



# PROTOSCOLOS

Para Avaliação e Designação  
Cacau Heirloom

Tradução Marcela VILLAÇA

APRIL 2024

<b><u>Protocolos para Envio de Grãos</u></b>	<b><u>3</u></b>
<u>Requisitos para Envio de Grãos</u>	<u>3</u>
<u>Requisitos Pós-Colheita</u>	<u>4</u>
<u>Envio</u>	<u>5</u>
<b><u>Protocolos para Preparação e Análise de Licor e Chocolate</u></b>	<b><u>9</u></b>
<u>Torrefação, Quebra e Descasque</u>	<u>10</u>
<u>Moagem de Licor</u>	<u>12</u>
<u>Fabricação de Chocolate</u>	<u>13</u>
<u>Análises de Licor e Chocolate; Armazenamento de Amostras</u>	<u>13</u>
<b><u>Protocolos para Amostras de Licor e Chocolate, Armazenamento e Distribuição</u></b>	<b><u>14</u></b>
<u>Amostragem e Armazenamento de Licor e Chocolate</u>	<u>14</u>
<u>Envio de Licor e Chocolate e Armazenamento a Longo Prazo</u>	<u>14</u>
<u>Recebimento e Armazenamento de Amostras pelo Painel de Degustação HCP</u>	<u>15</u>
<b><u>Protocolos para Avaliação do Painel de Degustação e Designação como Heirloom</u></b>	<b><u>16</u></b>
<u>Avaliação</u>	<u>16</u>
<u>Pontuação Global</u>	<u>17</u>
<u>Designação Oficial do Status HCP</u>	<u>18</u>
<u>Visita Virtual ao Local</u>	<u>19</u>
<u>Processamento das Amostras Genéticas; Notificação</u>	<u>20</u>
<b><u>Protocolos para Solicitação e Solução de Problemas na Avaliação</u></b>	<b><u>21</u></b>

# Protocolos para Envio de Grãos

## Requisitos para Envio de Grãos

### **ANONIMATO / NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO HCP**

Após se registrar no Heirloom Cacao Preservation (HCP) e completar a inscrição, Candidato receberá um Número de Identificação HCP, que será utilizado para anonimizar o envio. Esse número e as informações dos grãos são as únicas informações que o Laboratório HCP e o Painel de Degustação recebem ao processar e avaliar o envio.

### **QUANTIDADE DE GRÃOS NECESSÁRIA PARA A AVALIAÇÃO**

**O HCP requer SEIS (6) quilos de grãos de cacau limpos e secos, que representem a população de árvores e a quantidade de envio comercial proposta para a designação como Cacau Heirloom.** O HCP define como "limpos" grãos que não estão quebrados ou contaminados com materiais externos. Para os Candidatos que normalmente lavam e polem os grãos após a secagem, o HCP considera o processo de lavagem e polimento como parte do processo de limpeza.

O Candidato deve obter um acordo por escrito do HCP antes do envio caso não consiga fornecer os 6kg completos de grãos limpos e secos. Caso o HCP permita uma exceção para menos de 6kg, será necessário um mínimo de 2kg de grãos para processar e avaliar o envio.

### **DESCRIÇÃO DOS GRÃOS ENVIADOS**

**Envie apenas grãos totalmente maduros, maduros, sem doenças, que tenham sido colhidos durante o ciclo normal de safra e sejam representativos da produção a longo prazo.** Os seis quilos de grãos limpos e secos exigidos devem vir de 40 a 120 árvores produtoras representando a população a ser avaliada. As árvores devem ser marcadas ou etiquetadas para que possam ser avaliadas quanto à diversidade genética, caso o Painel de Degustação designar o envio como Cacau Heirloom.

### **QUANTIDADE DE GRÃOS**

O HCP requer essa quantidade para garantir grãos suficientes para as tarefas primárias do Laboratório e para fornecer grãos extras em caso de problemas na preparação ou no envio. Pressupomos que os grãos serão limpos sem perdas durante o processo de limpeza, e o rendimento de nibs torrados e limpos a partir dos grãos crus será de 65%.



Testes Físicos	175 g
Licor para avaliações de licor	875 g
Licor para avaliação de chocolate	900 g
<b>Quantidade total de grãos necessária</b>	<b>1950 g</b>
Amostras de chocolate para o evento de designação	1.95kg (65% of 3kg) de sobra

Os grãos restantes serão armazenados enquanto a avaliação do Painel de Degustação segue pendente. Se o envio for designado como Cacau Heirloom, os grãos restantes serão usados para fazer amostras de chocolate para o evento de premiação da designação.

## Requisitos Pós-Colheita Fermentação e Secagem

- A fermentação e secagem devem ser feitas de maneira consistente com a produção em maior escala (comercial) deste tipo de grão. O HCP não especifica práticas de fermentação ou secagem, mas revisa essas práticas como parte da Visita Virtual ao Local.
- **Nenhum fruto, polpa de fruta, sucos, especiarias, sabores ou qualquer substância pode ser usada para alterar ou melhorar o sabor dos grãos durante a fermentação.**
- Os grãos devem ser secos até que o conteúdo de umidade seja de 6,5 a 7,9%. **O conteúdo ideal de umidade dos grãos é de 7,0 a 7,5%.**
- **Após a secagem, as amostras devem ser armazenadas por no mínimo seis (6) semanas para permitir que o sabor se equilibre** e seja representativo dos envios comerciais.

## ARMAZENAMENTO

Recomenda-se que os Candidatos armazenem no mínimo 13kg de grãos sob as seguintes condições ideais de armazenamento, mantendo 5kg como seguro contra possíveis perdas de amostras durante o envio ou problemas com o envio inicial.

- **Os grãos devem ser armazenados em sacos respiráveis, como sacos novos, limpos, e sem odor de juta,** linho ou algodão. Certifique-se de que qualquer material usado esteja livre de aromas que possam transferir odores ou sabores para os grãos.
- **Os grãos devem ser armazenados em condições ambiente, mas protegidos de umidade excessiva ou qualquer odor estranho na área de armazenamento.** Deve-se ter cuidado para evitar a exposição a condições que possam causar reumidificação ou re-absorção de umidade pelos grãos, o que pode resultar no crescimento de mofo. A presença de mofo em um teste de corte acima do padrão da FDA dos Estados Unidos é motivo para rejeição imediata da amostra.
- **Amostras embaladas devem ser armazenadas em contêineres com tela respirável que as protejam da infestação de insetos.** O tamanho da malha da tela deve ser pequeno o suficiente (como rede de mosquito) para impedir a entrada de traças e larvas. A presença de qualquer infestação de insetos no teste de corte é motivo para rejeição imediata da amostra.

## Envio

Os candidatos devem garantir que toda a documentação necessária, incluindo conhecimento de embarque, faturas comerciais, declarações alfandegárias e quaisquer requisitos do FDA dos Estados Unidos para Notificação Prévia sejam atendidos.

Uma conta para Notificação Prévia pode ser criada no site do FDA em <https://www.fda.gov/industry/prior-notice-imported-foods/filing-prior-notice-imported-foods>

## REQUISITOS DE ENVIO

**Os grãos devem ser enviados nos mesmos sacos respiráveis em que foram armazenados.** (Veja Armazenamento, acima). Sacos plásticos tipo Ziploc ou semelhantes não serão aceitos.

**Para manter o anonimato, os sacos não devem conter nenhuma marcação, exceto o Número de Identificação HCP.** Envios diferentes do mesmo Candidato devem ser enviados separadamente e exigem inscrições individuais para cada amostra.

## **INFORMAÇÕES DE ENVIO**

A documentação e os sacos de grãos devem ser enviados para o endereço fornecido quando a inscrição no HCP for concluída.

O Laboratório HCP registrará o recebimento dos grãos pelo Número de Identificação HCP. O Candidato será notificado quando este envio for registrado como recebido.

Antes da avaliação pelo Laboratório HCP, os grãos serão armazenados em um ambiente com controle de temperatura e umidade para garantir sua estabilidade, e serão armazenados separadamente de outros grãos de cacau para minimizar a oportunidade de infestação.

Após o recebimento no Laboratório HCP, os grãos serão agendados para contagem, testes de corte e análise de conteúdo de umidade dos grãos crus, e preparados para o processamento em licor e chocolate, conforme os próximos protocolos.

# Protocolos para Caracterização de Grãos Crus Teste de Corte

**Após o Laboratório HCP registrar o Número de Identificação HCP e o recebimento do cacau, os grãos são armazenados em um ambiente com controle de temperatura e umidade para garantir que permaneçam estáveis até serem avaliados e testados. As informações dos grãos são usadas para determinar as condições adequadas de torrefação.**

O Laboratório HCP realizará os seguintes testes nos grãos do Candidato enquanto eles são preparados para o processamento em licor e chocolate:

- Contagem de Grãos (Grãos/100g)
- Teste de Corte (1x 50 grãos)
- Umidade dos Grãos Crus por Mettler (perda de peso por balança de umidade calibrada para fornos a vácuo)
- Teste de Qualidade dos Grãos

Com exceção do teste para mofo interno e infestação, o teste de corte é usado para documentar as características dos grãos do Candidato. **Mofo e infestação de insetos devem cumprir o Padrão ISO Proposto ISO/TC 34/SC “Grãos de Cacau - Especificação” (01/12/2012): máximo de 3% de grãos mofados; máximo de 3% infestados.**

O Laboratório HCP fotografará os testes de corte. As fotos incluirão um ColorChecker (MacBeth) ou equivalente para permitir a padronização das cores devido às diferenças de iluminação.

O Laboratório HCP também avaliará os grãos do Candidato para defeitos óbvios de fermentação, secagem, armazenamento ou envio que possam impactar significativamente o sabor do licor. Caso o Laboratório encontre tais defeitos, ele enviará uma amostra dos grãos para um especialista externo, que avaliará os grãos de forma independente, documentará suas descobertas e enviará um relatório de volta para o Laboratório HCP. Caso tanto o Laboratório HCP quanto o especialista externo determinem que os grãos são defeituosos, o Laboratório HCP marcará os grãos como rejeitados. O HCP então entrará em contato com o Candidato para discutir a falha da amostra e os próximos passos.

## **NO CASO IMPROVÁVEL DE OS GRÃOS REPROVAREM NO TESTE DE CORTE**

Se todos os testes forem aprovados, o Laboratório HCP marcará os testes como aprovados. Caso uma amostra reprove no Teste de Corte no Laboratório HCP, o Laboratório marcará o teste como reprovado e o Candidato será notificado. Um segundo Teste de Corte (1x 25 grãos) será realizado por um Especialista HCP e as informações do Teste de Corte serão inseridas no Banco de Dados HCP.

- Se o resultado do Teste de Corte passar no padrão, o Laboratório HCP marcará o Teste de Corte como aprovado no Banco de Dados HCP e continuará o processamento.
- Se o resultado do Teste de Corte ainda reprovar no padrão, o Laboratório HCP marcará aquele grão como rejeitado no Banco de Dados HCP, o que enviará um e-mail ao Candidato para reenviar os grãos, às custas do Candidato.

Uma vez que os grãos sejam reenviados seguindo os Protocolos Padrão de Envio do HCP, todos os testes serão realizados novamente pelo Laboratório HCP e, se necessário, pelos dois laboratórios adicionais do Painel de Degustação.

- Se os resultados dos Testes de Corte passarem no padrão em qualquer momento, o Laboratório HCP marcará o Teste de Corte como aprovado no Banco de Dados HCP e continuará o processamento.
- Se o resultado do Teste de Corte reprovar no padrão pela segunda vez, o Laboratório HCP marcará novamente aquele grão como rejeitado no Banco de Dados HCP.

Se for rejeitado pela segunda vez, o Painel de Degustação do HCP revisará os dados de todos os testes realizados e fornecerá sua recomendação final. Se o consenso do painel concordar com as determinações do Teste de Corte, o Laboratório HCP marcará os grãos como rejeitados. O HCP então entrará em contato com o Candidato para discutir a falha da amostra e os próximos passos.

**Os grãos que passarem no Teste de Corte serão agora processados em Licor e Chocolate seguindo o protocolo a seguir.**



# Protocolos para Preparação e Análise de Licor e Chocolate

O processamento dos grãos pelo HCP foi padronizado para garantir consistência em todas as submissões de Torrefação, Moagem de Licor, Fabricação de Chocolate e Análises de Licor e Chocolate. *A informação sobre o tipo de grão fornecida pelo Candidato é essencial para evitar atrasos neste protocolo.*

## Torrefação, Quebra e Descasque

### ESPECIFICAÇÃO DO FORNO

Forno de convecção de alta eficiência é necessário: um forno de convecção de laboratório Binder Model FED-56, FD-53 ou FD-56 (800g de carga total de grãos) pode ser utilizado de acordo com os padrões ISCQF especificados pela Cacao of Excellence. Os fornos Binder têm um tempo de recuperação de aproximadamente 4,5 minutos.

Os fornos são equipados com duas bandejas de malha larga centralizadas no eixo do ventilador de circulação. Os grãos são dispostos em uma camada única na área de carregamento. Grãos extras serão adicionados conforme necessário para garantir a mesma carga para todas as torrefações.

### CONDIÇÕES DE TORREFAÇÃO

As condições específicas de torrefação para os grãos são projetadas para maximizar o potencial de sabor de cada tipo de grão de cacau. As condições são consistentes com as condições de torrefação da Cacao of Excellence usadas pela Guittard, e com as condições de avaliação de projetos internacionais para uma ampla variedade de clones, locais geográficos e tipos de grãos:

- *Tipo Trinitário* (esperado na maioria das amostras): 120°C por 25 minutos
- *Tipo Forastero* (típico dos tipos Amelonado): 130°C por 25 minutos
- *Tipos de Criollo Antigo* (Porcelana, Guasare, etc.): 112°C por 25 minutos

Todos os tempos são medidos a partir de  $-2^{\circ}\text{C}$  do ponto de ajuste após a recuperação do forno, após a inserção da bandeja de grãos no forno. (Nota: os fornos Binder têm um tempo de recuperação de 4,5 minutos para o modelo maior e 2,5 minutos para o modelo menor).

A maioria dos grãos seguirá o protocolo Trinitário, pois eles se encaixam na categoria frutal/floral. Tipos de Criollo moderno (Criollo com características de Trinitário) geralmente serão torrados sob as condições do Trinitário, pois sua genética e processo pós-colheita estão muito mais próximos dos grãos Trinitário tradicionais do que dos Criollo Antigos.

Ao contrário dos Criollo modernos, os tipos de Criollo Antigo requerem temperaturas muito mais baixas para expressar melhor as notas de noz e caramelo. O protocolo Forastero é usado para tipos Forastero e Amelonado para trazer à tona a máxima intensidade do chocolate.

Com base nos testes de grãos crus do Laboratório HCP e nas informações disponíveis pelo Candidato, o Laboratório HCP e o Presidente do Painel de Degustação podem optar por discutir as amostras de grãos e o que sabem sobre elas antes de torrefazer a quantidade necessária para a avaliação de licor e chocolate. Com base nesta discussão, eles podem optar por realizar uma torrefação piloto de 30-50g para fazer uma pequena quantidade de licor para degustar e determinar as condições ideais de torrefação. Pode haver algum ajuste para o tamanho do grão, conteúdo de umidade e quaisquer outros fatores que possam ser percebidos a partir dos grãos crus cortados.

A informação sobre o tipo de grão fornecida pelo Candidato é essencial para evitar atrasos neste protocolo. Caso o tipo de grão não seja fornecido ou seja desconhecido, o Laboratório HCP consultará um membro do Painel de Degustação HCP com acesso a um laboratório, que receberá uma amostra de 150g dos grãos para avaliação de teste de corte e recomendação de torrefação. Se esse teste de corte não for suficiente para os julgamentos do Laboratório HCP, o HCP alocará 175g adicionais de grãos e fará torrefação em pequena escala e moagem de licor em amostras de 50g em todas as condições de torrefação recomendadas neste protocolo para determinar a condição ideal de torrefação com base no sabor das amostras. O Laboratório HCP então usará a condição selecionada para produzir o licor para avaliação de licor e chocolate pelo Painel.

## NECESSIDADES DE TORREFAÇÃO

As quantidades necessárias são baseadas no fornecimento de licor para avaliação de sabor de licor pelo Painel de Degustação do HCP, retendo uma amostra pelo Laboratório HCP e fornecendo nibs suficientes, e portanto licor, para a preparação das amostras de chocolate.

Licor total necessário para os Avaliadores	260 g
Amostra de Licor Retida	150 g
Perda de Licor na Preparação (moagem)	85 g
Total de nibs limpos e sem casca necessários	505 g
Grãos crus torrados a 65% de rendimento	775 g
Total de chocolate necessário para os Avaliadores	910 g
Perda na Fabricação do Chocolate	50 g
Perda no Temperagem do Chocolate	50 g
Necessidades de Licor a 73% de cacau com receita de licor 70% (perdas de licor incluídas na moagem de licor acima)	640 g
Grãos crus torrados a 65% de rendimento	980 g

A menos que seja absolutamente necessário, a torrefação e a preparação do licor são realizadas em vários lotes simultâneos para criar um lote uniforme de licor. Isso implica torrefazer 1,8 kg de grãos crus, e dependendo do torrador, isso pode exigir de 3 a 5 lotes de torrefação.

## DESCASQUE

Após a torrefação, os grãos são quebrados e descascados. A quebra pode ser feita em qualquer dispositivo adequado (por exemplo, quebra-grãos Limprimita da Capco Test Equipment, Reino Unido) ou manualmente. Após a quebra, os grãos são descascados usando equipamentos típicos de descasque, como um Descascador John Gordon, Capco Test Equipment Winnower, ou equivalente.

Após o descasque, todos os nibs são combinados e bem misturados. Todos os nibs serão selecionados manualmente para remover quaisquer vestígios de casca—tanto casca solta quanto casca ainda presa aos nibs. O processo de descasque e seleção manual será realizado em uma área regida por práticas de GMP (Boas Práticas de Fabricação) e com um programa HACCP (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) em vigor para garantir a qualidade do produto.

Após o descasque, os nibs serão armazenados em um saco vedado. Todos os esforços serão feitos para converter os nibs em licor dentro de 48 horas após a torrefação. Se os nibs não puderem ser moídos em licor dentro de 24 horas após a torrefação, serão armazenados em um saco bem vedado, preferencialmente do tipo multi-camada, filme de barreira a vácuo, para fornecer proteção contra filmes de barreira sem a necessidade de vácuo. Os nibs não serão armazenados por mais de sete (7) dias corridos (mesmo em saco vedado) antes da moagem do licor.

A temperatura de armazenamento deve ser de 10–24°C (50–75°F). Se os nibs forem armazenados a temperaturas inferiores a 18°C (64°F), eles devem ser deixados para aquecer até a temperatura ambiente antes de abrir o saco.

O rendimento esperado de nibs torrados limpos de grãos de cacau fermentados e secos uniformemente será de 70%. O HCP calculou suas necessidades com base em 65% para fornecer uma margem extra contra perdas.

## Moagem de Licor

A moagem de licor pode ser realizada em qualquer moinho de pedra ou porcelana de rotação lenta adequado. Moinhos de metal (por exemplo, moinhos de bolas) ou moinhos de alta velocidade não devem ser utilizados. A moagem será realizada em uma área livre de outros odores e protegida de influências ambientais. As práticas de GMP estarão em vigor, assim como um programa HACCP ativo para garantir a qualidade do produto.

Durante a moagem, o moinho será mantido em condições de sala morna para garantir que o licor não solidifique durante o processo de moagem. O moinho e os nibs são pré-aquecidos a 40°C para facilitar a moagem.

A temperatura de moagem não deve exceder 55°C (130°F).

É impossível especificar os tempos exatos de moagem do licor, pois isso depende de uma série de fatores, como o conteúdo de gordura dos nibs, o grau de fermentação dos grãos, o moinho específico utilizado, a condição das pedras no moinho e outros fatores. No entanto, a moagem será realizada de forma suave e sem a adição de pressão mecânica externa significativa. O objetivo é produzir um licor que não tenha nenhuma textura perceptível para o Painel de Degustação do HCP durante sua avaliação, sem ser excessivo. O equilíbrio entre finura e tempo será determinado pelo Laboratório HCP.

# Fabricação de Chocolate

O Laboratório HCP determinará a receita ideal de chocolate amargo para os grãos submetidos, tipicamente entre 66% e 72% de cacau.

Licor de Chocolate	66,00% - 72,00%
Manteiga de Cacau Desodorizada <sup>1</sup>	3,00%
Açúcar <sup>2</sup>	31,00% - 25,00%

<sup>1</sup> A manteiga de cacau utilizada nesta formulação será de sabor neutro, para não alterar o sabor inerente ao licor. O Laboratório HCP verificará, por meio de degustação, a utilização da manteiga neutra.

<sup>2</sup> Antes de ser utilizada, o açúcar deve ser avaliado para garantir que seja neutro em sabor e cheiro, colocando-se 2-4 onças de açúcar em um recipiente de tamanho duas vezes maior, fechando bem o recipiente e aguardando por pelo menos uma hora. Após esse período, o recipiente será aberto e o açúcar será imediatamente cheirado para garantir que não tenha odor inerente.

As mesmas etapas de protocolo para a moagem de licor se aplicam à fabricação de chocolate:

- A moagem de chocolate pode ser realizada em qualquer moinho de pedra ou porcelana de rotação lenta adequado. Moinhos de metal (por exemplo, moinhos de bolas) ou moinhos de alta velocidade não devem ser utilizados.
- A moagem será realizada em uma área livre de outros odores e protegida de influências ambientais. As práticas de GMP estarão em vigor, assim como um programa HACCP ativo para garantir a qualidade do produto.
- Durante a moagem, o moinho será mantido em condições de sala morna para garantir que o licor não solidifique durante o processo de moagem. O moinho será pré-aquecido a 40°C para facilitar a moagem.
- A temperatura de moagem não deverá exceder 55°C (130°F).

Assim como na moagem do licor, é impossível especificar os tempos exatos de moagem do chocolate. No entanto, no caso do chocolate, a finura final é de extrema importância, portanto, dá-se prioridade ao alcance da finura necessária. A finura exigida é de 12-15 microns (6,7 10.000 avos de polegada). Isso será verificado com micrômetro (método AACT ou equivalente) de uma amostra da massa que está sendo moída.

Uma vez que a finura exigida seja atingida, a moagem é concluída.

## Análises de Licor e Chocolate; Armazenamento de Amostras

Após a moagem do licor, o licor será verificado por PNMR ou NIR quanto ao teor total de gordura.



Após todos os testes analíticos nos grãos e o processamento em licor e chocolate, o restante dos grãos será armazenado em um ambiente controlado de temperatura e umidade até que o HCP conclua todas as suas análises, incluindo a coleta de amostras genéticas, garantindo tempo suficiente para que todas as partes, incluindo o Solicitante, revisem os resultados do HCP. Uma vez determinado que nenhuma outra amostragem desses grãos seja necessária, os grãos podem ser descartados ou o HCP fornecerá outras instruções ao Laboratório HCP.

# Protocolos para Amostras de Licor e Chocolate, Armazenamento e Distribuição

## Amostragem e Armazenamento de Licor e Chocolate

### AMOSTRAS - LICOR

O Laboratório HCP despejará o licor derretido e homogeneizado em frascos de amostra, como frascos de boca larga de polipropileno VWR, 30 ml (Cat No. 414004-122), ou equivalente, e com tampa bem fechada. Cada frasco de amostra será avaliado para garantir que esteja livre de odores indesejáveis.

As amostras de licor serão preparadas nas seguintes quantidades para o Painel de Degustação HCP e USDA, podendo variar de acordo com as necessidades dessas organizações:

- 6 (SEIS) frascos de 20g 120g no total
- 3 (TRÊS) frascos de 30g 90g no total
- 2 (DOIS) frascos de 25g 50g no total

**Todos los muestras serán etiquetadas con el número de aplicación HCP y la fecha de molienda del licor.**

### AMOSTRAS - CHOCOLATE

Após a moagem, todo o chocolate para avaliação será homogeneizado, temperado manualmente e moldado nas formas padrão do Laboratório HCP de aproximadamente 10g cada. As barras temperadas serão deixadas para equilibrar durante a noite e, em seguida, serão seladas a vácuo em sacos de filme barreira multicamadas (por exemplo, FoodSaver ou equivalente), alocadas da seguinte forma:

Chocolate para o Painel de Degustação HCP (60g x 9Avaliadores)	540g
USDA	20g

**Todas as amostras serão rotuladas com o Número de Identificação HCP e a data de moagem e moldagem do chocolate.**



# Envio de Licor e Chocolate e Armazenamento a Longo Prazo

## **ENVIO DE LICOR E CHOCOLATE PARA AVALIAÇÃO**

O Laboratório HCP usará envio expresso com proteção contra calor, pacotes congelados e/ou quaisquer outros métodos considerados apropriados pelo Laboratório para enviar amostras ao Painel de Degustação e ao USDA. (O Laboratório HCP, com base na localização dos Avaliadores, determinará o melhor transportador. Para envios para a Venezuela e Trinidad, o FedEx é o transportador preferido devido à logística de entrega nesses países.) Para envios internacionais, os pacotes serão rotulados como “amostras de pesquisa para avaliação” ou algo semelhante, para evitar que sejam retidos na alfândega ou sujeitos a taxas de importação.

**Antes de enviar, o Laboratório HCP ou o presidente do Painel de Degustação HCP verificará se os Avaliadores estão disponíveis para receber as amostras e conduzir as avaliações sensoriais de maneira pontual.**

## **ARMAZENAMENTO DE LICOR E CHOCOLATE (APÓS ENVIO DAS AMOSTRAS)**

Após o envio das amostras de licor e chocolate ao Painel de Degustação HCP e ao USDA, todos os licores e chocolates serão armazenados em temperaturas reguladas em um refrigerador sem odores, a menos de 13°C (50°F), até que o Painel de Degustação HCP conclua sua avaliação e as amostras sejam retornadas ao Solicitante. (As amostras de licor e chocolate retidas podem ser descartadas seguindo os mesmos procedimentos que os grãos no protocolo anterior.)

Se for esperado armazenamento por mais de 2 (DOIS) meses a partir da data de moagem, as amostras serão transferidas para armazenamento congelado sem odores para manutenção a longo prazo. Qualquer amostra armazenada nessas condições de longo prazo será equilibrada à temperatura ambiente antes de abrir o recipiente/saco selado a vácuo.

## **RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS PELO PAINEL DE DEGUSTAÇÃO HCP**

Ao receber as amostras, se estas foram enviadas com pacotes congelados, o Avaliador do Painel de Degustação HCP abrirá o pacote e retirará as amostras, MAS as manterá em seus recipientes selados e deixará que as amostras alcancem equilíbrio à temperatura ambiente. Nenhuma amostra será aberta enquanto as temperaturas baixas permitirem a condensação de umidade.

Os Avaliadores armazenarão as amostras durante esse tempo em condições ambientais (temperatura ambiente com ar condicionado). Se as condições ambientais estiverem muito quentes para o chocolate e houver risco de derretimento ou formação de mofo, um refrigerador sem odores ou uma adega será usado para armazenar o chocolate.

Os Avaliadores determinam seu próprio cronograma para a avaliação das amostras, mas tentarão fornecer o retorno das avaliações dentro de quatro semanas após o recebimento das amostras.

**Os Procedimentos de Avaliação do Painel de Degustação HCP estão cobertos no próximo protocolo.**

## Protocolos para Avaliação do Painel de Degustação e Designação como Heirloom

**O objetivo do nosso painel de degustação é identificar o cacau com genética específica ou genética combinada com terroir que tenha sabores complexos e distintos de forma positiva que normalmente não existem no cacau encontrado no mundo.** O Painel Internacional de Degustação HCP será composto por nove membros, cada um sendo um especialista em avaliar o sabor dos grãos de cacau, licor de cacau e chocolate fino. Membros substitutos são selecionados após demonstrarem habilidade em avaliar sabor, amplo conhecimento sobre os cacaos do mundo e entendimento da produção de chocolate fino ao redor do globo.

### **AVALIAÇÃO**

As avaliações sensoriais iniciais do Painel de Degustação HCP sobre amostras de licor e chocolate serão feitas no formato padrão atual. Os Avaliadores então traduzirão suas observações para pontuações globais HCP para sabor, escreverão breves avaliações sobre o licor e o chocolate EM INGLÊS, e farão uma votação de “SIM”, “NÃO” ou “REENVIAR” para a designação como Heirloom com base nesta pontuação e avaliação. A votação de reenviar indica que o Painel de Degustação apoiaria a designação, desde que o Solicitante resolva as questões mencionadas sobre os grãos.

O Presidente do Painel HCP preparará um resumo das pontuações, observações escritas e recomendações dos Avaliadores e o distribuirá aos Avaliadores e ao Administrador HCP.

Os Avaliadores conduzirão todas as avaliações de forma independente e só discutirão os resultados uns com os outros após o resumo da avaliação de todo o Painel ser concluída. Embora os nomes dos membros do Painel de Degustação HCP sejam públicos, as pontuações, avaliações e recomendações individuais de cada painelista serão mantidas anônimas para o Solicitante; os Solicitantes poderão ver apenas as pontuações individuais não atribuídas, as avaliações de sabor do chocolate e do licor, e as recomendações.



## PONTUAÇÃO GLOBAL

Além de uma Avaliação Sensorial Escrita do Licor e do Chocolate, os Avaliadores farão duas avaliações padrão de atributos de 1-10 (10 = máximo) para:

- Sabor Geral (Qualidade e Equilíbrio); e
- Sabor Único (perfil de sabor distintivo ou incomum com valor a longo prazo para a comunidade do cacau digno de preservação).

## Pontuação e Recomendação do Painel de Degustação (Sim / Não / Reenviar)

Com base na pontuação e avaliação, cada Painelista fará uma votação de Sim/Não/Reenviar para a designação de Heirloom.

Embora as pontuações individuais devam influenciar na designação, os Avaliadores NÃO são obrigados a correlacionar suas recomendações com uma pontuação (por exemplo, um Painelista pode pontuar uma amostra com “5” e outro com “9” e ambos podem votar sim, não ou votar de formas diferentes quanto à designação de Heirloom).

Após o recebimento das avaliações, o Presidente do Painel agendará uma chamada de conferência para revisar os resultados com o Painel e preparar um relatório final. A participação total do Painel nesta chamada é preferível, mas não obrigatória.

## Votação da Supermaioria a FAVOR da Designação de Heirloom

**Se uma supermaioria (70% ou mais) dos Avaliadores do Painel de Degustação HCP votar SIM, a amostra receberá a designação HCP de sabor Heirloom.**

## Votação de Maioria, mas não Supermaioria, a FAVOR da Designação de Heirloom

**Se uma recomendação de maioria, mas não supermaioria, for feita para a designação de Traditional ou se o Painel estiver dividido, o Presidente do Painel de Degustação HCP tomará uma ou ambas das seguintes medidas:**

- Se algum Avaliador não estava disponível para a avaliação inicial, mas agora está disponível em um prazo razoável para fazer uma avaliação, o Presidente do Painel pode aguardar o resultado final até que um ou mais desses Avaliadores façam a avaliação. Se a(s) recomendação(ões) criar(em) uma supermaioria ou uma votação minoritária para a designação de Heirloom, o Presidente do Painel seguirá os passos descritos acima.



- Se nenhum Avaliador estiver ausente ou se os Avaliadores ausentes não estiverem disponíveis, APÓS o recebimento das avaliações, o Presidente do Painel agendará uma chamada de conferência para revisar os resultados com o Painel e um representante HCP preparará um relatório final. O Presidente do Painel, durante a discussão do Painel, verificará se algum Avaliador deseja realizar uma nova degustação com base na discussão. Se a nova degustação resultar em um voto de designação por parte de um Avaliador que crie uma supermaioria, o Presidente do Painel seguirá os passos para a supermaioria. (Apenas o consenso final do Painel será divulgado). Se o Painel não mudar, o Presidente do Painel tomará as medidas a seguir.

## Votação de Maioria Simples, Empate ou Votação Minoritária Contra a Designação de Heirloom

**Se uma maioria simples do Painel de Degustação HCP votar SIM, se o Painel estiver empatado ou se houver uma votação minoritária a favor da designação de Heirloom, a amostra NÃO receberá a designação HCP como sabor de Heirloom, mas receberá uma pontuação do Painel.**

**SE o Painel perceber que os grãos apresentam o POTENCIAL para ser Heirloom, independentemente de quaisquer problemas no processo, o Painel pode votar para permitir que o Solicitante reenvie os grãos para reavaliação sob as regras de “Soluções para Avaliação”.**

Após a conclusão dessa chamada e do relatório, o Painel notificará o HCP e a Administração do HCP notificará o Solicitante.

## Designação Oficial do Status HCP

Embora a designação de Heirloom pelo HCP não dependa exclusivamente da genética, a menos que um problema com os grãos seja detectado (veja a seção “Soluções para Avaliação”), a designação oficial como sabor Heirloom depende da conclusão de uma Visita Virtual ao Local para verificar as árvores e o processo pós-colheita, e o envio de amostras de casca de cacau ao USDA ou seu representante.

**Se algum grão ou processo for encontrado ou suspeitado de estar em violação de qualquer um dos Protocolos de Submissão do HCP a qualquer momento antes da designação, o HCP reterá a designação de Heirloom HCP até discussão adicional pelo Painel de Degustação, pelo Laboratório e pelo Conselho.**

## Visita Virtual ao Local

A designação oficial como Heirloom pelo HCP depende da conclusão de uma Visita Virtual ao Local do campo do Solicitante para o HCP e da revisão da Visita Virtual ao Local pelo HCP. O HCP solicitará que a visita virtual seja realizada assim que a designação for finalizada. Idealmente, essa visita será feita durante a produção, mas dentro de um tempo razoável para não atrasar de forma desnecessária o anúncio da designação do HCP.

**Se, após a revisão do material da Visita Virtual ao Local, houver suspeita de uma violação que afete a designação e não possa ser resolvida por consulta, o HCP reterá a designação de Heirloom até discussões adicionais pelo Painel de Degustação, Equipe de Revisão da Visita Virtual ao Local, Laboratório e Conselho.**

### PROCESSO DA VISITA VIRTUAL AO LOCAL

O representante seguirá a Ficha de Informações da Visita Virtual ao Local do HCP, coletando dados suplementares sobre cada árvore (altura da árvore, características da vagem, cor do grão, rendimento, idade da árvore, origem da árvore, resistência/susceptibilidade a doenças, etc.) e enviará essas informações utilizando a folha de dados do HCP.

Após o recebimento dos dados da Visita Virtual ao Local do Solicitante, o HCP designará uma equipe de dois revisores para examinar e avaliar a Visita Virtual ao Local. A aprovação de qualquer revisor é suficiente para aceitar a Visita Virtual ao Local para a designação.

### PROCESSAMENTO PÓS-COLHEITA

O Solicitante gravará em vídeo todos os aspectos do processamento pós-colheita utilizados para processar os grãos enviados ao HCP.

O solicitante gravará informações sobre os tempos e temperaturas de fermentação, métodos de secagem e outros dados pós-colheita relevantes, bem como dados de produção e agronomia, incluindo o uso de fertilizantes, características do solo, topografia e clima. Uma lista de informações básicas a serem coletadas, além de outras observações, será fornecida ao solicitante.

O solicitante fornecerá fotos do processo, junto com coordenadas GPS da fazenda (não da cooperativa). A menos que especificado pelo solicitante, as fotos e vídeos serão considerados informações proprietárias e não serão compartilhadas fora do HCP.

## Processamento das Amostras Genéticas; Notificação

Assim que as amostras de grãos chegarem ao USDA, elas serão processadas e enviadas para os centros de testes de DNA para análise.

O DNA será extraído e analisado com marcadores padrão e comparado com todos os tipos de referência conhecidos. Será feita uma análise de paternidade e de irmãos para determinar quais grupos, híbridos ou clones estão envolvidos na composição genética das árvores amostradas.

Os resultados da análise genética serão enviados ao Solicitante e colocados em uma parte segura do banco de dados do HCP por um período de cinco (5) anos. Este banco de dados será o repositório para a análise de diversidade genética da população, localizações de populações GIS, características de qualidade dos grãos e análise de sabor. Após esse período, ele será incorporado ao banco de dados público do HCP. Até lá, o banco de dados público será a área de armazenamento para todos os tipos de referência internacionais e, após o período designado, para todos os tipos de cacau designados como Heirloom.

Uma vez que as amostras tenham sido recebidas e testadas, o DNA tenha sido confirmado como correspondente (dentro do razoável) ao DNA dos grãos originalmente submetidos e um representante do USDA aprove o relatório da visita virtual ao local, o HCP fornecerá ao Solicitante o formulário de “Permissão para Divulgar” para prosseguir com o anúncio da designação de Heirloom.



# Protocolos para Solicitação e Solução de Problemas na Avaliação

## **PROBLEMA PERCEBIDO NO PROCESSAMENTO PÓS-COLHEITA / VOTO PARA REENVIO**

Caso o Laboratório HCP ou os Avaliadores percebam uma falha na amostra devido ao processamento pós-colheita e sintam que o licor e o chocolate exibem algumas características desejadas, o Painel recomendará que os grãos sejam reenviados para reavaliação pelo Solicitante assim que novos grãos estiverem disponíveis.

## **PROBLEMA PERCEBIDO NO PROCESSAMENTO PELO LABORATÓRIO HCP**

Se, no caso improvável de os Avaliadores perceberem uma falha na amostra devido ao processamento dos grãos em licor e chocolate pelo Laboratório HCP e sentirem que o licor e o chocolate têm um potencial razoável de exibir as características desejadas pelo HCP, os Avaliadores informarão imediatamente o Presidente do Painel e poderão solicitar que outra amostra de licor e chocolate, juntamente com os grãos, seja reenviada para avaliação, se necessário, para tomar uma recomendação final. Caso após reavaliação o(s) Avaliador(es) detectem os mesmos problemas, o Presidente revisará os comentários e a justificativa e convocará uma discussão do Painel, conforme apropriado.

Se um Avaliador perceber uma falha na amostra devido ao processamento dos grãos em licor e chocolate, mas sentir que a amostra não tem potencial para Heirloom, nenhuma ação será tomada e o Avaliador votará “Não”.

## **ALTERAÇÃO PERCEBIDA NA FERMENTAÇÃO**

Caso o Laboratório HCP ou qualquer Avaliador perceba que uma amostra foi alterada de alguma forma durante a fermentação – uma violação direta dos protocolos de Submissão do HCP – E sinta que o licor e o chocolate exibem as características desejadas pelo HCP, o Avaliador informará imediatamente o Presidente e o Laboratório HCP, e o Presidente convocará uma discussão do Painel, conforme apropriado, para decidir qual ação tomar. O Presidente do Painel do HCP pode recomendar que a designação como Heirloom seja retida enquanto uma visita ao local e testes genéticos são realizados.

Se o Laboratório ou um Avaliador perceber que a amostra foi alterada de alguma forma e sentir que a amostra não tem potencial para Heirloom, nenhuma ação será tomada e o Avaliador votará “Não”.

## **AVALIADOR HCP INDISPONÍVEL**

O HCP busca garantir que todos os Avaliadores forneçam suas avaliações, mas reconhece que pode haver momentos em que, devido a viagens, feriados ou emergências, os Avaliadores não possam estar disponíveis por um período prolongado. O Presidente do Painel será responsável por determinar se o Painel prosseguirá nessas circunstâncias ou se aguardará o envio das amostras.

Em nenhum caso o painel prosseguirá com menos de cinco Avaliadores.