

## Norma Técnica Específica para a Produção Integrada de Arroz



ISSN 1516-8840

Março, 2017

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Clima Temperado  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **Documentos 436**

## **Norma Técnica Específica para a Produção Integrada de Arroz**

*Maria Laura Turino Mattos  
José Francisco da Silva Martins*  
Editor(es) técnico(s)

Embrapa Clima Temperado  
Pelotas, RS  
2017

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Clima Temperado**

Endereço: BR 392, Km 78

Caixa Postal 403, CEP 96010-971 - Pelotas/RS

Fone: (53) 3275-8100

[www.embrapa.br/clima-temperado](http://www.embrapa.br/clima-temperado)

[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

**Comitê de Publicações da Embrapa Clima Temperado**

Presidente: *Ana Cristina Richter Krolow*

Vice-Presidente: *Enio Egon Sosinski Junior*

Secretária: *Bárbara Chevallier Cosenza*

Membros: *Ana Luiza Barragana Viegas, Fernando Jackson,*

*Marilaine Schaun Pelufê, Sonia Desimon*

Revisão de texto: *Bárbara C. Cosenza*

Normalização bibliográfica: *Marilaine Schaun Pelufê*

Editoração eletrônica: *Nathália Coelho Moreira (estagiária)*

Foto de capa:

**1ª edição**

1ª impressão (2017): 300 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Clima Temperado

---

M444n Mattos, Maria Laura Turino

Norma técnica específica para a produção integrada de arroz / Maria Laura Turino Mattos, José Francisco da Silva Martins. - Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2017.

27 p. (Documentos / Embrapa Clima Temperado, ISSN 1516-8840 ; 436)

1. Arroz. 2. Regulamentação. 3. Normalização.  
I. Martins, José Francisco da Silva. III. Série.

---

CDD 633.18

©Embrapa 2017

# **Autores**

**Maria Laura Turino Mattos**

Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Ciência do Solo,  
pesquisadora da Embrapa Clima Temperado,  
Pelotas, RS.

**José Francisco da Silva Martins**

Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Entomologia,  
pesquisador da Embrapa Clima Temperado,  
Pelotas, RS.



# Apresentação

A Norma Técnica Específica para a Produção Integrada de Arroz (PIA) foi publicada no ***Diário Oficial da União no dia 14 de novembro de 2016 (Instrução Normativa N° 42, de 9 de novembro de 2016, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento)***. Esta norma foi resultado de um esforço interinstitucional, multidisciplinar e validada pela Comissão Técnica da Produção Integrada de Arroz (***Portaria N° 229, de 10 de agosto de 2012, Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***).

A Produção Integrada de Arroz tem por princípio assegurar a gestão da propriedade agrícola e a produção do cereal em conformidade com princípios de “Boas Práticas Agrícolas” e de uma “Agricultura de Baixo Carbono” (ABC), incorporando requisitos de segurança alimentar, ambiental, jurídica e de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Com a oficialização dessa normativa criar-se-á uma expectativa para novos negócios de exportação do arroz brasileiro que precisem superar barreiras fitossanitárias e ambientais com a chancela do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) que possui reconhecimento internacional. Ao mesmo tempo, arroz da

PIA certificado poderá destacar-se nas gôndolas de supermercados nacionais e conquistar consumidores que buscam a qualidade e segurança do alimento.

Nesse documento, são apresentados os requisitos obrigatórios, recomendados e proibidos, formulados em doze áreas temáticas, para a etapa Fazenda e Indústria da Produção Integrada de Arroz.

Clenio Nailto Pillon  
Chefe Geral  
Embrapa Clima Temperado

# Sumário

<b>Norma técnica específica para a produção integrada de arroz</b> .....	9
Capacitação de recursos humanos .....	9
Organização da base física produtiva .....	10
Planejamento .....	11
Implantação da lavoura .....	12
Manejo e conservação do solo .....	14
Fertilidade e nutrição .....	15
Recursos hídricos e irrigação .....	16
Proteção integrada .....	17
Colheita e transporte .....	19
Pós-colheita .....	20
Sistema de rastreabilidade .....	24
Certificação .....	26





Norma Técnica Específica para a Produção Integrada de Arroz (PIA)		
Esta Norma Técnica Específica, formulada por premissas estabelecidas pela Instrução Normativa nº 27, de 30 de agosto de 2010, refere-se à etapa Fazenda e Indústria da Produção Integrada de Arroz, que abrange todos os processos conduzidos na produção agrícola, colheita, pós-colheita e beneficiamento dos grãos, conforme fixada pelo Anexo da Portaria nº 443, de 23 de novembro de 2011, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).		
Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos
		Recomendado
		Proibido
<b>1. Capacitação de recursos humanos</b>		
1.1. Sensibilização e Mercado	Sensibilizar agentes de distintos segmentos da cadeia orizícola, sobre os benefícios econômicos, ambientais e sociais da Produção Integrada de Arroz e da sua aplicabilidade em diferentes sistemas produtivos.	
1.2. Produção Integrada e Boas Práticas Agrícolas (BPA)	Comprovar capacitação periódica de, no mínimo, cinco anos de responsáveis técnicos em Produção Integrada, envolvendo BPA e monitoramento ambiental (duração de quarenta horas), e ementa definida conforme recomendações técnicas oficiais.	Capacitar produtores sobre o uso eficiente de práticas fitotécnicas, fitossanitárias de colheita e de pós-colheita.  Capacitar produtores sobre métodos de monitoramento para verificação dos efeitos de BPA, conforme indicadores de qualidade dos grãos, água, solo e biodiversidade.

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Recomendado	Proibido
<p><b>1. Capacitação de recursos humanos</b></p> <p>1.3. Educação Ambiental</p>	<p>Comprovar capacitação de Responsáveis Técnicos (RTs) pelos segmentos campo e indústria (duração de oito horas), sobre preservação e conservação de recursos naturais.</p> <p>Capacitar sobre gestão de recursos hídricos.</p> <p>Capacitar em segurança no uso de agrotóxicos, combustíveis, fertilizantes, lubrificantes e afins.</p> <p>Capacitar em gestão da infraestrutura produtiva e agroindustrial.</p> <p>Capacitar em métodos de amostragem.</p>			
<p><b>2. Organização da base física produtiva</b></p> <p>2.1. Integração de Produtores</p>		<p>Criar fóruns regionais com participação de representantes de distintos segmentos da cadeia produtiva visando identificar demandas e solicitar ações à Comissão Técnica da PIA.</p> <p>Aglutinar produtores em Organizações de Produção Integrada de Arroz legalmente constituídas, com definição de obrigações e benefícios mútuos, podendo estar vinculadas a associações, cooperativas ou ligadas a órgãos de extensão, ou atuar de forma independente.</p>		

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Proibido
<b>2. Organização da base física produtiva</b>			
2.2. Assistência Técnica	Indicar um responsável técnico com registro profissional no conselho de classe da área de formação acadêmica, por cada etapa aplicável à certificação (Fazenda e Indústria), com treinamento (duração de quarenta horas) em Produção Integrada de Arroz.	Indicar de preferência um técnico capacitado ou em processo de aquisição do conhecimento inerente à área temática “Capacitação de Recursos Humanos” desta Norma.	
<b>3. Planejamento</b>			
3.1. Gestão ambiental	Apresentar documento comprobatório, emitido pelo órgão competente, do cumprimento da legislação ambiental, referente ao item 4.1 da área temática “Implantação da Lavoura”.	Viabilizar ações de preservação e conservação de recursos naturais no interior dos arrozaais.	
3.2. Monitoramento	Adotar práticas que contribuam para o controle da erosão, recomposição das matas ciliares e proteção de encostas e nascentes.	Monitorar a qualidade (biológica, física e química) da água de irrigação e drenagem, e a concentração de metais pesados, conforme legislação vigente.	Monitorar bianualmente a qualidade da água e do solo nos arrozaais.
	Monitorar a qualidade da água das indústrias conforme prazos exigidos pelas legislações estaduais e federais.		

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Recomendado	Proibido
<b>3. Planejamento</b>				
3.2. Monitoramento	<p>Monitorar bianualmente (na água e solo) resíduos de agrotóxicos indicados na grade de agroquímicos da Produção Integrada de Arroz e aplicados nos arrozais, em laboratórios credenciados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).</p>			
3.3. Uso Racional de Energia		<p>Priorização, se possível, da instalação dos arrozais de produção integrada em áreas sujeitas à irrigação por gravidade.</p> <p>Substituição, quando possível, de combustíveis fósseis por fontes alternativas de energia renovável.</p>		
<b>4. Implantação da lavoura</b>				
4.1. Escolha da Área	<p>Selecionar áreas que facilitem à adoção da Produção Integrada, priorizando o manejo racional da água de irrigação, uso conservacionista do solo e a preservação da biodiversidade.</p>	<p>Selecionar áreas livres de fatores do solo adversos às plantas de arroz, de natureza biótica (infestação por arroz-vermelho e contaminação por patógenos) e abiótica (salinidade e toxidez por ferro).</p>		

Áreas temáticas	Requisitos		
	Obrigatório	Recomendado	Proibido
<b>4. Implantação da lavoura</b>			
4.2. Sementes	Utilizar semente certificada de primeira (C1) e segunda geração C2), conforme legislação pertinente.		
4.3. Cultivar	Adotar o uso regionalizado de cultivares indicadas por instituições oficiais, conforme Registro Nacional de Cultivares (RNC) e o Zoneamento Agrícola, vigentes no MAPA.	Selecionar cultivares mais adaptadas a fatores abióticos (condições edáficas, climáticas e hídricas) e bióticos (ocorrência de pragas) predominantes em diferentes regiões orizícolas.	
4.4. Semeadura	Realizar a semeadura, em cada município, no período definido pelo Zoneamento Agrícola vigente no MAPA, conforme o ciclo das cultivares.	<p>Agrupar cultivares com a mesma aptidão tecnológica, para viabilizar a segregação na colheita e pós-colheita.</p> <p>Prioritariamente, no Estado do Tocantins, utilizar, no mesmo arrozal, um conjunto de cultivares resistentes a doenças.</p> <p>Adotar densidades de semeadura conforme recomendações técnicas oficiais.</p>	

Áreas temáticas	Requisitos		
	Obrigatório	Recomendado	Proibido
<b>4. Implantação da lavoura</b>			
4.5. Sistema de Cultivo	Adotar sistemas de cultivo conservacionistas da qualidade do solo e da água.	Adotar o cultivo mínimo ou plantio direto em Santa Catarina, nas áreas de arroz pré-germinado com elevada infestação de plantas daninhas aquáticas resistentes a herbicidas.	Adotar o cultivo convencional de arroz (semeadura em solo não inundado e sem cobertura vegetal).
<b>5. Manejo e conservação do solo</b>			
5.1. Rotação e sucessão de culturas	Adotar o sistema de rotação e sucessão de culturas. Adotar técnicas de cultivo de arroz e culturas de sequeiro que melhore e conserve os atributos biológicos, físicos e químicos do solo. Adotar de técnicas de colheita de arroz que interfiram o mínimo possível na condição de nivelamento do solo. Utilizar cultivares para cultivos de sequeiro (milho; soja; forrageiras) em terras baixas, com suficiente tolerância a eventuais estresses ambientais como o encharcamento do solo.		

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Proibido
<b>5. Manejo e conservação do solo</b>			
5.2. Integração lavoura-pecuária		Adotar técnicas de cultivo, compatíveis com uma agricultura de baixa emissão de carbono, com ênfase à recuperação de áreas degradadas.	
5.3. Arborização	Apresentar documento comprobatório, emitido pelo órgão competente, do cumprimento da legislação específica		
<b>6. Fertilidade e nutrição</b>			
6.1. Avaliação da fertilidade do solo	Realizar análise química, por meio de redes oficiais de laboratórios de análise de solo e de tecido vegetal no Brasil, conforme a periodicidade dos distintos sistemas de cultivo de arroz caracterizados em publicações técnicas oficiais.	Amostrar o solo conforme indicado em recomendações técnicas oficiais.	
6.2. Escolha e aplicação de corretivos e fertilizantes	Utilizar os resultados analíticos conforme a interpretação de um responsável técnico da Produção Integrada de Arroz, com atribuição e registro no conselho de classe.	Utilizar corretivos e fertilizantes químicos ou orgânicos, de acordo com análises de solo e recomendações técnicas.	Utilizar produtos conforme métodos de aplicação, doses e épocas indicados em recomendações técnicas oficiais.



Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Recomendado	Proibido
<b>7. Recursos hídricos e irrigação</b>				
7.1. Outorga e Direito do Uso da água	Utilizar recursos hídricos conforme legislação vigente e apresentar documento comprobatório emitido pelo órgão competente do seu cumprimento.			
7.2. Qualidade de água	Apresentar documento comprobatório, emitido pelo órgão competente, do cumprimento das legislações, e ainda:  Utilizar para irrigação, água com características biológicas, físicas e químicas adequadas.  Drenar os arrozais, atendendo à qualidade da água, inerente a características biológicas, físicas e químicas.	Manter a água de irrigação nas lavouras por um período mínimo de trinta dias pós-aplicação de agrotóxicos.  Evitar, em qualquer sistema de cultivo de arroz, o extravasamento da água de irrigação das lavouras durante todo o período de desenvolvimento das plantas.		
7.3. Manejo de água	Manter drenadas as áreas de Produção Integrada de Arroz, não ocupadas na entressafra, visando reduzir a emissão de gás metano.  É permitido o alagamento na entressafra de áreas de arrozais utilizadas para a criação de marrecos e piscicultura.		Irigar e drenar os arrozais, conforme recomendações técnicas oficiais.  Evitar a incorporação da soca e de plantas daninhas em condições de solo alagado, em áreas de arroz pré-germinado.	
	Semear arroz de sequeiro em épocas indicadas pelo zoneamento agroclimático, de modo que o período crítico à deficiência hídrica coincida com períodos de maior precipitação.			

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Proibido
<b>7. Recursos hídricos e irrigação</b>			
7.3. Manejo de água		<p>Em arrozais dependentes da irrigação por aspersão (terras baixas e terras altas), iniciar o processo quando a umidade do solo atingir os níveis críticos de deficiência hídrica.</p> <p>Semear arroz de sequeiro (terras altas) em épocas que possibilitem coincidência da fase de maior exigência da cultura por água com períodos chuvosos.</p>	
<b>8. Proteção integrada</b>			
8.1. Controle de pragas	<p>Determinar a necessidade de adoção com base em diagnósticos e métodos de monitoramento descritos em recomendações técnicas oficiais e no registro de dados em caderno de campo da Produção Integrada de Arroz.</p> <p>Adotar práticas de Manejo Integrado de Pragas (MIP) conforme recomendações técnicas.</p>	<p>Utilizar modelos de previsão e sistemas de alerta da ocorrência de pragas.</p> <p>Priorizar métodos eficazes no controle de pragas, com menor risco de distúrbio em recursos naturais.</p>	<p>Envolver recursos humanos sem a devida capacitação técnica em MIP.</p>

Áreas temáticas	Requisitos	
	Obrigatório	Recomendado
<b>8. Proteção integrada</b>		
8.2. Aplicação de agrotóxicos	<p>Utilizar produtos indicados na grade de agroquímicos da Produção Integrada de Arroz, mediante receituário agrônômico.</p> <p>Registrar dados sobre a aplicação de agrotóxicos no caderno de campo da Produção Integrada de Arroz.</p>	<p>Evitar o uso de agrotóxicos com restrições vigentes em países potencialmente importadores de arroz.</p>
8.3. Equipamentos e tecnologia de aplicação de agrotóxicos	<p>Calibrar e operacionalizar equipamentos por corpo técnico especializado, conforme a legislação específica e registrar dados no caderno de campo da Produção Integrada de Arroz.</p> <p>Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) conforme legislação específica vigente.</p> <p>Adotar sistema de degradação dos restos de caldas utilizados em aplicações de agrotóxicos e de efluentes resultantes da lavagem de equipamentos.</p> <p>Seguir as normas de trabalho conforme a legislação vigente.</p>	<p>Conferir a calibragem de equipamentos por responsável técnico da Produção Integrada de Arroz.</p> <p>Utilizar agrotóxicos e volumes de calda (taxas de aplicação) não indicados na grade de agroquímicos.</p> <p>Lançar restos de caldas utilizadas em aplicações de agrotóxicos no ambiente.</p>

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Proibido
<b>8. Proteção integrada</b>			
8.4. Transporte, armazenagem e descarte de embalagens de agrotóxicos	Realizar o transporte, armazenagem e o descarte de embalagens de agrotóxicos conforme procedimentos indicados na legislação vigente.		
8.5. Prevenção de micotoxinas	Registrar dados em caderno de campo da Produção Integrada de Arroz e manter recibos do descarte das embalagens por pelo menos dois anos após a colheita	Observar as BPA relacionadas à prevenção de micotoxinas, tais como manter as condições nutricionais e o nível adequado de água na planta (evitar o estresse hídrico).	
<b>9. Colheita e transporte</b>			
9.1. Cuidados na colheita e no transporte	Regular e operacionalizar equipamentos por pessoal capacitado e registrar dados no caderno de campo da Produção Integrada de Arroz.	Colher toda a área de Produção Integrada de Arroz ocupada por uma determinada cultivar e efetuar o transporte antes de iniciar a colheita de outra cultivar.	Adotar tecnologias de colheita e de transporte recomendadas.
	Realizar a colheita em áreas de Produção Integrada de Arroz separadamente da colheita de áreas convencionais.	Identificar a parcela e o produto nela colhido e a unidade de transporte (veículos e graneliros) e registrar dados no caderno de campo da Produção Integrada de Arroz.	

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Proibido
<b>9. Colheita e transporte</b> 9.2. Prevenção de contaminação e mistura de cultivares	Obrigatório Higienizar periodicamente as unidades de transporte. Usar unidades de transporte distintas ou segregadas para o carregamento simultâneo de cultivares diferentes.		
<b>10. Pós-colheita</b> 10.1. Unidades Armazenadoras 10.2. Amostragem e classificação dos grãos	Obrigatório Apresentar conformidade ao Sistema Nacional de Certificação de Unidades Armazenadoras de Grãos, de acordo com a legislação vigente. Aferir anualmente, conforme normas do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), a balança de recepção. Adotar procedimentos obrigatórios para a Certificação de Unidades Armazenadoras, conforme a legislação vigente. Amostrar e classificar conforme legislação vigente.	Recomendado Implantar Boas Práticas de Armazenamento e procedimentos higiênicos-sanitários, conforme legislação vigente.	

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Proibido
<b>10. Pós-colheita</b>			
10.3. Limpeza, secagem e aeração dos grãos	<p>Realizar limpeza, secagem e aeração dos grãos, conforme recomendações técnicas oficiais, usando equipamentos ajustados anualmente e registrar dados em caderno de pós-colheita.</p> <p>Implantar sistema de termometria, aeração e psicrometria em silos e armazéns e registrar dados em caderno de pós-colheita.</p>	<p>Utilizar, para a secagem, fontes de energia ecoeficientes.</p>	
10.4. Controle de pragas de grãos armazenados	<p>Determinar a necessidade de controle com base em diagnósticos sobre riscos de ocorrência e de monitoramentos da massa de grãos, com registro de dados em caderno de pós-colheita.</p> <p>Adotar práticas de MIP conforme recomendações técnicas oficiais.</p> <p>Utilizar, no caso de agrotóxicos, apenas produtos indicados na grade de agroquímicos da Produção Integrada de Arroz, mediante receituário agrônômico.</p> <p>Adotar medidas de prevenção ao ataque de microorganismos durante o Armazenamento.</p>	<p>Evitar o uso de agrotóxicos com restrições vigentes em países potencialmente importadores de arroz.</p>	<p>Envolver recursos humanos sem a devida capacitação técnica em MIP de grãos armazenados.</p>

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Proibido
<b>10. Pós-colheita</b>			
10.5. Controle de roedores e aves	<p>Seguir recomendações técnicas oficiais</p> <p>Utilizar, no caso de raticidas produtos indicados na grade de agroquímicos da Produção Integrada de Arroz, mediante registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).</p>	<p>Evitar o uso de raticidas com restrições vigentes em países potencialmente importadores de arroz.</p>	<p><b>10.5.4.</b> Envolver recursos humanos sem a devida capacitação técnica em higienização de unidades de armazéns-doras de grãos armazenados.</p>
10.6. Formação de lotes de grãos	<p>Manter os lotes da Produção Integrada de Arroz, individualizados e identificados, em silos ou sacaria (armazéns).</p> <p>Formar lotes com base na classificação (padrões) de qualidade dos grãos aferidos conforme regulamento da legislação vigente.</p>	<p>Evitar a formação de um mesmo lote com mais de uma cultivar.</p>	
10.7. Sistema de segurança	<p>Apresentar documento comprobatório emitido pelo órgão competente do cumprimento da legislação vigente nos aspectos relacionados à segurança no trabalho.</p>		

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Recomendado	Proibido
<b>10. Pós-colheita</b>				
10.8. Monitoramento do produto armazenado	<p>Verificar, anualmente, a identidade do arroz em casca ou beneficiado, e analisar a qualidade dos lotes, conforme regulamento técnico da legislação vigente.</p> <p>Analisar, anualmente, nos grãos, resíduos de agrotóxicos indicados na grade de agroquímicos da Produção Integrada de Arroz.</p> <p>Realizar a amostragem dos grãos de cada lote, conforme o procedimento descrito no “Manual de coleta de amostras do plano nacional de controle de resíduos e contaminantes em produtos de origem Vegetal” do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, vigente.</p> <p>Analisar, anualmente, nos grãos, micotoxinas indicadas em legislação vigente (Regulamento Técnico estabelecido pela Anvisa).</p> <p>Disponibilizar os laudos de todas as análises para fins de auditoria.</p>	Coletar amostras adicionais em circunstâncias de falhas na ação de agrotóxicos ou ocorrência de condições meteorológicas que determinem reincidência de pragas.		



Áreas temáticas	Requisitos	
	Obrigatório	Proibido
<b>10. Pós-colheita</b>		
10.9. Beneficiamento e comercialização	<p>Diferenciar os produtos obtidos de acordo com as normas da Produção Integrada de Arroz, por meio do certificado de conformidade ou do selo de identificação, especificados nos Requisitos de Avaliação da Conformidade (RAC) vigente.</p>	<p>Implantar sistemas de gestão da segurança alimentar reconhecidos internacionalmente.</p> <p>Comercializar, para consumo humano e animal, grãos com resíduos de agrotóxicos, micotoxinas e outros contaminantes, em níveis acima do limite máximo permitido pela legislação vigente.</p>
<b>11. Sistema de rastreabilidade</b>		
11.1. Abrangência da Rastreabilidade	<p>Implantar um sistema de rastreabilidade para o registro impresso ou eletrônico de dados capaz de armazenar e fornecer as informações de procedência, de aptidão tecnológica e de inocuidade dos lotes de grãos produzidos pelo sistema Produção Integrada de Arroz.</p>	<p>Utilizar etiquetas com código de barras para identificar as cargas de grãos e informatizar o registro e a transmissão de informações</p> <p>Instalar sistema de leitura de código de barras na recepção das unidades de armazenamento</p> <p>Implantar sistema de rastreabilidade digital (“software”).</p>

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Proibido
<b>11. Sistema de rastreabilidade</b>			
11.1. Abrangência da Rastreabilidade	<p>Rastrear as informações em distintas fases dos processos de produção, transporte, pós-colheita, beneficiamento e comercialização, conforme os seguintes níveis (unidades): produção= nível de talhão; transporte= nível de carga; pós-colheita, beneficiamento e comercialização = nível de lote.</p> <p>Preservar registros dos cadernos de campo, pós-colheita e beneficiamento, pelo prazo estabelecido em lei.</p>		
11.2. Caderno de Campo	<p>Registrar informações do manejo na unidade de produção no caderno de campo da Produção Integrada de Arroz, de forma atualizada e fidedigna.</p>	<p>Digitalizar os registros por meio de dispositivos eletrônicos.</p>	
11.3. Caderno de Pós-Colheita	<p>Registrar informações sobre o arroz, desde a recepção na unidade armazenadora até a expedição da indústria.</p>	<p>Registrar eletronicamente as informações de manejo da fase de pós-colheita</p> <p>Compatibilizar a coleta e transmissão de informações com a demanda de sistemas de garantia da qualidade na fase de pós-colheita.</p>	

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Recomendado	Proibido
<p><b>12. Certificação</b></p> <p>12.1. Certificação</p>	<p>Encaminhar o formulário de solicitação, conforme estabelecido na Portaria n° 274, de 21 de junho de 2011, do Inmetro.</p> <p>O período de carência em Produção Integrada Agropecuária (PI-Brasil), para fins de solicitação de certificação para arroz, é de 12 meses.</p> <p>Solicitar a certificação em grupo, desde que os fornecedores estejam vinculados à instituição associativista, empresa integradora e fomentadora ou qualquer tipo de associação que preste apoio na organização, produção, comercialização, assistência técnica, administrativa e financeira.</p> <p>Permitir auditorias na base física produtiva para verificação da conformidade do processo produtivo à documentação encaminhada, tendo como referência esta Norma e as listas de verificação para auditorias nas fases de campo e de pós-colheita, por certificadoras de terceira parte acreditadas pelo Inmetro.</p> <p>Informar aos Organismos de Certificação de Produtos (OCs) qualquer alteração na base física ou em qualquer outra etapa da PI-Brasil que poderá implicar em uma nova auditoria.</p>			

Áreas temáticas	Obrigatório	Requisitos	Recomendado	Proibido
<b>12. Certificação</b>				
12.1. Certificação	<p>Deverá ser observado o percentual de vinte por cento do total de produtores envolvidos, para ser avaliado em processo de auditoria inicial e de manutenção, quando houver organização em algum agrupamento formalmente constituído.</p> <p>Permitir auditorias de manutenção anuais.</p> <p>Permitir auditorias extraordinárias, quando houver denúncias, mudança significativa nas etapas de desenvolvimento da PI-Brasil ou quando justificadas pelo MAPA, Inmetro ou OCP.</p> <p>Efetuar os ensaios de manutenção da conformidade a cada período de um ano ou em cada ciclo de produção, ou em situações exijam a realização num período mais curto.</p> <p>Realizar os ensaios em amostras colhidas no percentual auditado.</p> <p>Informar ao OCP a forma de colocação do selo na embalagem, a quantidade a ser impressa e a orientação, vertical ou horizontal, e o sistema de rastreabilidade a ser utilizado.</p>			
12.2. Tratamento de reclamações do fornecedor			<p>Digitalizar os registros por meio de dispositivos eletrônicos.</p>	

**Embrapa**

---

*Clima Temperado*

MINISTÉRIO DA  
**AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO**



CGPE 13625