

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE IDENTIDADE E DE QUALIDADE DO
ARROZ BENEFICIADO**

TENDO EM VISTA: O Tratado de Assunção, o Protocolo de Ouro Preto, as Resoluções Nºs 11/93 e 91/93 do Grupo Mercado Comum e a Recomendação Nº 65/96 do SGT Nº 3 “Regulamentos Técnicos”.

CONSIDERANDO:

Que os Estados Partes acordam a harmonização do Regulamento Técnico de Identidade e de Qualidade para a comercialização do arroz beneficiado.

Que a harmonização do citado Regulamento compreende, sobretudo, a harmonização de normas técnicas específicas para a comercialização do arroz beneficiado, dando cumprimento ao estabelecido no Tratado de Assunção.

**O GRUPO MERCADO COMUM
RESOLVE:**

Art. 1 - Aprovar o Regulamento Técnico Mercosul de Identidade e de Qualidade do Arroz Beneficiado, que consta em anexo e é parte integrante da presente Resolução.

Art. 2 - Os Estados Partes não poderão proibir nem restringir, por razões de identidade e de qualidade, a comercialização do arroz beneficiado que cumpra com o estabelecido na presente Resolução.

Art. 3 - Os Estados Partes colocarão em vigência as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente Resolução através dos seguintes organismos:

ARGENTINA - Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca e Alimentação – Serviço Nacional de Sanidade e Qualidade Agroalimentar (SENASA).

BRASIL - Secretaria de Desenvolvimento Rural.
Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

PARAGUAI - Ministério de Agricultura e Pecuária.

URUGUAI - Ministério de Pecuária, Agricultura e Pesca.

Art. 4 - A presente Resolução entrará em vigor em 1/XI/97.

REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL PARA O ESTABELECIMENTO DA IDENTIDADE E DA QUALIDADE DO ARROZ BENEFICIADO

1. ALCANCE

Este Regulamento Técnico estabelece os requisitos de identidade e de qualidade que deve apresentar o arroz beneficiado a ser comercializado nos Estados Parte.

2. DEFINIÇÕES

2.1 Arroz : entende-se por arroz os grãos provenientes da espécie *Oryza sativa* L.

2.2 Arroz em Casca, Arroz Paddy ou Arroz Natural: produto fisiologicamente desenvolvido, maduro e que conserva a casca depois de colhido.

2.3 Arroz Beneficiado (*Elaborado*): produto maduro que foi submetido a algum processo de beneficiamento e se encontra desprovido da própria casca.

2.4 Arroz Descascado ou Arroz Integral (*Esbramado*): produto do qual somente a casca foi retirada.

2.5 Arroz Polido: produto de qual, ao ser beneficiado, se retiram o germe, o pericarpo e a maior parte da camada interna (aleurona), podendo, ainda, apresentar grãos com estrias longitudinais, visíveis a olho nu.

2.6 Arroz Perlado, Glicosado, Brilhado ou Oleado: produto que, após o polimento, recebe uma camada de talco, glicose, óleo comestível ou óleo mineral branco.

2.7 Arroz Glutinoso: produto da variedade especial (*Oryza sativa* L. glutinoso), cujos grãos de aparência branca e opaca tendem, por cocção, a aderir entre si, por estarem constituídos quase que integralmente de amilopectina.

2.8 Arroz Parboilizado ou Arroz Parboil: produto que foi submetido ao processo de parboilização.

2.9 Fisiologicamente Desenvolvido: grão que atinge o estágio de desenvolvimento completo da variedade (ciclo vegetativo) e está em condição de ser colhido.

2.10 Grão Inteiro: grão descascado ou polido que apresenta comprimento igual ou superior às $\frac{3}{4}$ partes do comprimento mínimo da classe que predomina.

2.10.1 No caso específico do arroz da Classe Curto, a determinação dos quebrados será efetuada em função do seu comprimento máxi-

2.29 Umidade: percentual de água encontrado na amostra em seu estado original. Para sua determinação, utilize-se a metodologia descrita no item 3 do presente Regulamento Técnico.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS SOBRE TÉCNICAS ANALÍTICAS

3.1 Determinação da Umidade.

3.1.1 A determinação da umidade será efetuada de acordo com a norma ISO 712/1985 ou outros métodos oficiais que apresentem resultados semelhantes. Em caso de discrepância nos resultados obtidos, será utilizada exclusivamente a norma ISO 712/1985.

4. COMPOSIÇÃO E QUALIDADE

4.1 Classificação (ver classificação geral do arroz, anexo A) O arroz beneficiado é classificado em subgrupos, classes (*tipos*) e tipos(*grados*).

4.1.1 Subgrupos.

De acordo com o processo de beneficiamento, o arroz será classificado em 4 subgrupos:

4.1.1.1 arroz Integral.

4.1.1.2 arroz Polido.

4.1.1.3 arroz Parboilizado Integral.

4.1.1.4 arroz Parboilizado Polido.

4.1.2 Classes (*Tipos*).

O arroz beneficiado, de acordo com as suas dimensões, será classificado em 6 classes (*tipos*):

4.1.2.1 Classe Longo Fino: produto que contém, no mínimo, 80% do peso dos grãos inteiros medindo 6,00 mm ou mais no comprimento, a espessura menor ou igual a 1,90 mm e a relação comprimento/largura maior ou igual a 2,75, após o polimento dos grãos.

4.1.2.2 Classe Largo Ancho: produto que contém, no mínimo, 80% do peso dos grãos inteiros medindo mais de 6,00 mm de comprimento e a relação comprimento/largura menor do que 2,90, após o polimento dos grãos.

4.1.2.3 Classe Longo: produto que contém, no mínimo, 80% do peso dos grãos inteiros medindo 6,00 mm ou mais no comprimento, após o polimento dos grãos.

4.1.2.4 Classe Médio: produto que contém, no mínimo, 80% do peso dos grãos inteiros, medindo de 5,00 mm a menos de 6,00 mm no comprimento, após o polimento dos grãos.

4.1.2.5 Classe Curto: produto que contém, no mínimo, 80% do peso dos grãos inteiros medindo menos de 5,00 mm de comprimento, após o polimento dos grãos.

se Misturado: produto que não se enquadra em nenhuma das classes anteriores.

4.1.3 Tipos (*Grados*).

Qualquer que seja o subgrupo e a classe a que pertença, o arroz beneficiado será classificado em tipos (*grados*), expressos por números arábicos, definidos pelo percentual de ocorrência de defeitos, quebrados e quirera.

4.2 Condições Gerais.

4.2.1 O arroz deve estar são, seco e limpo.

4.2.2 O arroz destinado ao consumo direto (empacotado) deve estar livre de insetos mortos e/ou partes destes, visíveis a olho nu.

4.2.3 O percentual máximo de umidade admitido para o arroz beneficiado (integral, parboilizado integral, parboilizado polido e polido) e para fragmentos de grãos é de 14,0%.

4.3 Requisitos Físicos, Químicos e Microbiológicos.

4.3.1 Será desclassificado e terá impedida a sua comercialização, o arroz que apresentar resíduos ou outras substâncias nocivas à saúde acima dos limites admitidos no âmbito do MERCOSUL, bem como a presença de insetos e/ou ácaros vivos, visíveis a olho nu.

5. EMBALAGEM

5.1

As embalagens utilizadas no acondicionamento do arroz devem ser de materiais naturais, de materiais sintéticos ou de outro material apropriado que não transmitam odores ou sabores estranhos ao produto embalado.

5.2 As embalagens do produto destinadas à venda direta ao consumidor deverão cumprir os requisitos especificados nas normas vigentes no âmbito do MERCOSUL.

6. MARCAÇÃO E ROTULAGEM

6.1 A marcação e a rotulagem de produtos destinados à venda direta ao consumidor deverão cumprir os requisitos especificados nas normas vigentes no âmbito do MERCOSUL.

6.2 Toda embalagem destinada à venda direta ao consumidor deverá conter as especificações qualitativas, marcadas, rotuladas ou etiquetadas na vista principal, em lugar de destaque, de fácil visualização e de difícil remoção.

6.3 No nível de varejo, a marcação ou rotulagem deverá conter, no mínimo, as seguintes indicações:

6.3.1 Produto.

6.3.2 Subgrupo.

6.3.3 Classe (*Tipo*) ou Categoria.

6.3.4 Tipo (*Grado*).

7. EMPACOTAMENTO, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

O arroz beneficiado a ser comercializado deverá cumprir os requisitos estabelecidos nas normas específicas sobre empacotamento, armazenamento e transportes vigentes no âmbito do MERCOSUL.

8. AMOSTRAGEM

8.1 O arroz beneficiado a ser comercializado deverá cumprir os requisitos estabelecidos nas normas específicas sobre amostragem, em vigor no âmbito do MERCOSUL. No caso de existirem discrepâncias na amostragem, utilizar-se-á a Norma ISO 950/79.

8.2 Mecânica Operativa:

8.2.1 Homogeneizar a amostra média (1 kg) destinada à classificação;

8.2.2 Determinar a umidade da amostra segundo a Norma ISO 712/1985 ou métodos que permitam resultados equivalentes e anotar a porcentagem no laudo e no certificado;

8.2.3 Pesar, em balança previamente aferida, 100 gramas da amostra média que constituirá a amostra de trabalho.

8.2.4 Retirar as matérias estranhas e as impurezas da amostra de trabalho, juntá-las, pesar e anotar, no laudo e no certificado, o peso e a porcentagem.

8.2.5 Utilizar o *trieur* do engenho de provas para separar os grãos inteiros dos quebrados e da quirera e completar a operação manualmente se necessário, conservando-os separados para posterior utilização na determinação da classe(*tipo*). Para o caso do arroz integral e parboilizado integral, a separação dos grãos quebrados deverá ser efetuada antes do polimento da amostra.

8.2.6 Separar dos quebrados a quirera (*arrocín*), utilizando a peneira de furos circulares de 1,75 mm de diâmetro, pesar cada um separadamente e anotar os respectivos pesos e porcentagens no laudo e no certificado.

8.3 Determinação da classe (*tipo*):

8.3.1 Utilizar os grãos inteiros e polidos que foram conservados separados na operação anterior e pesar 5 gramas, retiradas de forma aleatória.

8.3.2 Substituir os grãos imperfeitos quanto as suas dimensões e os $\frac{3}{4}$ (três quartos) por grãos inteiros, aferir novamente o peso e proceder à determinação da classe (*tipo*).

8.3.3 Iniciar a determinação da classe (*tipo*) pelo comprimento (*largo*) dos grãos, verificando com o micrômetro ou paquímetro as diferentes dimensões relativas aos grãos longo, médio e curto e, a seguir, pesar e anotar no laudo e no certificado, o peso e a porcentagem de cada classe(*tipo*).

8.3.4 Determinar para a classificação do arroz na classe (*tipo*) longo fino e largo ancho, além do comprimento dos grãos, as dimensões referentes à relação comprimento/largura e à espessura, conforme o caso.

8.3.5 Fazer constar no laudo e no certificado, a porcentagem de cada uma das classes (*tipos*) que formam a classe (*tipo*) misturado.

8.3.6 Determinar a classe (*tipo*) no arroz integral e parboilizado integral, após o polimento dos grãos.

ANEXO A

Informação sobre a classificação geral do arroz.

1. CLASSIFICAÇÃO

O arroz será classificado em: grupo, subgrupo, classe (*tipo*) e tipo (*grado*), identificados de acordo com os seguintes critérios:

1.1 Grupos

1.1.1 Arroz em Casca: é o produto fisiologicamente desenvolvido, maduro e que conserva as cascas depois de colhido.

1.1.2 Arroz Beneficiado: é o produto que foi submetido a algum processo de beneficiamento e se encontra desprovido de sua casca.

1.2 Subgrupos.

1.2.1 Subgrupos do arroz em casca:

1.2.1.1 arroz em casca natural.

1.2.1.2 arroz em casca parboilizado.

1.2.2 Subgrupos do arroz beneficiado:

1.2.2.1 arroz integral.

1.2.2.2 arroz parboilizado integral.

1.2.2.3 arroz parboilizado polido.

1.2.2.4 arroz polido.

1.3 Classes (*Tipos*) do arroz beneficiado:

Classe Relação Espessura Comprimento
(*Tipo*) comprimento/largura (mm) (mm)

Longo Fino $\geq 2,75$ ó $1,90 \geq 6,00$

Largo Ancho $< 2,90 > 6,00$

Longo $\geq 6,00$

Médio $\geq 5,00$ y $< 6,00$

Curto $< 5,00$

1.4 Fragmentos de Grãos.

1.4.1 Subgrupos.

1.4.1.1 integral.

1.4.1.2 parboilizado integral.

1.4.1.3 parboilizado polido.

1.4.1.4 polido.

2. CONCEITOS

2.1 Parboilização: processo hidrotérmico no qual o arroz em casca é imerso em água potável a uma temperatura acima de 58° C, seguido de gelatinização parcial ou total do amido e de secagem.

- 2.2** Água Potável: água cujas características de potabilidade se encontram definidas na legislação específica vigente no âmbito do MERCOSUL.

3. CÁLCULO DA PERDA DE PESO (MERMA) PARA A UMIDADE:

O percentual de umidade que exceder o limite máximo de tolerância admitido (14,0%) poderá ser descontado no peso líquido do lote, conforme a fórmula abaixo:

$$\text{Porcentual de desconto} = \frac{Hm - Hb}{100 - Hb} \times 100$$

onde:

Hm = umidade da amostra

Hb = umidade básica

4. DETERMINAÇÃO DOS DEFEITOS

4.1 Utilizar a amostra original de arroz beneficiado, identificar e separar de acordo com o subgrupo em que se enquadram: marinheiros, mofados, ardidos, pretos, danificados, picados e/ou manchados, amarelos, rajados, vermelhos, gessados, verdes, não-gelatinizados e não-parboilizados, observando o seguinte:

4.1.1 no caso do arroz integral e parboilizado integral, a separação e a identificação dos defeitos realizar-se-á na amostra de 100 gramas do arroz polido.

4.1.2 para a determinação dos marinheiros, no arroz integral e parboilizado integral, utilizar-se-á uma amostra de 100 gramas, da qual se separarão os grãos com casca, calculando sua porcentagem em peso.

4.1.3 para a determinação dos marinheiros, no arroz polido e parboilizado polido, tomar-se-á uma amostra de 1000 gramas e contar-se-ão os grãos com casca.

4.1.4 incidindo, sobre o grão de arroz, dois ou mais defeitos, prevalecerá o defeito que tiver menor percentual de tolerância.

4.1.5 havendo, na amostra, grãos verdes ou vermelhos, juntar os verdes aos gessados e os vermelhos aos rajados, nos subgrupos polido e parboilizado polido.

4.1.6 no arroz integral e parboilizado integral, retirar os mofados e os vermelhos, antes do polimento dos grãos.

4.2 Pesar separadamente os defeitos constantes no Regulamento Técnico para estabelecimento dos percentuais.