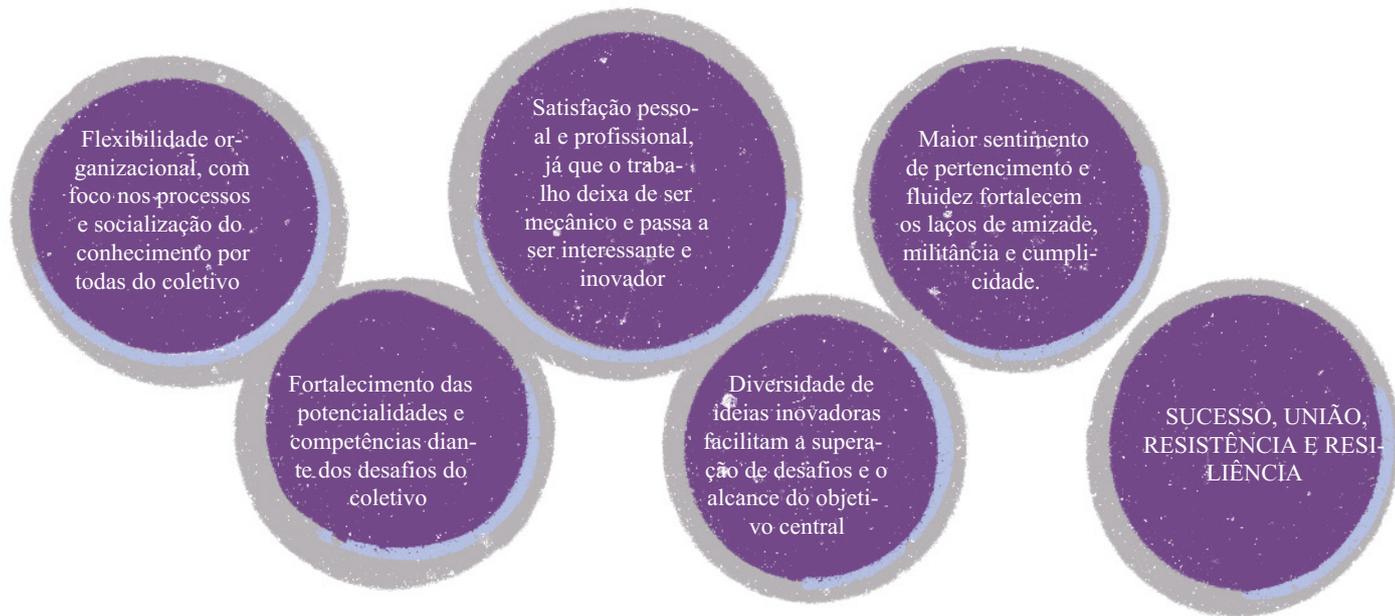
# Organização coletiva cooperada

Esse material é fruto de um estudo junto à 3 coletivos de mulheres cervejeiras artesanais do estado do Rio de Janeiro:



Com elas podemos aprender ainda mais como o trabalho coletivo ocorre e quais suas dificuldades e facilidades. A organização coletiva cooperada é uma alternativa para descentralizar processos, socializando conhecimento e responsabilidades. Na organização dos coletivos cervejeiros citados, esse modo de organiza-

ção possibilitou com que o trabalho pudesse ocorrer mesmo em condições que seriam desfavoráveis à nós mulheres e nossas triplas jornadas de trabalho. Assim, são levadas em consideração as potencialidades e limites de cada integrante para compor uma dinâmica viável de trabalho.



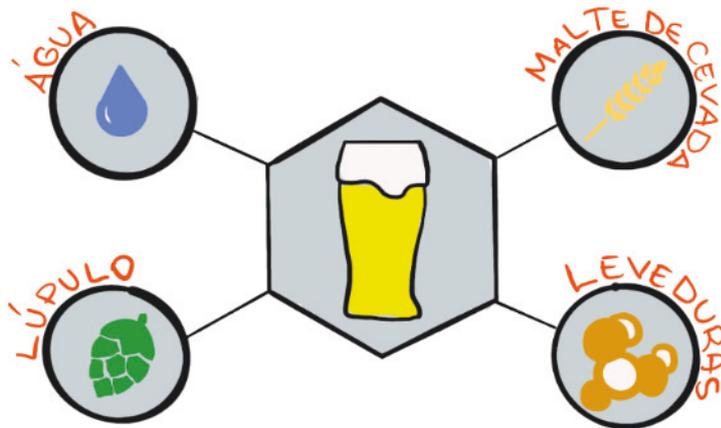
A dinâmica inicial da produção da cerveja produzida coletivamente não precisa ser diária. Possuindo diversas etapas de trabalho que podem ser divididas em dias possíveis às integrantes, como a aquisição e lavagem de garrafas, brassagem, conferência do período de fermentação e maturação, engarrafamento, comercialização e comunicação. Etapas que podem ser realizadas à distância como, compra de insumos, finanças, organização de receitas e inovações, preparação de

materiais didáticos, abertura de frentes de comercialização, organização de calendário de brassagens e outros trabalhos contribuem para que mesmo distantes a participação seja garantida.

Por esses e outros motivos, que vão se tornando mais evidentes no processo produtivo, nós acreditamos e aqui evidenciamos enquanto uma possibilidade o trabalho organizado por mulheres, de forma coletiva e cooperada.

A água é o ingrediente em maior quantidade na receita. É importante que não tenha ferro nem turbidez. E, que seu pH esteja entre 5 e 9,5, além de estar nos padrões microbiológicos, de sais minerais, cálcio, magnésio, zinco e cloreto.

Malte tem origem de um processo de germinação parcial controlada, seguida de secagem dos grãos. Pode ser feita a tostagem dos grãos, conseguindo diferentes características e colorações. O malte de cevada utilizado na produção da cerveja disponibiliza açúcares e enzimas para as demais etapas de sua produção.



O lúpulo é uma planta trepadeira da família botânica Cannabaceae. Na produção de cerveja utiliza-se apenas suas flores fêmeas (secas ou frescas). Ele proporciona aroma e amargor à cerveja, além de conservá-la por mais tempo.

Leveduras são fungos unicelulares que vivem em colônias. Na produção de cerveja tipo ale e Lager são utilizadas cepas (variedades) de leveduras *Saccharomyces cerevisiae*. Nas cervejas Ale, elas são flutuantes no momento da fermentação. Já nas cervejas lager, se agrupam no fundo do fermentador.

## Você Sabia?

É possível adicionar na sua cerveja diversos alimentos da agricultura familiar local. Raízes: aipim, batata doce, cenoura, gengibre... Temperos: cominho, coentro, capim limão, erva cidreira, hortelã... Frutas: limão, laranja, amora, acerola, juçara, manga... Grãos: café, milho crioulo, arroz... Flores: cravo, hibisco, camomila... Crie, ouse, aproveite!

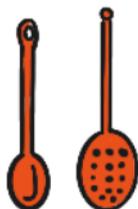


INGREDIENTES  
da  
AGRICULTURA  
FAMILIAR

# EQUIPAMENTOS



JARRA COM GRADUAÇÃO



COLHER E ESCUMADEIRA



BAZOOKA  
FILTRO DE MOSTRO



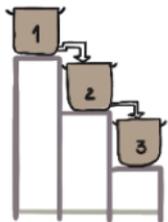
RESFRIADOR  
SERPENTINA



3 PANELAS  
82 L COM  
TORNEIRA



2 BALDES  
FERMENTADORES



FOGÃO INDUSTRIAL  
3 BOCAS  
3 ANDARES



ÁLCOOL 70%



GARRAFAS  
E TAMPAS



CRAVADOR



BALANÇA



10 DO

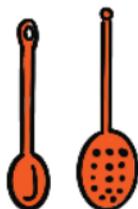


TERMOMETRO  
ALIMENTÍCIO

# EQUIPAMENTOS



JARRA COM GRADUAÇÃO



COLHER E ESCUMADEIRA



BAZOOKA  
FILTRO DE MOSTRO



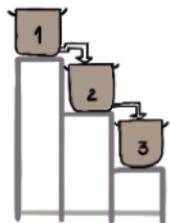
RESFRIADOR  
SERPENTINA



3 PANELAS  
82 L COM  
TORNEIRA



2 BALDES  
FERMENTADORES



FOGÃO INDUSTRIAL  
3 BOCAS  
3 ANDARES



ÁLCOOL 70%



GARRAFAS  
E TAMPAS



CRAVADOR



BALANÇA



10 DO



TERMOMETRO  
ALIMENTÍCIO

# PROPOSTA DE RECEITA

## APA 50L

### Maltes:

10kg Pilsen

1,5kg Munich II

1,5kg Carahell



### Lúpulos:

140g Columbus (90' 60g / 0' 80g)

(amargor)

50g Cascade (10' 50g) (aroma)

### Levedura:

1pct S-05

### Água:

Brassagem: = 32,5l (2,5 x 13 O cálculo padrão é: adicionar 2,5 litros de água para cada kg de grão)

Lavagem: = 48,75l (1,5 x 32,5l o cálculo padrão é: adicionar 1,5 litros de água para cada litro de água adicionado na brassagem)

### REFERÊNCIA DA RECEITA:

OG (Original Gravity = Densidade Original)	FG (Final Gravity = Densidade Final)	ABV (gradação alcoólica)	IBU (International Bitter Unit = Amargor de 0 à 100)	SRM (Standard Reference Method = absorção de luz em comprimentos de ondas = coloração)
1.045 – 1.060	1.010 – 1.015	4.5 – 6.2%	30 - 50	5 - 10



# Etapas para a produção

## Colocando a mão na massa

1º



MALTES

2

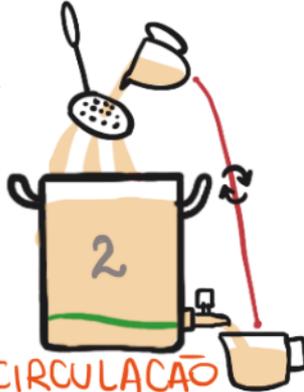
BRASSAGEM

Após 30min de repouso do mosto, coloquei a água da lavagem para aquecer na panela 1

Aqueça 32,5 L de água a 72 C. Despeje os maltes moídos e misture bem, a temperatura diminuirá aproximadamente para 67 C, desligue o fogo e deixe o mosto em repouso por uma hora.

Durante o repouso verifique se a temperatura não baixou de 67 C

3º

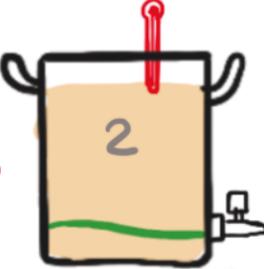


2

RECIRCULAÇÃO

Abra a torneira devagar e despeje o conteúdo na jarra. Devolva o mosto a panela utilizando uma escumadeira. O chuveiro evitará que o líquido revolva o sedimento de malte que se formara no fundo. Repita o processo até não haver mais partículas em suspensão.

2º

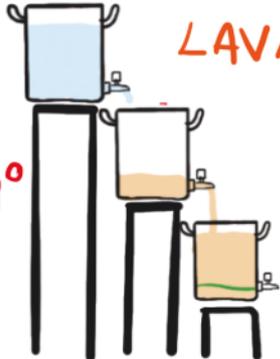


2

MASH OUT

Depois de 1 hora de repouso, volte a aquecer o líquido até 78 C, depois apaguei o fogo. Isso vai inativar as enzimas diminuindo a viscosidade do mosto.

4º



2

LAVAGEM

Comece a transferir o mosto para panela 3, ao mesmo tempo que a água da lavagem lava os grãos da panela 2. Escorra o líquido até encher a panela 3.

5°



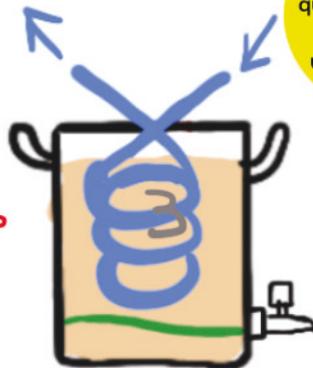
FERVURA

Durante esse tempo não tampe a panela para eliminar aromas indesejáveis.

Leve o mosto ao fogo, assim que ferver adicione 60 de lúpulo Columbus, após 55min de fervura adicione mais 80g de columbus. E 50g de cascade

Guarde a água quente que sai para lavagem dos utensílios no final

7°



Sanitize a serpentina e a coloque na panela. Conecte a mangueira de entrada de água fria, e a outra será a saída de água quente. Direcione para o tonel e reseve. Abaixre a temperatura para 25 C

6°



WHIRPOOL

A partir de agora borrife álcool 70 em tudo que tiver contato com o líquido.

Deixe o líquido repousar por 2 min, depois mexa fazendo redemoinho para que os sedimentos se concentrem no fundo da panela. Pare de mexer e espere o líquido parar.

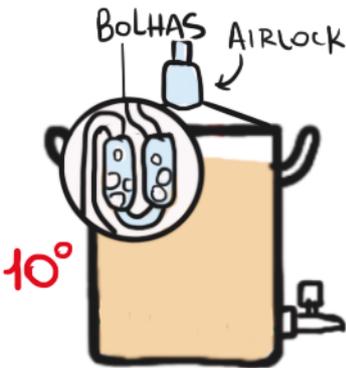
Transfira o líquido para o fermentador já sanitizado. Cuidado para que os resíduos que ficaram no fundo da panela também não sejam transferidos.





Retire um pouco da mistura para medir a densidade original, e hidrate a levedura com 150 ml de água acrescentando essa mistura ao mostro. Sanitize a tampa e lacre o fermentador

## INOCULAÇÃO DO FERMENTO



Se as bolhas não aparece, nos 3 primeiros dias, e a campada estiver fechada, algo deu errado

Deixe uma semana em temperatura entre 18 a 20 C para fermentar. Para saber se está funcionando verifique se há bolhas no airlock. É sinal que a levedura está transformando o açúcar em álcool e CO2



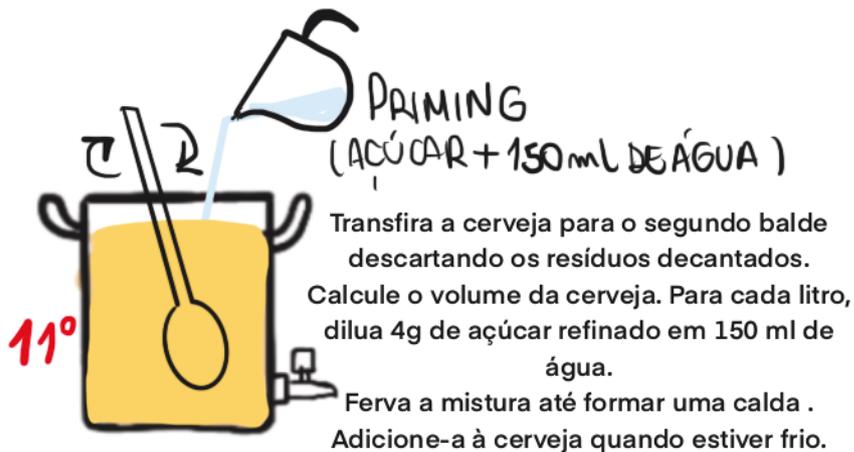
Não esqueça de colocar a válvula airlock com álcool 70 e tampar.

## FERMENTAÇÃO



## MATURAÇÃO

7 DIAS

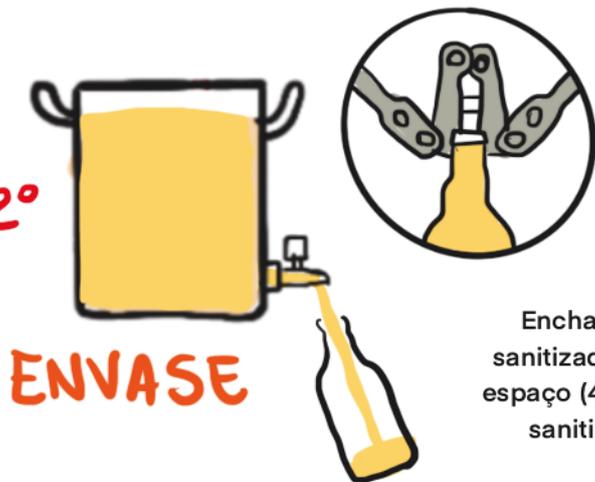


Transfira a cerveja para o segundo balde descartando os resíduos decantados. Calcule o volume da cerveja. Para cada litro, dilua 4g de açúcar refinado em 150 ml de água.

Ferva a mistura até formar uma calda . Adicione-a à cerveja quando estiver frio.

## PRIMING

12°



## ENVASE

Encha as garrafas ( lavadas e sanitizadas) deixando 2 dedos de espaço (4 a 5 cm) utilize tampinhas sanitizadas para fecha- las .



## REFERMENTAÇÃO

Depois de envasada, a cerveja deve ficar 10 dias em temperatura ambiente para fermentação na garrafa. É o tempo para carbonatar.

**BRASSAGEM COLETIVO SUBVERSIVAS**Data:  
Estilo de Cerveja:Participantes:  
Quantidade:

# Modelo de ficha para as brassagens

RECEITA:				
MALTE	QUANTIDADE	VALOR R\$	EBC	CARACTERÍSTICAS

LÚPULO	QUANTIDADE	VALOR R\$	A.A %	OLESS%	CARACTERÍSTICAS

FERMENTO	QUANTIDADE	VALOR R\$

VALOR TOTAL DA RECEITA: R\$ \_\_\_\_\_

BRASSAGEM:			
PROCESSO	HORA	TEMPERATURA	QUANTIDADE
Aquecimento água			
Início da mosturação			
Mash out			
Início da Recirculação			
Término da Recirculação			
Aquecimento água Lavagem			
Início da Lavagem			
Início fervura			
1ª Dosagem Lúpulo			
2ª Dosagem Lúpulo			
3ª Dosagem Lúpulo			
4ª Dosagem Lúpulo			
Término Fervura			
Início Resfriamento			
Término Resfriamento			
Densidade inicial (OG)			
Densidade final (FG)			

Valores finais:ABV:

IBU (cálculo feito em aplicativo):  
SRM(cálculo feito em aplicativo):

