



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Código
038.11.04.17.4.002

Revisão
000

Cópia
Não Controlada

Página
1/7

Título: PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE
HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS

70

**Circular
Técnica**

*Brasília, DF
Janeiro 2008*

Autor

Clarissa Silva Pires de Castro
Química, Ph.D., Gerente da
Qualidade, Embrapa Recursos
Genéticos e Biotecnologia

Jorge Alex Taquita Melo
Químico, B.Sc, Assistente,
Embrapa Recursos Genéticos e
Biotecnologia

PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS



	Data	Nome	Assinatura
Elaboração	07/11/06	Jorge Alex Taquita Melo	
Verificação	07/11/06	Clarissa Silva Pires de Castro	
Aprovação	07/11/06	Mauro Carneiro	



Código 038.11.04.17.4.002	Revisão 000	Cópia Não Controlada	Página 2/7
-------------------------------------	-----------------------	--------------------------------	----------------------

Título: PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE
HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS

SUMÁRIO

1	OBJETIVO	3
2	CAMPO DE APLICAÇÃO	3
3	REFERÊNCIAS	10
3.1	Complementares.....	3
3.2	Cruzadas	3
4	DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIATURAS	3
4.1	Definições.....	3
4.2	Siglas e Abreviaturas.....	3
5	RESPONSABILIDADES	4
6	DESCRIÇÃO	4
6.1	Especificação do equipamento.....	4
6.2	Manutenção.....	4
6.3	Verificação/Calibração.....	5
6.4	Operação	5
7	ANEXOS	9

	Data	Nome	Assinatura
Elaboração	07/11/06	Jorge Alex Taquita Melo	
Verificação	07/11/06	Clarissa Silva Pires de Castro	
Aprovação	07/11/06	Mauro Carneiro	



Código 038.11.04.17.4.002	Revisão 000	Cópia Não Controlada	Página 3/7
-------------------------------------	-----------------------	--------------------------------	----------------------

Título: PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS

1 OBJETIVO

É objetivo deste POP estabelecer os critérios para a operação, a manutenção e a verificação do homogeneizador de amostras.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Este procedimento aplica-se ao Laboratório de Tecnologias para a Segurança Alimentar da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Complementares

ARBEL. **Manual do usuário do multi-uso Arbel.** São José do Rio Preto, 2005. 10 p.

Cruzadas

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. **Lista Mestra de Documentos do Sistema da Qualidade (038.10.02.00.6.001):** revisão 000. Brasília, 2006. 42 p.

3 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIATURAS

Definições

Este item não aplica-se ao documento.

Siglas e Abreviaturas

	Data	Nome	Assinatura
Elaboração	07/11/06	Jorge Alex Taquita Melo	
Verificação	07/11/06	Clarissa Silva Pires de Castro	
Aprovação	07//11/06	Mauro Carneiro	



Código
038.11.04.17.4.002

Revisão
000

Cópia
Não Controlada

Página
4/7

Título: PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS

LSA Laboratório de Tecnologias para a Segurança Alimentar

POP Procedimento Operacional Padrão

4 RESPONSABILIDADES

Pesquisadores, analistas, assistentes e colaboradores.

5 DESCRIÇÃO

Especificação do equipamento

Homogeneizador de amostras, fabricado pela Arbel.

Tabela 1 - Características técnicas.

Potência	1/3 HP
Rotação	3.500 rpm
Voltagem	110 / 220 V
Amperagem	5,5 / 2,75 A
Ciclagem	50 / 60 Hz
Consumo de energia	605 W
Peso	16 kg

Manutenção

- limpar o homogeneizador imediatamente após o uso;
- desligar equipamento da tomada, após o uso;
- retirar o bocal, girando a manopla no sentido anti-horário;
- desmontar o bocal e lavar, juntamente com seus componentes, em água morna, com detergente neutro, enxaguando-os em seguida com água fervente;

	Data	Nome	Assinatura
Elaboração	07/11/06	Jorge Alex Taquita Melo	
Verificação	07/11/06	Clarissa Silva Pires de Castro	
Aprovação	07//11/06	Mauro Carneiro	



Código 038.11.04.17.4.002	Revisão 000	Cópia Não Controlada	Página 5/7
-------------------------------------	-----------------------	--------------------------------	----------------------

Título: PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS

- e) se o homogeneizador não for usado imediatamente, lubrificar os discos e a faca cruzeta com óleo de cozinha, guardando-os desmontados.

Verificação/Calibração

Este item não aplica-se ao documento.

Operação

- a) verificar voltagem (220V);
- b) verificar se a rede elétrica é compatível com a potência do homogeneizador;
- c) promover o perfeito nivelamento do homogeneizador na bancada ou base de instalação;
- d) manter uma distância segura ao redor do homogeneizador.

	Data	Nome	Assinatura
Elaboração	07/11/06	Jorge Alex Taquita Melo	
Verificação	07/11/06	Clarissa Silva Pires de Castro	
Aprovação	07/11/06	Mauro Carneiro	

Título: PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS

Descrição do homogeneizador

O homogeneizador é composto por dez componentes que estão representados na Figura 1.

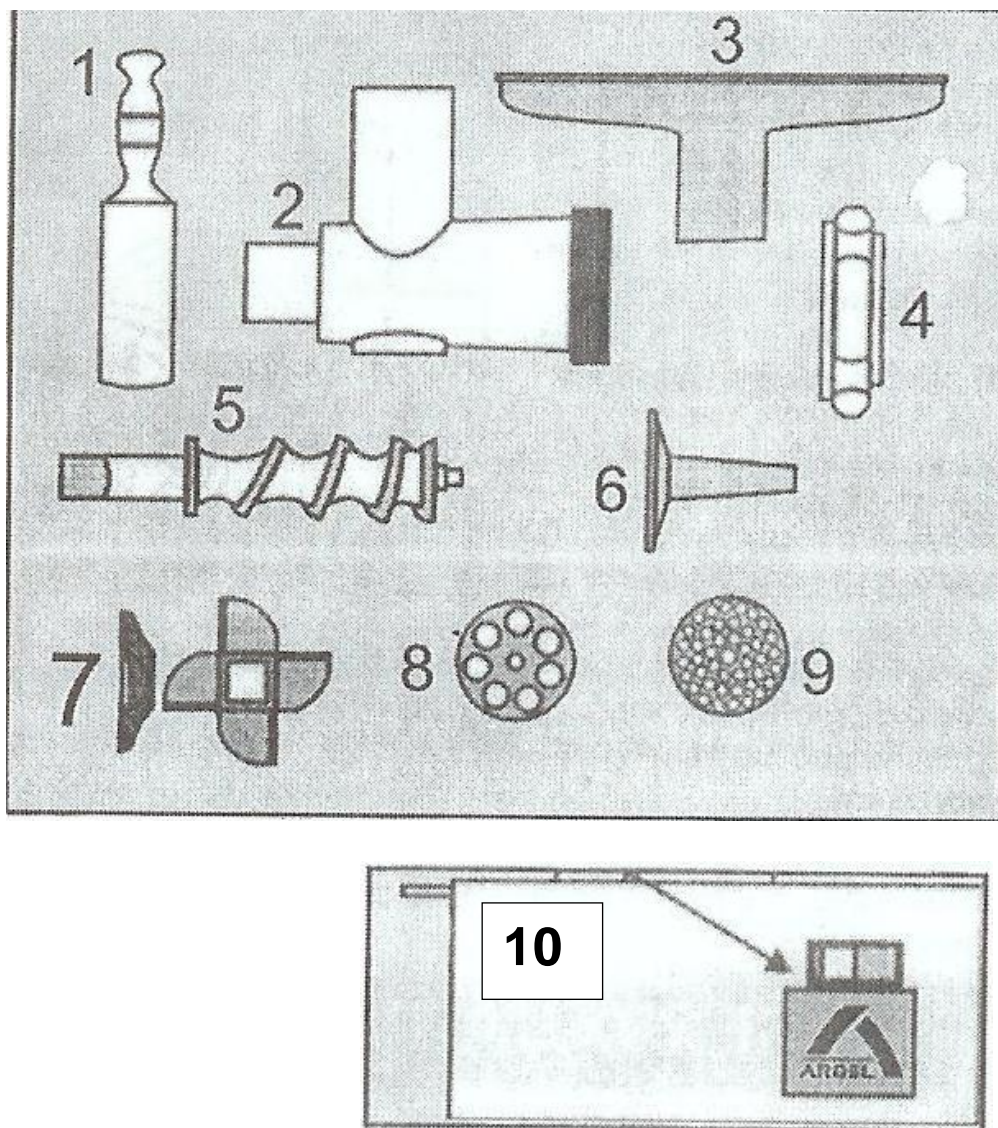


Figura 1 - Detalhes do homogeneizador. (1) soquete; (2) bocal; (3) prato; (4) porca da boca; (5) caracol; (6) funil de lingüiça; (7) faca cruzeta; (8) disco 7 furos; (9) disco 6 mm; (10) chave geral.

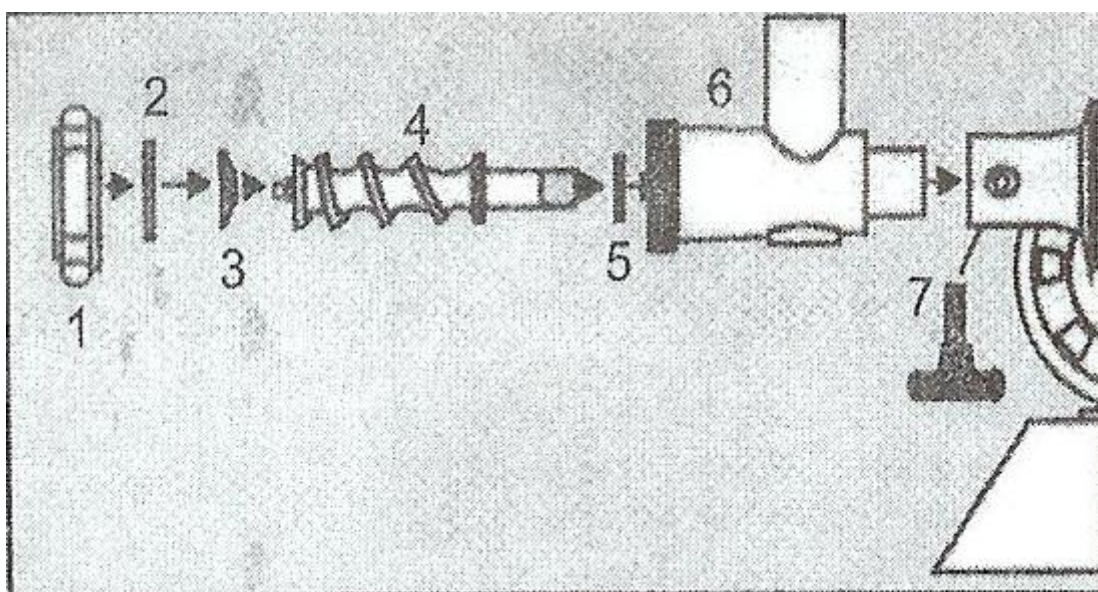
	Data	Nome	Assinatura
Elaboração	07/11/06	Jorge Alex Taquita Melo	
Verificação	07/11/06	Clarissa Silva Pires de Castro	
Aprovação	07/11/06	Mauro Carneiro	

Título: PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS

Montagem

A amostra é moída no bocal montado conforme a descrição a seguir (ver Figura 2):

- a) encaixar o bocal no homogeneizador e fixá-lo, girando a manopla no sentido horário;
- b) introduzir o caracol (4) no bocal, encaixando-o no redutor. O caracol está encaixado quando não for mais possível girá-lo com a mão;
- c) em seguida, colocar a faca cruzeta (3), fazendo com que o lado do corte (parte brilhante) fique para fora;
- d) montar, em seguida o disco (2) a ser usado, observando o encaixe no bocal;
- e) finalmente, rosquear o volante no sentido horário até que ele encoste no disco. Não apertar o volante contra o disco. Somente encoste-o.



	Data	Nome	Assinatura
Elaboração	07/11/06	Jorge Alex Taquita Melo	
Verificação	07/11/06	Clarissa Silva Pires de Castro	
Aprovação	07/11/06	Mauro Carneiro	



Código 038.11.04.17.4.002	Revisão 000	Cópia Não Controlada	Página 8/7
-------------------------------------	-----------------------	--------------------------------	----------------------

Título: PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS

Figura 2 - Esquema para montagem do homogeneizador. (1) porca da boca; (2) disco; (3) faca cruzeta; (4) caracol; (5) arruela de celeram; (6) boca; (7) manípulo 3/8 x 18.

Moagem

- a) ligar o homogeneizador antes da colocação da amostra que será moída;
- b) cortar a amostra em pedaços que passem pela cavidade do prato;
- c) introduzir a amostra pelo bocal utilizando o soquete que acompanha o homogeneizador (Figura 3);
- d) para operar o homogeneizador com segurança, não introduzir os dedos no bocal.

	Data	Nome	Assinatura
Elaboração	07/11/06	Jorge Alex Taquita Melo	
Verificação	07/11/06	Clarissa Silva Pires de Castro	
Aprovação	07/11/06	Mauro Carneiro	

Título: PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS

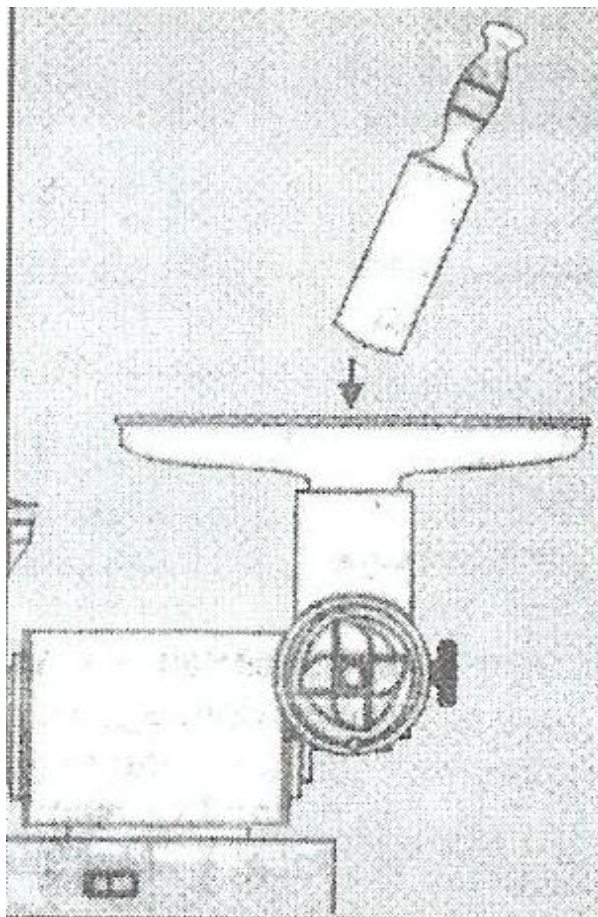


Figura 3 – Esquema da moagem

6 ANEXOS

	Data	Nome	Assinatura
Elaboração	07/11/06	Jorge Alex Taquita Melo	
Verificação	07/11/06	Clarissa Silva Pires de Castro	
Aprovação	07/11/06	Mauro Carneiro	



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Código
038.11.04.17.4.002

Revisão
000

Cópia
Não Controlada

Página
10/7

Título: PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE
HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS

Anexo A

Solução de Problemas

Tabela 2 - Verificações para solução de problemas.

PROBLEMA	VERIFICAR
O equipamento não liga.	– A rede elétrica; – Os fusíveis.
A amostra não está sendo moída.	– O encaixe da boca; – O encaixe da faca cruzeta e dos discos.

7 REFERÊNCIAS

Complementares

ARBEL. **Manual do usuário do multi-uso Arbel**. São José do Rio Preto, 2005. 10 p.

Diretório: SQ/Documentos
Arquivo: 038.11.04.17.4.002 – Homogeneizador, LSA



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Código
038.11.04.17.4.002

Revisão
000

Cópia
Não Controlada

Página
11/7

Título: PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO DE
HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS

Anexo A

Solução de Problemas

Tabela 2 - Verificações para solução de problemas.

PROBLEMA	VERIFICAR
O equipamento não liga.	– A rede elétrica; – Os fusíveis.
A amostra não está sendo moída.	– O encaixe da boca; – O encaixe da faca cruzeta e dos discos.

Circular Técnica, 70

Ministério da
Agricultura,
Pecuária e
Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia Serviço de Atendimento ao Cidadão Parque Estação Biológica, Av. W/5 Norte (Final) – Brasília, DF CEP 70770-900 – Caixa Postal 02372 PABX: (61) 3448-4763 Fax: (61) 3340-3624
<http://www.cenargen.embrapa.br>
e.mail:sac@cenargen.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2007):

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Comitê de Publicações

Expediente

Presidente: Sergio Mauro Folle

Secretário-Executivo: Maria da Graça Simões Pires Negrão

Membros: Arthur da Silva Mariante
Maria da Graça S. P. Negrão
Maria de Fátima Batista
Maurício Machain Franco
Regina Maria Dechechi Carneiro
Sueli Correa Marques de Mello
Vera Tavares de Campos
Carneiro

Supervisor editorial: Maria da Graça Simões Pires Negrão
Normalização Bibliográfica: Rosamares Rocha Galvão

Editoração eletrônica: Daniele Alves Loiola