

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO**

**A CERTIFICAÇÃO COMO FATOR INDUTOR DA
MELHORIA DA QUALIDADE: O CASO DO SELO
AMBIENTAL DO INSTITUTO RIO GRANDENSE DO
ARROZ (IRGA)**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Andressa Rocha Lhamby

**Santa Maria, RS, Brasil
2013**

**A CERTIFICAÇÃO COMO FATOR INDUTOR DA MELHORIA
DA QUALIDADE: O CASO DO SELO AMBIENTAL DO
INSTITUTO RIO GRANDENSE DO ARROZ (IRGA)**

Andressa Rocha Lhamby

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção**.

Orientador: Prof. Dr. Alberto Souza Schmidt

**Santa Maria, RS, Brasil
2013**

©2013

Todos os direitos autorais reservados a Andressa Rocha Lhamby. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita com autorização por escrito da autora.

Endereço: Rua Matheus Foccacia 535, casa 06, São Gabriel, RS. CEP: 97300-000.

Fone: (0xx)55 96382556; E-mail: andressalhamby@hotmail.com

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**A CERTIFICAÇÃO COMO FATOR INDUTOR DA MELHORIA DA
QUALIDADE: O CASO DO SELO AMBIENTAL DO INSTITUTO RIO
GRANDENSE DO ARROZ (IRGA)**

elaborada por
Andressa Rocha Lhamby

como requisito parcial para a obtenção do grau de
Mestre em Engenharia de Produção

COMISSÃO EXAMINADORA:

Alberto Souza Schmidt, Dr.
(Presidente/Orientador)

Victor Paulo Kloeckner Pires, Dr. (UNIPAMPA)

Sérgio Jahn, Dr. (UFSM)

Santa Maria, 26 de abril de 2013.

A DEUS

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela oportunidade de cursar a pós-graduação.

Aos meus pais, irmãos e avós, pelo apoio incondicional oferecido durante toda a minha trajetória acadêmica, em especial durante a realização do curso de pós-graduação.

Ao meu namorado, Henrique Kluwe Filho, pelo carinho, companheirismo e incentivo recebidos.

Ao professor, meu orientador, Alberto Souza Schmidt, pela ajuda e incentivo dados durante o período do curso de pós-graduação.

Aos colegas do Núcleo de Excelência Empresarial, pela parceria e contribuição durante o curso e na elaboração de trabalhos de pesquisa.

Aos professores, Victor Kloeckner Pires e Suzy Elisabeth Canes, pelo incentivo e contribuição no auxílio em trabalhos de pesquisa.

Ao Instituto Rio Grandense do Arroz e aos produtores credenciados pelo selo ambiental do IRGA, pela oportunidade de participar e conhecer a realidade do agronegócio.

A todos que, diretamente ou indiretamente, colaboraram com esta etapa de realizações.

Muito Obrigada!

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Universidade Federal de Santa Maria

A CERTIFICAÇÃO COMO FATOR INDUTOR DA MELHORIA DA QUALIDADE: O CASO DO SELO AMBIENTAL DO INSTITUTO RIO GRANDENSE DO ARROZ (IRGA)

AUTORA: Andressa Rocha Lhamby
ORIENTADOR: Alberto Souza Schmidt
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 26 de abril de 2013.

Este trabalho apresenta uma pesquisa relativa à certificação como fator indutor da qualidade, suas implicações e benefícios sobre o agronegócio; contendo em seu principal objeto de estudo o caso do selo ambiental do IRGA. Tendo em vista a degradação ambiental, os gestores e investidores têm pensado cada vez mais em estratégias inovadoras que busquem a qualidade ambiental e a minimização dos investimentos, sendo através da adoção de matéria-prima ecologicamente correta ou através da adoção de programas de qualidade ambiental. Esses programas buscam aperfeiçoar determinados processos produtivos, diminuindo perdas desnecessárias, garantindo qualidade ao consumidor e respeitando o meio ambiente. Na presente pesquisa, tem-se como objetivo interpretar os critérios do processo de certificação adotados pelo selo ambiental do IRGA, caracterizar o perfil da organização rural certificada, identificar quais as práticas adotadas para atender aos requisitos e analisar como o selo ambiental contribui para o atendimento às legislações ambientais vigentes, aumento da produtividade e melhoria da qualidade. A metodologia utilizada na pesquisa será exploratória, qualitativa e de levantamento. As principais estratégias de melhoria adotadas pelos produtores no processo de certificação são plantio direto, rotação de culturas, coleta seletiva, treinamentos de boas práticas aos colaboradores e 5S. Conclui-se que o selo ambiental do IRGA promove o aumento da qualidade e produtividade, além de facilitar o manejo sustentável do setor orizícola.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Selo de qualidade ambiental. Qualidade. Ambiental.

ABSTRACT

Master Degree Dissertation
Graduate Program in Production Engineering
Federal University of Santa Maria

CERTIFICATION AS A FACTOR OF INDUCER QUALITY IMPROVEMENT: THE CASE OF THE SEAL OF THE ENVIRONMENTAL RIO GRANDENSE RICE INSTITUTE (IRGA)

AUTHOR: Andressa Rocha Lhamby

ADVISOR: Alberto Souza Schmidt

Place and date of defense: Santa Maria, April 26 2013.

This work shows a research relating to certification as a factor of inducer quality, your implications and benefits about agribusiness, with main object of study the IRGA case of environmental seal. Considering the environmental degradation, the managers and investors have been thinking more and more on innovative strategies that seek the environmental quality and the minimization of investments, being through the adoption of eco-friendly raw materials or through the adoption of programs for environmental quality. These programs seeking to optimize certain productives processes, reducing unnecessary losses, securing quality to consumers and respecting the ambiental environmental. This research has as objective to interpret the criteria of the certification process adopted by the IRGA environmental seal, to characterize the profile of the rural organization certified, to identify which are the practices adopted to attend the requirements and to analyze like the environmental seal contributes to the fulfillment of the current ambiental environmental legislation, increase of the productivity and quality improvement. This research is classified as exploratory, bibliographic and study case. The mains strategies of improvement adopted by producers in the certification process are direct seeding, crop rotations, selective collection, training of good practices to reviewers and 5S. It is concluded that the IRGA environmental seal promotes the increase of the quality and productivity, besides facilitate the sustainable handling of the rice sector.

Keywords: Sudentability. Seal of environmental quality. Quality. Ambiental.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Influências na Gestão Ambiental no Agronegócio.....	22
Figura 2 - Distribuição das lavouras de arroz irrigado no RS.	27
Figura 3 - Evolução histórica da área cultivada com arroz irrigado no estado do RS, no período de 1991 a 2011.	28
Figura 4 - Principais objetivos do selo ambiental.	31
Figura 5 - Número de lavouras certificadas por safra.....	32
Figura 6 - Fases do regulamento do selo ambiental.	34
Figura 7 - Esquema do protocolo de solicitação e concessão da certificação.	35
Figura 8 - Sistema de tratamento de efluentes líquidos.	40
Figura 9 - Coletores no galpão da propriedade.	41
Figura 10 - 5 conceitos da ferramenta 5S's.....	43
Figura 11 - Organização do galpão de uma propriedade rural que possui ferramentas de qualidade.....	43
Figura 12 - Organização do galpão de uma propriedade rural que possui ferramentas de qualidade.....	42
Figura 13 - Número de lavouras certificadas em relação ao tempo de certificação. .	44
Figura 14 - Banner do programa na propriedade.	46
Figura 15 - Área de preservação.....	47
Figura 16 - Área de preservação.....	47

LISTA DE SIGLAS

ANA - Agência Nacional de Águas;

Conab - Companhia Nacional de Abastecimento;

DRH - Departamento de Recursos Hídricos;

FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura;

FARSUL - Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul;

Federarroz - Federação das Associações de Arrozeiros do Estado do Rio Grande do Sul

FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler;

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e prestação de Serviços;

IRGA - Instituto Rio Grandense do Arroz;

ISO - International Organization for Standardization;

LI - Licença de Instalação;

LO - Licença de Operação;

LP - Licença Prévia;

PIB - Produto Interno Bruto;

TCA - Termo de Compromisso Ambiental;

USDA - United States Department of Agriculture.

LISTA DE ANEXOS E APÊNDICES

Anexo A – Ficha de Inscrição para Obtenção do Selo Ambiental- Dados de Informação.	57
Anexo B - Ficha de Inscrição para Obtenção do Selo Ambiental- Declaração.....	58
Apêndice A - Questionário	60
Apêndice B - Questionário (continuação I)	61
Apêndice C - Questionário (continuação II).	62

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Objetivos	15
1.1.2 Objetivos específicos.....	15
1.2 Justificativa	16
1.3 Delimitação da Pesquisa	17
1.4 Estrutura do Trabalho	17
2 REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1 Gestão	18
2.2 Qualidade	19
2.3 Gestão da Qualidade	19
2.4 Gestão Ambiental	21
2.5 Práticas Agrícolas Sustentáveis	24
2.6 Cultura Orizícola	25
2.7 Histórico da Cultura Orizícola no Rio Grande do Sul	27
2.8 Projeto 10	30
2.9 Selo Ambiental do IRGA	30
2.10 Regulamentação para o exercício do cultivo orizícola no RS	32
2.11 Regulamentação do Selo Ambiental do IRGA	33
3 METODOLOGIA	35
3.1 Tipos de pesquisas	36
3.1.1 Pesquisa exploratória	36
3.1.2 Pesquisa bibliográfica.....	37
3.2 Estudo de Caso	37
3.3 Amostragem	38
3.4 Análise de dados	38
4 RESULTADOS	38
5 CONCLUSÕES	50
5.1 Sugestões para trabalhos futuros	51
REFERÊNCIAS	52
ANEXOS	56
APÊNDICES	59

1 INTRODUÇÃO

A grande quantidade de recursos naturais disponíveis, nos primórdios da revolução industrial, afastava qualquer possibilidade de crise ambiental. Porém, foi após a Revolução Industrial que os problemas ambientais começaram a agravar-se, praticamente em todo o planeta. Isso porque a degradação da natureza, embora possa ter ocorrido em pequena escala nas sociedades anteriores ao capitalismo, é algo típico da industrialização. Um dos focos privilegiados da crítica ao modelo de desenvolvimento econômico dominante é a contradição existente entre uma proposta de desenvolvimento ilimitado a partir de uma base de recursos finita.

Segundo Mendes (2003), o atual modelo de crescimento econômico gerou enormes desequilíbrios. Nunca houve tanta riqueza e fartura no mundo, por outro lado, a miséria, a degradação ambiental e a poluição são crescentes. O desafio é conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e, ainda, a minimização da pobreza no mundo.

No universo das organizações, Tachizawa (2002) acredita que a gestão ambiental e a responsabilidade social, enfim, tornam-se importantes instrumentos gerenciais para capacitação e criação de condições de competitividade para as organizações, qualquer que seja seu segmento econômico.

Conforme Tachizawa (2008), a preservação do meio ambiente converteu-se em um dos fatores de maior influência dos anos 90 e da primeira década dos anos 2000, com grande rapidez de penetração de mercado. Assim, as empresas começam a apresentar soluções para alcançar o desenvolvimento sustentável e, ao mesmo tempo, aumentar a lucratividade de seus negócios.

Considerado que o arroz é o produto de maior importância econômica em muitos países, sua principal serventia é alimentar, em média, 2,4 bilhões de pessoas, em todo o planeta. É uma cultura com capacidade de adaptação em diferentes condições de solo e clima (IRGA, 2010).

O estado do Rio Grande do Sul, através do Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA), tem grande participação nesse sistema produtivo, gerando e disseminando conhecimento técnico e científico, para melhorias de gestão, produtividade e rentabilidade na lavoura orizícola. Alguns dos aspectos que têm sido foco desta instituição de pesquisa atualmente são: tecnologias mais limpas, P10 e Selo

Ambiental da lavoura de arroz irrigado. Estas pesquisas são direcionadas, principalmente, para o manejo destas lavouras (IRGA, 2010).

Assim, esta investigação propõe uma análise da certificação como fator indutor da qualidade através do selo ambiental do IRGA, identificar como ele poderá contribuir ao atendimento das legislações vigentes e para a melhoria da qualidade no agronegócio.

1.1 Objetivos

Neste capítulo serão apresentados o objetivo geral deste estudo, assim como os objetivos específicos. Também será feita a justificativa e a delimitação do trabalho.

1.1.1 Objetivo geral

Caracterizar o processo de gestão da qualidade no setor orizícola, avaliando o caso do selo ambiental do Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA) e as organizações rurais por ele certificadas.

1.1.2 Objetivos específicos

- 1º. Interpretar os critérios do processo de certificação adotados pelo selo IRGA;
- 2º. Caracterizar o perfil da organização rural certificada pelo selo ambiental;
- 3º. Identificar nas organizações rurais quais as práticas adotadas para atender os requisitos exigidos pelo IRGA para obtenção da certificação;
- 4º. Analisar como o selo ambiental do IRGA contribui para o atendimento às legislações ambientais vigentes, aumento da produtividade e melhoria da qualidade.

1.2 Justificativa

Este estudo é relevante, pois retrata as experiências gerenciais utilizadas por organizações rurais no que diz respeito à adoção e certificação do selo ambiental do IRGA. A pesquisa justifica-se pela grande representatividade do estado do Rio Grande do Sul (RS) no setor orizícola em termos de quantidade e qualidade, em relação à escolha do selo, pois o mesmo foi eleito por ser pioneiro no agronegócio do estado. A abordagem do tema é relevante, pois identifica de que forma a gestão da qualidade está sendo adotada pelos gestores e colaboradores do agronegócio.

O arroz é um dos principais produtos de impacto na economia do estado do Rio Grande do Sul. Sua cadeia produtiva, cada vez mais, tem manifestado preocupações com os impactos ambientais causados tanto na produção quanto no beneficiamento da matéria prima. Estas preocupações se refletiram em ações como a introdução do Selo Ambiental da lavoura de arroz, implantado pelo IRGA (IRGA, 2010).

No ambiente do agronegócio, a reputação das organizações tem muita importância para o reconhecimento junto à sociedade, as transformações do mercado apontam para estratégias que buscam a sustentabilidade e a transparência dos negócios. A gestão da qualidade é capaz de minimizar perdas no processo e delimitar as principais ações e metas na busca do crescimento da organização.

Um dos maiores obstáculos do mundo atual é fazer com que as organizações respeitem, protejam e melhorem o meio ambiente, com a ajuda de padrões baseados no uso racional dos recursos naturais, através da pesquisa e desenvolvimento, aprimorando, os processos de produção e diminuindo as perdas. O novo mercado caracteriza-se por uma rígida postura dos consumidores, voltada à expectativa de interagir com organizações que sejam éticas, sociais, ecológicas e com uma boa imagem institucional no mercado.

Portanto, é importante identificar quais as práticas ambientais adotadas, como as propriedades rurais estão lidando com as novas exigências ambientais em termos de legislação e responsabilidade socioambiental e, principalmente, qual será a contribuição da gestão da qualidade no setor orizícola, avaliando o caso do selo ambiental do IRGA e das organizações rurais por ele certificadas. Este trabalho

busca identificar qual o motivo que inibe os produtores rurais na busca pelo selo ambiental.

1.3 Delimitação da Pesquisa

A pesquisa em questão encontra-se na área de gestão ambiental da qualidade. Busca auxiliar o setor orizícola, identificando o perfil do certificado, quais as ações tomadas e qual a contribuição do selo ambiental do IRGA para a propriedade rural. É um estudo de caso, restringe-se a oito propriedades rurais localizadas no Rio Grande do Sul.

1.4 Estrutura do Trabalho

O presente estudo está dividido em cinco capítulos a fim de atingir o objetivo proposto:

O capítulo 1 apresenta a introdução, os objetivos principal e específicos, a delimitação do trabalho, a justificativa com a relevância da pesquisa, e por fim a estrutura do estudo;

O capítulo 2 aborda a fundamentação teórica referente ao tema proposto. A fundamentação é baseada nos conceitos de gestão, qualidade, gestão da qualidade, gestão ambiental, práticas agrícolas sustentáveis, cultura orizícola, histórico da cultura orizícola no Rio Grande do Sul, projeto 10, selo ambiental do IRGA, regulamentação para o exercício do cultivo orizícola no RS e regulamentação do selo ambiental do IRGA;

O capítulo 3 apresenta a metodologia. Descreve a abordagem metodológica empregada em cada uma das etapas do estudo e a justificativa para o uso de cada procedimento metodológico. Ainda apresenta o instrumento de coleta de dados e a forma de análise dos dados;

O capítulo 4 apresenta os resultados do estudo;

O capítulo 5 discute as conclusões encontradas e oferece as sugestões para trabalhos futuros.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo serão apresentados os tópicos necessários para o entendimento deste estudo. A fundamentação é baseada nos conceitos de gestão, qualidade, gestão da qualidade, gestão ambiental, práticas agrícolas sustentáveis, a cultura orizícola e selo ambiental do IRGA.

2.1 Gestão

Gestão é o ato de trabalhar com e por intermédio de outras pessoas para realizar os objetivos da organização, bem como de seus membros, (MONTANA, 2010). O processo de gerir busca minimizar os riscos decorrentes de determinado negócio. Conforme Kwasnicka (2010), o ato de gerir ou administrar é um processo integrativo da atividade organizacional que permeia nossa vida diária. A necessidade de gerir surge com a realização de qualquer negócio.

Atualmente, o mundo e o mercado encontram-se cada vez mais exigentes com as organizações e as mesmas devem propor cada vez mais sugestões, sempre buscando um relacionamento mais estreito com o consumidor, procurando deixá-lo mais satisfeito com o produto que adquire. Outra alternativa para aumentar a satisfação dos clientes é deixá-los interados das estratégias de diferenciação tomadas pela organização, através do marketing ambiental, por exemplo. É papel do administrador , ou gestor , o incentivo às inovações e estratégias criativas adotadas pelos colaboradores.

2.2 Qualidade

Dentre as diversas definições de qualidade destacam-se as de Deming e Feigenbaum. Para Deming (1990), a qualidade é a perseguição às necessidades dos clientes e homogeneidade dos resultados do processo. A qualidade deve visar às necessidades do usuário, sejam elas presentes e futuras.

Já para Feigenbaum (1994), qualidade é a combinação das características de produtos e serviços referentes a marketing, engenharia, fabricação e manutenção, através das quais o produto ou serviço em uso, corresponderão às expectativas do cliente.

Para facilitar o entendimento da evolução da qualidade, Oliveira (2004) resume-a em três grandes fases: inspeção, controle estatístico e qualidade total. Na primeira fase quem inspeciona é o produtor e o cliente. Na fase do controle estatístico a inspeção é feita por amostragem, verificando um lote de produtos escolhidos aleatoriamente, desde que representativo da população. Tanto na primeira fase quanto na segunda, o controle era efetuado sobre o produto, evoluindo gradativamente para o controle centrado no processo de produção, ou seja, todas as etapas realizadas até a conclusão do produto. Essa mudança preparou as condições para a entrada na era da qualidade total, na qual todos na organização são responsáveis pela qualidade dos produtos e serviços (OLIVEIRA, 2004).

Portanto, a visão do termo qualidade baseia-se nas especificações do produto ou serviço e na satisfação do cliente com o produto final. O processo de fabricação ou elaboração deve ser feito pensando diretamente nas necessidades do consumidor final.

2.3 Gestão da Qualidade

Conforme Carpinetti (2010), antes da revolução industrial, a qualidade era uma atividade apenas de autocontrole, realizada pelos artesãos. Nessa fase, o artesão desenvolvia todas as atividades: concepção, escolha de materiais, produção

e comercialização, mantendo um contato direto com os clientes. Produziam-se pequenas quantidades de cada produto, e as peças eram ajustadas manualmente.

No início do século XX, com o início da produção em massa, a qualidade passou a ser uma atividade externa à produção, realizada por um inspetor da qualidade. A partir da década de 50, a prática de gestão de qualidade ganhou uma nova dimensão, dividindo a produção em etapas formando uma linha produtiva.

Conforme Miguel (2012), para um melhor entendimento a qualidade pode ser dividida em sete dimensões:

- Características: especificações que diferenciam o produto dos produtos concorrentes;
- Desempenho: aspecto operacional básico de qualquer produto;
- Conformidade: o grau em que o produto se encontra em relação às especificações;
- Confiabilidade: grau de isenção de falhas;
- Durabilidade: medida de vida útil do produto;
- Imagem: qualidade observada;
- Atendimento ao cliente: pós fabricação.

A gestão da qualidade surgiu com a finalidade de assegurar a excelência em relação a determinados atributos, ou seja, auxiliar substancialmente as organizações a realizarem adequações em seus processos, desde o planejamento até a análise de resultados. Ishikawa (1986) cita a definição de Feigenbaum para um sistema de gestão da qualidade:

É um sistema voltado para propiciar satisfação ao consumidor, gerando os produtos, através de um sistema produtivo, de forma econômica de assistência ao usuário, estruturando-se de tal modo que os diversos grupos integrantes da organização contribuam para o esforço de desenvolvimento, mantendo a melhoria da qualidade de forma global. (FEIGENBAUM, 1994 apud VALLS, 2005)

Conforme Campos (1995), qualidade são todas as dimensões que afetam a satisfação das necessidades das pessoas e, por conseguinte a sobrevivência da empresa, como por exemplo, a qualidade do produto, o custo, a entrega, a moral e segurança do serviço.

A produção de produtos com qualidade é uma tarefa árdua. Segundo Oliveira (2004), faz-se necessário o desenvolvimento e a implantação da gestão da qualidade nas organizações, buscando o comprometimento de todos os colaboradores com o objetivo de alcançar a excelência nos produtos da empresa, possibilitando seu aprimoramento contínuo.

2.4 Gestão Ambiental

Com a finalidade de diminuir os impactos ambientais causados pelos sistemas produtivos, surgiu a Gestão Ambiental. Esta prática é um sistema que visa a estrutura organizacional, a atividade de planejamento, a responsabilidade, a prática e os procedimentos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades (TINOCO; KRAMER, 2004).

A Gestão Ambiental tende a estudar as melhores técnicas de alocação correta dos recursos humanos e financeiros, a fim de conciliar o crescimento econômico e o desenvolvimento sustentável. Propõe que os recursos utilizados sejam repostos, caso isso seja impossível, que sejam propostas medidas mitigadoras para “contornar” os impactos gerados.

Neste sentido, as organizações evoluíram e a cooperação entre os órgãos responsáveis pela gestão ambiental, grupos ambientais e administradores de empresas tornou-se mais comum. Além disso, os consumidores ficaram mais atentos ao comportamento ético das empresas, bem como a atuação de seu corpo de executivos, o que resulta em novas leis e regulamentos que, por consequência, levam ao surgimento de novas estratégias.

Conforme Tachizawa (2008), na administração contemporânea, a gestão ambiental está sendo considerada uma das principais saídas para a solução dos graves problemas que afligem atualmente o mundo moderno. As vantagens dessa prática decorrem de regras e práticas que atuam para reduzir os riscos ambientais da atividade, aumentando a satisfação dos gestores e colaboradores.

A mudança de postura por parte das organizações rurais em relação à gestão ambiental está relacionada principalmente com algumas questões, dentre elas as demonstradas no esquema apresentado na Figura 1.



Figura 1 - Influências na Gestão Ambiental no Agronegócio.

Fonte: A autora (2013).

Através de programas de melhoria integrados com o meio ambiente, como a prática da produção mais limpa dentro da estratégia da ecoeficiência, é possível atender à legislação ambiental através de conceitos gerenciais como uso de recursos alternativos; reciclagem dos resíduos, sem necessariamente implicar em grandes investimentos (DIAZ; PIRES, 2005).

A questão ambiental torna-se um importante instrumento gerencial para a capacitação e criação de condições de competitividade para as organizações, qualquer que seja seu segmento econômico. Por fim, a utilização deste tipo de gestão proporciona a busca pela adequação ambiental. Sabe-se que a adequação

permite diagnosticar e identificar os problemas técnicos, ambientais e econômicos de uma propriedade do meio rural, por exemplo (BERNARDI et al., 2011).

O agronegócio responde por grande parte do saldo da balança comercial brasileira e, devido à alta produtividade, competitividade e tecnologia, possui uma forte tendência de crescimento nos próximos anos. O sucesso, por outro lado, tem exposto as empresas do setor a críticas e pressões no que tange, principalmente, a como são geridas as atividades e suas relações com o meio ambiente (ALBUQUERQUE, 2009).

Há alguns anos o público passou a expressar suas preocupações com o comportamento social das empresas, exigindo maior envolvimento na solução de problemas e questionando o papel da organização na sociedade. Isso fez com que os consumidores começassem a demandar das empresas a produção de produtos e serviços consistentes com valores ambientais e sociais (ALIGLERI, 2009).

A Gestão Ambiental nada mais é do que a forma como uma organização administra as relações entre suas atividades e o meio ambiente que as abriga, observadas as expectativas das partes interessadas. É a resposta natural das empresas ao novo cliente, o consumidor verde e ecologicamente correto. A empresa verde é sinônimo de bons negócios e no futuro será a única maneira de empreender negócios de forma duradoura e lucrativa. Em outras palavras, o quanto antes as organizações começarem a enxergar o meio ambiente como seu principal desafio e como oportunidade competitiva, maior será a chance de que sobrevivam (TACHIZAWA, 2008).

Conforme Slack et al. (2009), as organizações têm responsabilidade zelar pelo bem-estar geral da sociedade que vai além dos interesses econômicos a curto prazo. Isso significa que a micro e pequena empresa tem a responsabilidade de não causar danos conscientemente aos seus clientes, fornecedores ou demais parceiros comerciais. Por isso, cada vez mais as organizações estão reconhecendo sua responsabilidade social e ambiental com as comunidades locais.

As corporações que atuam no mercado atual necessitam perceber que deve existir um objetivo comum, e não um conflito, entre desenvolvimento e proteção ambiental, tanto para o momento presente como para as gerações futuras.

Um dos maiores obstáculos do atualmente é fazer com que as organizações respeitem, protejam e melhorem o meio ambiente, com a ajuda de padrões baseados no uso racional dos recursos naturais, com a ajuda de pesquisa e

desenvolvimento, aprimorando os processos de produção e diminuindo as perdas. O novo mercado caracteriza-se se por uma rígida postura dos consumidores, voltada à expectativa de interagir com organizações que sejam éticas social e ecologicamente, com uma boa imagem institucional no mercado.

Portanto, a questão ambiental torna-se um importante instrumento gerencial para a capacitação e criação de condições de competitividade para as instituições, qualquer que seja seu segmento econômico. Dessa maneira diversas empresas estão implementando processos de gestão ambiental.

Há, segundo Souza (2002), três razões para que as empresas busquem melhorar a sua performance ambiental: primeiro, o regime regulatório internacional está mudando em direção à exigências crescentes em relação à proteção ambiental; segundo, o mercado está mudando e ficando mais exigente; e terceiro, o conhecimento está mudando, com crescentes descobertas e publicidade sobre as causas e consequências dos danos ambientais. Assim, a gestão ambiental agroindustrial pode ser impulsionada pela pressão das regulamentações, busca de melhor reputação, pressão de acionistas, investidores e bancos para que as empresas reduzam o seu risco ambiental, pela pressão de consumidores e pela própria concorrência.

Portanto, a gestão ambiental exige a integração de sistemas e programas organizacionais que possam trazer uma redução e controle na geração de resíduos, cumprindo à legislação, avaliando e monitorando os processos que envolvem o meio ambiente, desenvolvendo tecnologias alternativas apropriadas para minimizar e reduzir os gastos nele, antecipando os problemas relacionados que possam causar prejuízos financeiros, pelo recebimento de multas, além de prejuízo para a imagem da empresa.

2.5 Práticas Agrícolas Sustentáveis

A atividade agrícola tem contribuído significativamente para a redução dos recursos naturais e da qualidade ambiental no Brasil, tanto nas áreas de fronteira agrícola, como é o caso da Região Centro-Oeste, como nas áreas tradicionalmente exploradas, como a Região Sul (BARRIGOSSI, 2004). Entretanto, a preocupação de

elevar a qualidade do produto, e ao mesmo tempo trabalhar de forma que o solo possa continuar produzindo ao longo de séculos, desperta a atenção de pesquisadores e extensionistas que buscam trabalhar de forma a facilitar o manejo ecologicamente correto, visando aumentar a qualidade e produtividade.

Considerando que a agricultura é uma atividade causadora de potencial impacto ambiental, o desafio consiste em buscar sistemas de produção agrícola sustentáveis, meios que aumentem a produção e diminuam os gastos de capital tornando o produto mais competitivo e com qualidade ambiental assegurada.

Segundo Aligleri et al. (2009), cada vez mais os pesquisadores apontam a existência de diferentes práticas agrícolas estruturadas nas premissas de aumento de produtividade, retorno econômico e menor impacto ambiental. É preciso avaliar que as práticas agrícolas, para serem focadas no desenvolvimento sustentável, precisam, além de abranger a eficiência tecnológica, reduzir o uso de agroquímicos, de energia e de água, como também promover a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade.

Conforme Gomes (2004), para que aconteça a mudança das práticas agrícolas convencionais para as sustentáveis são necessárias duas ordens de fatores: uma de caráter social e político e outra de caráter técnico. Na primeira ordem estaria o “suporte organizacional, que organiza internamente o apoio ao movimento” e, na segunda ordem, estaria o caráter técnico, que se efetiva após estudo da situação de tal maneira que “permita combinar rendimentos econômicos e equilíbrio na gestão de recursos naturais” (BRANDENBURG, 1999). Na formação da agricultura sustentável, a busca por “maior eficiência dos sistemas de produção agrícola deve ser compatível e coerente com cada realidade ecológica” (COSTA, 1993). Faz-se necessária a utilização mais eficaz dos recursos naturais para que estes não sejam degradados em médio e longo prazos.

2.6 Cultura Orizícola

Conforme informativo da Assembleia Legislativa (2012), o arroz, cuja exploração ocorre em todos os continentes, destaca-se por fazer parte da dieta básica da população mundial, ocupando a terceira posição em produção e área de

cultivo. É um dos três cereais mais produzidos e consumidos no mundo, ficando atrás apenas do trigo e do milho (UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA, 2013).

É responsável pelo equilíbrio da cadeia alimentar de 4/5 da população mundial e, portanto, tem uma enorme influência na nutrição humana e na luta global contra a fome, quase um bilhão de lares na Ásia, África e América dependem dos sistemas arrozeiros como principal fonte de emprego, renda e subsistência (ONUBR/FAO, 2013).

O Estado do Rio Grande do Sul apresenta grande representatividade na produção dos principais cultivares no nosso país. É o maior produtor de arroz do Brasil (Figura 2). Na safra 2004/05 (último senso do setor) foram semeados 1.034.820 hectares, distribuídos em 9.032 lavouras. Com isso, a área média no estado foi de 114,57 hectares, havendo inúmeras diferenças entre as regiões arrozeiras.

Sistemas agrícolas sustentáveis são aqueles que possuem como objetivos a busca de: baixa dependência de insumos externos (comprados), uso de recursos renováveis e disponíveis localmente, impactos benéficos tanto no ambiente da produção como fora, manutenção da capacidade produtiva de longo prazo, manutenção da diversidade biológica e cultural e adaptação e tolerância às condições locais (GLIESMANN, 1990).

Devido à grande importância do grão em relação à alimentação da nossa população e frente às questões ambientais, houve uma mudança de postura por parte do setor orizícola em relação ao manejo da lavoura, desde a escolha dos produtos até a colheita e destinação para a agroindústria beneficiadora. Uma das ações adotadas pelo setor orizícola foi a introdução do processo de certificação para obtenção do Selo Ambiental da Lavoura de Arroz, instituído pelo Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA).

A cada ano, o número de propriedades rurais que têm buscado certificar suas lavouras de arroz irrigado veem crescendo. Em quatro anos, triplicou-se o número de lavouras certificadas, o que confirma o aumento da preocupação com a problemática ambiental.

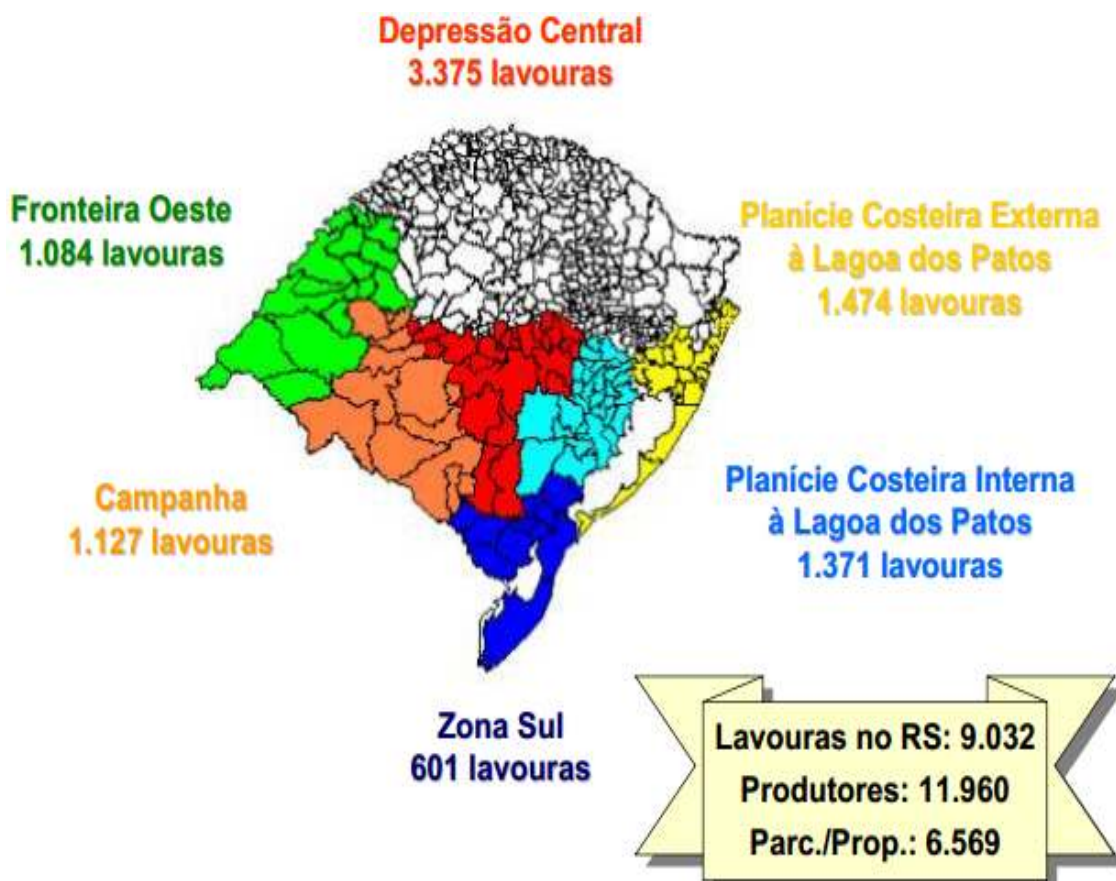


Figura 2 - Distribuição das lavouras de arroz irrigado no RS.

Fonte: Instituto Rio Grandense do Arroz(2013).

2.7 Histórico da Cultura Orizícola no Rio Grande do Sul

O arroz é uma das culturas mais importantes no mundo, por ser a base alimentar de mais de três bilhões de pessoas, o que repercute sobremaneira nos aspectos sociais, econômicos e ambientais. Esses aspectos são bastante importantes, pois a orizicultura gaúcha envolve 18,5 mil produtores, gerando mais de 230 mil empregos. O valor bruto da atividade é estimado em cinco bilhões/ano, arrecadando quinhentos milhões de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e prestação de Serviços (ICMS), o que corresponde a mais de 3% do Produto Interno Bruto (PIB) gaúcho (IRGA, 2010).

A área de cultivo do arroz irrigado no RS aumentou de forma significativa nos últimos anos. Até o ano de 2005 a área cultivada era em torno de noventa mil

hectares. A partir de 2012 alcançou seu ponto máximo com mais de um milhão e cento e setenta mil hectares. (Figura 3)



Figura 3 - Evolução histórica da área cultivada com arroz irrigado no estado do RS, no período de 1991 a 2011.

Fonte: IRGA (2011).

A quase totalidade da área cultivada com arroz no Rio Grande do Sul é irrigada. A água utilizada para a irrigação é captada, principalmente, de rios, açudes e lagoas. Uma parte dessa água é captada e conduzida até os quadros de lavoura por gravidade, outra parte com a utilização de conjuntos motobomba acionados por óleo diesel ou energia elétrica (ANA, 2009).

Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA) (2009), existe grande preocupação de que a produção agrícola se realize de forma sustentável e em harmonia com as demais cadeias produtivas. As práticas de manejo obrigatórias possibilitam a preservação do meio ambiente e as recomendadas são aquelas que propiciam, por exemplo, a redução no uso da água, uma vez que essa demanda está crescendo, seja na agricultura, seja para outros usos.

Conforme o IRGA (2010) em termos de produtividade, entre 2004 e 2011 a orizicultura teve o maior incremento da história de seu cultivo no Rio Grande do Sul. Neste período ela aumentou em mais de duas toneladas/ha em relação à média das três safras anteriores.

O estado do Rio Grande do Sul, através do IRGA (Instituto Rio Grandense do Arroz) tem grande participação nesse sistema produtivo, gerando e disseminando conhecimento técnico e científico, para melhorias de gestão, de produtividade e da rentabilidade na lavoura Orizícola. Alguns dos aspectos que têm sido foco desta instituição de pesquisa atualmente são: tecnologias mais limpas, P10 e Selo Ambiental da lavoura de arroz irrigado. Estas pesquisas são direcionadas, principalmente, para o manejo destas lavouras (IRGA, 2012).

Tendo em vista a lacuna existente entre o potencial produtivo das cultivares em uso e a produtividade média obtida nas lavouras de arroz irrigado do RS, o “Projeto 10” surgiu com o propósito de levar aos produtores os princípios e as práticas agronômicas recomendadas.

Conforme IRGA (2012), a lavoura de arroz modifica o seu ecossistema natural sobre o qual é instalada. Cria-se, assim, outro ecossistema que utiliza os recursos naturais disponíveis (solo, água, radiação solar e organismos), com forte participação do homem. Esse novo ecossistema não necessariamente será prejudicial aos recursos naturais previamente existentes. A pré – disposição de segmentos da sociedade em classificar a lavoura orizícola como atividade potencialmente poluidora, deve ser revista, uma vez que a pesquisa e desenvolvimento demonstra que o manejo adequado pode reduzir ou eliminar os efeitos negativos da lavoura de arroz e, inclusive, melhorá-los (IRGA, 2012).

A cultura do arroz irrigado contribui com apenas 10% das emissões mundiais de metano para atmosfera, sendo esse valor, aproximadamente, quatro vezes inferior à emissão desse gás proveniente direta ou indiretamente da produção animal (BAYER et al, 2009).

2.8 Projeto 10

O Projeto 10 surgiu da constatação de que havia grande diferença de produtividade e o que, de fato, se produzia na orizicultura do Rio Grande do Sul. Definiram-se, então, as práticas agronômicas mais importantes para a organização do processo produtivo. O projeto foi implantado junto aos produtores, uma ação de transferência de tecnologia. Foi elaborada a cartilha “Projeto 10 estratégias de manejo para o aumento da produtividade, competitividade e da sustentabilidade da lavoura de arroz no RS”. Nela continham as recomendações técnicas sistematizadas para a organização do processo, redução de custos de produção e do impacto ambiental, além da melhoria da qualidade no produto obtido (IRGA, 2012).

Desde a sua implantação, o Projeto 10 vem ganhando credibilidade, cada vez mais produtores rurais seguem seus preceitos, que preveem uma redução nos custos agregados ao produto, aumento da qualidade e produtividade, garantindo a colheita de mais de 10 t/ha, baseando na semeadura, no tempo recomendado, preparo do solo antecipado, controle precoce de plantas daninhas, irrigação das áreas e adubação conforme a expectativa de produção.

2.9 Selo Ambiental do IRGA

O selo ambiental da lavoura de arroz do Rio Grande do Sul foi criado pelo IRGA para premiar as propriedades rurais que se adequem à legislação ambiental e aos preceitos de tecnologias mais limpas. Representa a mudança realizada por parte do produtor rural para que a lavoura de arroz possa produzir de forma sustentável e para que os recursos naturais possam ser eficientemente utilizados e conservados. O Selo Ambiental visa também, reconhecer os esforços dos produtores distinguindo-os e valorizando o arroz produzido.

Os aspectos ambientais fazem parte também do foco do selo ambiental, não só para estar de acordo com a legislação específica, mas para conscientizar o produtor rural de que ele faz parte do processo de preservação e conservação do

ambiente bem como, pelas suas ações, propiciar a melhoria do mesmo que virá em seu benefício e das gerações futuras (IRGA, 2013).

Segundo IRGA (2013), o selo ambiental avalia se o produtor está ou não de acordo com as práticas que regem a legislação. Ao incentivar os agricultores a terem responsabilidade socioambiental também propicia a legalização da atividade dentro da legislação vigente, especialmente quanto ao licenciamento e proteção de áreas frágeis do ambiente.

Os principais princípios do selo ambiental são apresentados na Figura 4.

Principais objetivos do selo ambiental
• Promover a sustentabilidade;
• Desencadear o processo de certificação e rastreabilidade;
• Garantir ao produtor reconhecimento quanto ao uso de práticas ambientais e sociais corretas na lavoura de arroz irrigado;
• Possibilitar a agregação de valor ao produto e a ampliação de mercado,
• Reduzir custos agregados ao processo produtivo e ampliar os limites de crédito.

Figura 4 - Principais objetivos do selo ambiental.

Fonte: Elaborado pela Autora (2013) com informações de IRGA (2013).

O selo ambiental, segundo IRGA (2013), é concedido pelo Governo do Estado do RS por intermédio do IRGA, promovido pela Secretaria do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, Secretaria da Agricultura, Pecuária, Pesca e Agronegócio do Rio Grande do Sul, Secretaria Extraordinária da Irrigação e Usos Múltiplos da Água, Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul (FARSUL) e Federação

das Associações de Arrozeiros do Estado do Rio Grande do Sul (Federarroz). O número de lavouras certificadas cresce a cada safra (Figura 5).

Safra	Número de lavouras certificadas
2008/2009	7 (sete)
2009/2010	11 (onze)
2010/2011	18 (dezoito)
2011/2012	28 (vinte e oito)

Figura 5 - Número de lavouras certificadas por safra.

Fonte: Elaborado pela autora (2013) com informações de IRGA (2013).

Durante a safra 2012/2013 o IRGA lançou mais uma novidade: O “Selo Ambiental Destaque” que será concedido regionalmente aos empreendimentos levando-se em conta o nível de adequação ambiental do mesmo, conforme estabelecido.

2.10 Regulamentação para o exercício do cultivo orizícola no RS

O manejo da propriedade e da lavoura de arroz deve respeitar a legislação, que se volta em especial à proteção de fontes e cursos d’água, em razão da lavoura

de arroz estar intimamente associada às áreas com maior disponibilidade desse recurso natural.

A atividade de irrigação orizícola necessita de dois tipos de autorização: a licença ambiental e a outorga de uso da água.

O licenciamento ambiental de empreendimentos requer a obtenção de documentos em três etapas:

1ª – Licença Prévia (LP) - deve ser obtida na fase inicial de planejamento do empreendimento e serve para definir sua viabilidade ambiental;

2ª – Licença de Instalação (LI) - é necessária para o efetivo início das obras do empreendimento;

3ª – Licença de Operação (LO) - é requerida após o término das obras, sendo feita a cada período de um a quatro anos, dependendo do porte da atividade.

Os aspectos fundamentais da legislação ambiental aplicáveis à lavoura de arroz estão na LO e no Termo de Compromisso Ambiental (TCA), que funcionam como instrumentos que orientam as condutas no sentido de adequar a atividade produtiva aos ecossistemas em que ela se insere (ANA, 2009). O Termo de Compromisso Ambiental (TCA) é um documento no qual o produtor se compromete em adequar o manejo de sua lavoura aos moldes exigidos pela legislação, bem como, a estar atento às alterações feitas.

O atendimento às condições e às restrições constantes no TCA é pré-requisito para a renovação da LO. Mais de 90% das cerca de 9 mil lavouras de arroz irrigado no RS já contam com licenças de operação emitidas pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – FEPAM (ANA, 2009).

2.11 Regulamentação do Selo Ambiental do IRGA

Segundo o IRGA (2011), o regulamento do selo ambiental é composto por quatro fases apresentadas na Figura 6.

A habilitação deve ser realizada ao empreendimento e pode ser feita por pessoa física (produtor) ou jurídica (organização rural). O interessado no credenciamento deve estar cadastrado no IRGA, possuir licença de operação (LO) junto à FEPAM, adotar medidas tendentes ao cumprimento do Termo de

Compromisso Ambiental (TCA), possuir outorga do uso de água emitida pelo Departamento de Recursos Hídricos (DRH) quando necessário e adotar o manejo da lavoura usando tecnologias mais limpas conforme sugestões do regulamento e conveniências da organização.

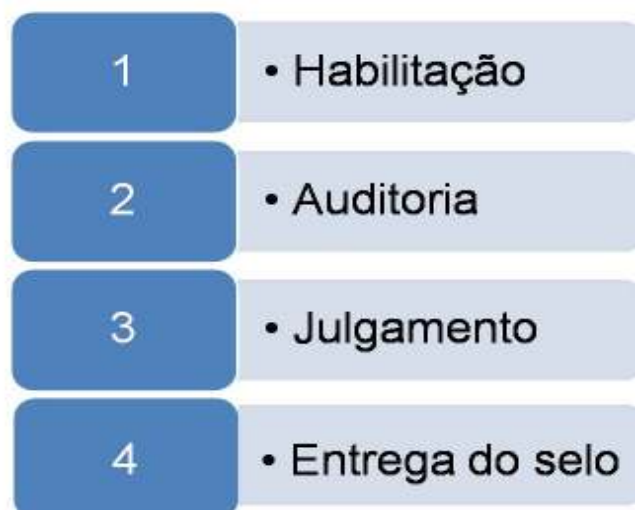


Figura 6 - Fases do regulamento do selo ambiental.

Fonte: Elaborado pela autora (2013) com informações de IRGA (2013).

As Comissões Municipais de Avaliação que realizam as auditorias são compostas por representantes das instituições parceiras, técnicos do IRGA, professores universitários e outros profissionais.

Após o julgamento do processo de certificação a propriedade é contemplada em uma cerimônia pública em seu município, além de receber um troféu em feira renomada no agronegócio do RS. Um esquema do protocolo de solicitação e concessão da certificação é apresentado na Figura 7.

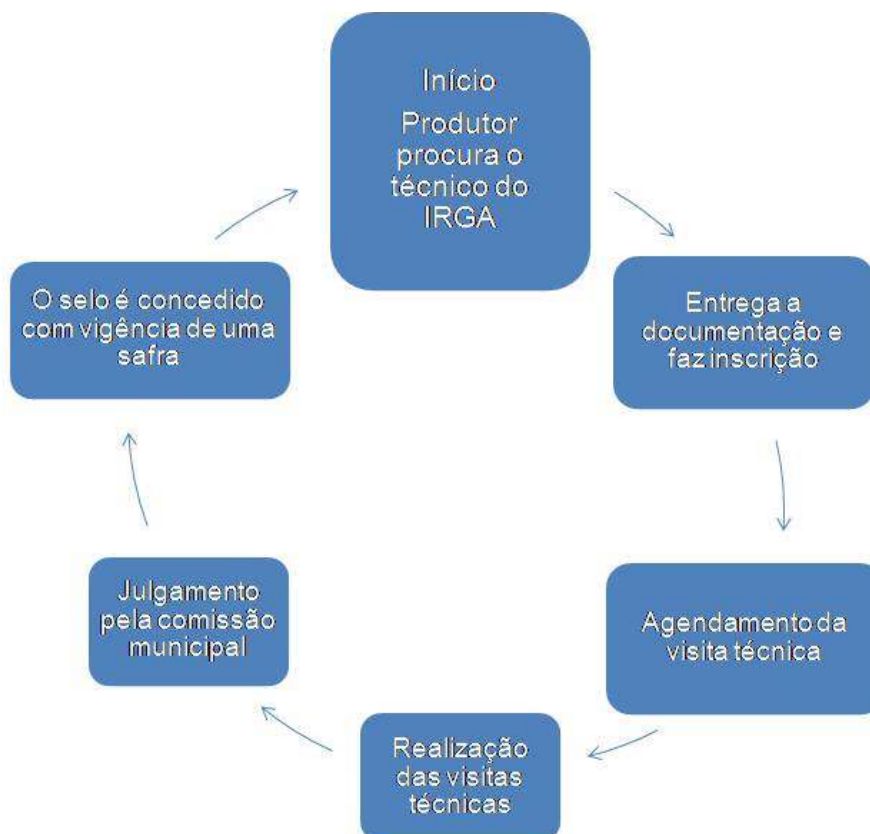


Figura 7 - Esquema do protocolo de solicitação e concessão da certificação.

Fonte: Elaborado pela Autora (2013).

3 METODOLOGIA

A prática de pesquisar utiliza um conjunto de técnicas que permitem o desenvolvimento da pesquisa nos diferentes momentos de seu processo. Pesquisa pode ser entendida como uma atividade voltada para a solução de problemas, composta de busca, indagação, investigação, e vem a ser a atividade que permite a elaboração de um conjunto de conhecimentos, que auxilia na compreensão da realidade e orienta as ações (PÁDUA, 2000).

O estudo em questão foi realizado com 8 propriedades rurais certificadas pelo selo ambiental do IRGA, analisou 10 lavouras credenciadas. Foi aplicado um questionário com 17 questões abertas junto aos gestores e proprietários das organizações rurais. Nos subitens seguintes é apresentada o enquadramento da

metodologia da pesquisa em questão e a justificativa da escolha deste sistema metodológico.

3.1 Tipos de pesquisas

O termo pesquisa caracteriza-se como “procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento” (EGG, 1978). De acordo com Gil (2010) cada pesquisa possui suas particularidades, é tarefa do investigador definir o sistema de classificação com o objetivo de conferir maior racionalidade às etapas requeridas para a sua execução. O que pode significar a realização da análise em tempo mais curto, a maximização dos recursos e a obtenção de resultados mais satisfatórios.

Segundo seus objetivos mais gerais, as investigações podem ser classificadas como exploratórias, descritivas ou explicativas. Já segundo os métodos empregados as mesmas podem ser classificadas como bibliográficas, documentais, experimentais, ensaio clínico, estudo de coorte, levantamento, caso-controle e estudo de caso (GIL, 2010).

Esta análise classifica-se como exploratória, bibliográfica e estudo de caso.

3.1.1 Pesquisa exploratória

Com base nos objetivos do estudo, o método utilizado é classificado como exploratório. Este tipo de busca proporciona uma familiaridade com o problema, e há uma tendência de seu planejamento ser muito flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado (GIL, 2010).

Para Marconi e Lakatos (2005), pesquisas exploratórias são investigações de análise empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com a finalidade de desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com o ambiente, fato ou fenômeno ou modificar e clarificar conceitos. Para tanto, uma

variedade de procedimentos de coleta de dados pode ser utilizada, como entrevista, observação participante, análise de conteúdo.

Neste estudo, utilizou-se como forma de indagação um questionário estruturado, aplicado diretamente aos gestores das propriedades rurais certificadas pelo selo ambiental.

3.1.2 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica procura, através das referências bibliográficas, explicar um problema. As referências para este tipo de investigação podem ser encontradas em artigos científicos, dissertações, teses, livros, jornais, revistas, entre outros, ou seja, é elaborada com base em materiais já publicados (GIL, 2010).

Neste estudo realizaram-se pesquisas a respeito do conceito de qualidade, gestão, gestão ambiental, práticas agrícolas sustentáveis, legislação ambiental vigente, cultura orizícola, Projeto 10 e selo ambiental do IRGA. O referencial foi baseado em livros, artigos científicos, dissertação e teses.

3.2 Estudo de Caso

O estudo realizado é classificado como um estudo de caso. O pesquisador ao utilizar o estudo de caso, deve entender que se trata de uma pesquisa empírica abrangente, com procedimentos preestabelecidos, que investiga um ou múltiplos fenômenos contemporâneos no contexto da vida real, especialmente quando os limites entre os fenômenos e seu contexto não estão claramente definidos (YIN, 2005). O estudo de caso consiste na análise profunda e exaustiva de um ou de poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos (GIL, 2010).

3.3 Amostragem

Selecionaram-se os entrevistados a partir das lavouras contempladas com o selo ambiental na safra 2011/2012 (última safra certificada). Analisaram-se 6 propriedades que possuem certificação a partir da safra 2010/2011 ou anterior. Esta amostragem classifica-se como estratificada, que de acordo Gil (2010) caracteriza-se pela seleção de uma amostra de um subgrupo, o qual possui como principal vantagem o fato de assegurar representatividade em relação às propriedades adotadas como critério para estratificação.

3.4 Análise de dados

Os dados obtidos foram analisados qualitativamente, uma vez que se está lidando com uma pesquisa de caráter exploratório. Godoy (1995) afirma que a preocupação fundamental na pesquisa qualitativa é o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural. Esta abordagem valoriza o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada.

4 RESULTADOS

A pesquisa foi realizada em organizações rurais que possuem a certificação do selo ambiental do IRGA no estado do Rio Grande do Sul – RS, que contribui de maneira significativa para a produção orizícola no Brasil. Sua economia é baseada no setor primário, destacando-se a pecuária e agricultura. Possui quatrocentos e noventa e sete municípios e uma população superior a dez milhões de habitantes (IBGE, 2010). Conforme a Companhia Nacional de Abastecimento - Conab (2012), o estado produziu mais de 8908 mil toneladas de arroz. As propriedades entrevistadas são distribuídas ao longo do estado, são na grande maioria familiares, atuantes no mercado orizícola há mais de quarenta anos e contam com a média de oito

colaboradores. A maior extensão de hectares cultivados encontra-se na região sul. A grande maioria das propriedades possui área acima de 1500 hectares com lavouras certificadas de no mínimo 600 hectares.

O programa selo ambiental do IRGA reúne ações ambientalmente corretas e socialmente responsáveis através de pequenas ações, porém de retorno efetivo ao produtor. Segundo Donaire (2009), a questão ambiental é cada vez mais um assunto de interesse para as diversas partes envolvidas. A globalização, a internacionalização dos padrões de qualidade ambiental e a conscientização dos consumidores permitem que exigências muito intensas no futuro. Os consumidores estão cada vez mais seletivos, exigindo na hora da compra, duas novas variáveis, que são o aspecto ambiental e a postura cidadã da organização.

Através da interpretação dos requisitos para obtenção da certificação verificou-se que a forma como a organização alcançará as exigências do selo ambiental depende da realidade e limitações da propriedade rural.

Quando questionados sobre a preocupação em aderir às produções mais limpas na propriedade rural, a grande maioria dos entrevistados relatou que existem ações de manejo sustentável há mais de vinte anos. Trinta por cento dos entrevistados afirmaram que sua mudança de conduta em relação às questões ambientais surgiu em função do desejo da certificação do programa Selo Ambiental do IRGA. Dentre as práticas adotadas para atender aos requisitos destacam-se: a prática de coleta seletiva dos resíduos, treinamento relativos a questões ambientais para os colaboradores, plantio direto, rotação de culturas, utilização apenas de produtos recomendados e reformas nas instalações buscando melhorar o desempenho ambiental do processo produtivo, como por exemplo, pista de lavagem de tratores com sistema de tratamento de efluentes líquidos (Figura 8).



Figura 8 - Sistema de tratamento de efluentes líquidos.

Fonte: 1º NATE IRGA, 2012.

Referente ao motivo que levou os proprietários a adotarem medidas e ações que promovam a sustentabilidade, os mesmos relataram estar em busca do atendimento à legislação vigente de maneira permanente, diminuindo a preocupação com a tendência de que a legislação ambiental possa vir a tornar-se mais severa. O segundo motivo destacado foi o reconhecimento perante os demais produtores rurais e agroindústrias.

Dentre as principais dificuldades encontradas no processo de certificação destaca-se o montante de documentação necessária para a obtenção do selo, assim como, a mudança de cultura na propriedade. Na maioria das vezes, inicialmente os colaboradores apresentam resistência.

Dentre as ações exigidas pelo IRGA, para melhorar o desempenho da organização, encontra-se a coleta seletiva, a qual é utilizada para a implantação do projeto com sucesso. Os tipos de coletores a serem utilizados e o local onde serão

distribuídos são uma escolha do produtor. A Figura 9 apresenta o sistema de coleta seletiva adotada por uma das propriedades rurais.



Figura 9 - Coletores no galpão da propriedade.

Fonte: 1º NATE IRGA, 2012.

A Coleta seletiva pode ser definida como um sistema de recolhimento de resíduos recicláveis previamente separados na fonte geradora compreendendo papéis, plásticos, vidros e metais. Estes materiais recicláveis após um pré-beneficiamento, que inclui a separação por cores, tipos e prensagem são vendidos para indústrias recicladoras ou aos atravessadores (sucateiros), para que desta forma possam ser transformados por indústrias recicladoras e voltar para o mercado (MORAES et al., 2006).

Os respondentes também acreditam que o programa do selo ambiental do IRGA está diretamente ligado à gestão da qualidade. Alguns dos gestores optaram pela adoção de uma ferramenta simples e amplamente utilizada em diversos setores, o sistema 5S's (Figura 10).

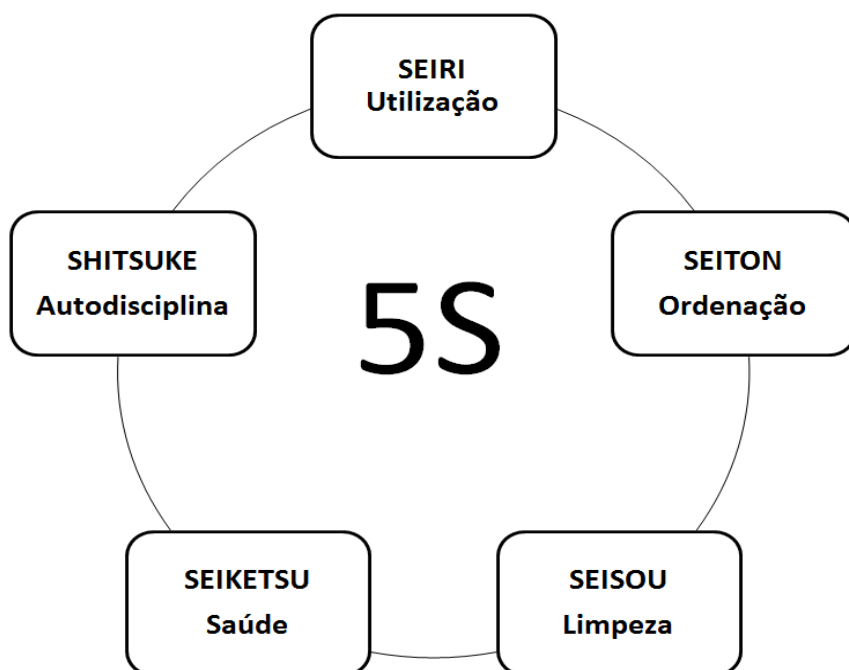


Figura 10 - 5 conceitos da ferramenta 5 S's.

Fonte: A autora (2013)

Conforme Silva (2005), os cinco conceitos são: senso de utilização – consiste em separar o útil do inútil, eliminando o desnecessário; senso de arrumação – identificar e arrumar o que está em desordem, para que qualquer pessoa possa localizar facilmente; senso de limpeza – manter um ambiente constantemente limpo, eliminando as causas da sujeira e aprendendo a manter a limpeza; senso de saúde e higiene – manter um ambiente de trabalho sempre favorável à saúde e higiene e por último, o senso de autodisciplina – o qual significa fazer dessas atitudes um hábito, transformando os 5 sentidos em uma rotina na empresa. Pelo fato do agronegócio ser um setor primário o sistema 5S se adapta facilmente a uma propriedade rural (Figura 11 e 12).



Figura 11 - Organização do galpão de uma propriedade rural que possui ferramentas de qualidade.

Fonte: A autora.



Figura 12 - Organização do galpão de uma propriedade rural que possui ferramentas de qualidade.

Fonte: A autora.

De acordo com Ballestero-Alvarez (2010), o programa 5S's constitui um processo educacional que visa promover a mudança comportamental das pessoas por meio de práticas participativas e do conhecimento de informações e mudança comportamental que proporcione suporte e apoio filosófico à qualidade de forma ampla e à melhoria contínua em todos os âmbitos da vida humana. Uma organização que compreende a importância deste programa terá uma vantagem sobre os seus oponentes na fase de implementação do controle de qualidade e certificações (CARVALHO, 2006).

São realizados treinamentos com os colaboradores para que os mesmos façam o uso correto desta ferramenta, para que possam verificar seus benefícios. Muitas vezes esse sistema tem auxiliado no processo de certificação, pois a fase de pós-implantação facilita o dia-a-dia do trabalhador e muitas vezes eles temiam as mudanças. Por outro lado, quando visualizam que o novo sistema de gestão traz mudanças positivas, começam a fazer parte de maneira participativa das vistorias, auditorias e treinamentos e assim como os gestores, passam a acreditar nos benefícios do credenciamento ao selo ambiental do IRGA.

Em relação ao tempo que a propriedade possui a certificação do selo ambiental, a maioria dos respondentes possui credenciamento a menos de três anos (Figura 10).

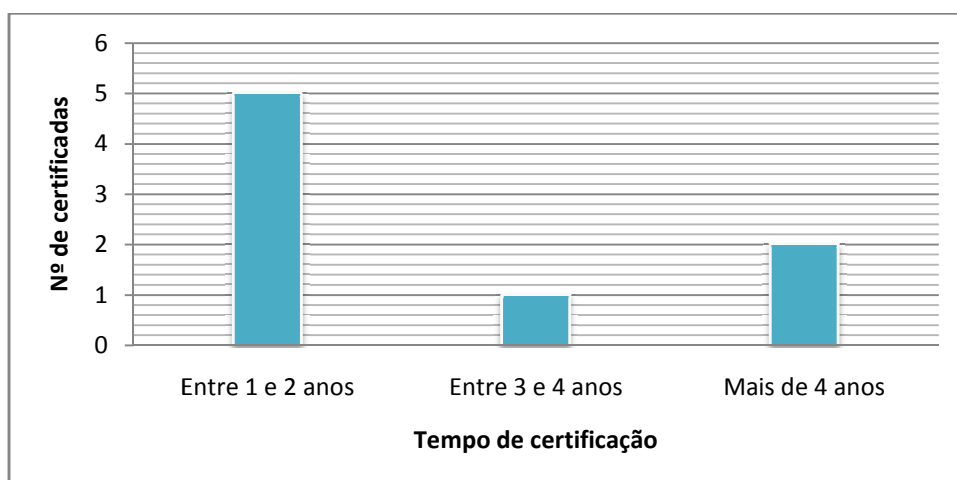


Figura 10 - Número de lavouras certificadas em relação ao tempo de certificação.

Fonte: Autora com base em informações do IRGA, 2012.

O público alvo da pesquisa costuma realizar treinamentos e monitoramento das atividades relacionadas ao selo ambiental através do IRGA, de universidades e de empresas parceiras.

Como ponto forte do selo ambiental destacam-se: a facilidade do atendimento a legislação, a mudança na sistemática no processo de produção, a organização, o crescimento dos colaboradores e o reconhecimento da sociedade e demais produtores rurais. As ações ambientais e socialmente corretas são atualmente condicionadas pela pressão de regulamentações na busca de reconhecimento dos consumidores. A sociedade atual está reconhecendo a responsabilidade ambiental e social como valor permanente, consideradas fatores de avaliação e indicadores de preferência para investidores e consumidores (GARNIER, 2010).

Na maioria das lavouras certificadas os gestores demonstraram interesse na adoção de novas práticas sustentáveis, visando à obtenção de outras certificações, como por exemplo, a ISO 14001. O fato das organizações rurais mudarem sua conduta, buscando a certificação de sua lavoura através do IRGA, serve de inspiração para os gestores das demais propriedades.

O selo ambiental ainda não possui diferenciação na embalagem do produto final, apesar disso, alguns produtores fornecem seus certificados às agroindústrias no momento da venda do grão. Isso deve ser um progresso que acontecerá naturalmente ao longo dos anos. As propriedades rurais que possuem lavouras certificadas são identificadas com um banner do programa (Figura 11).



Figura 11 - Banner do programa na propriedade.

Fonte: 1º NATE IRGA, 2012.

O selo ambiental é um processo inovador no âmbito do agronegócio que tem como preceito a melhoria contínua, educando a propriedade a buscar os meios para alcançar a obtenção do selo em cada safra. A melhoria contínua é um processo, focado na inovação e no comprometimento dos gestores e colaboradores.

A implantação do selo reflete diretamente na integridade ambiental da propriedade. A organização rural é um conjunto de processos em que cada elemento possui sua função específica em busca do aumento da produtividade e qualidade do produto. O atendimento à legislação traz benefícios ao processo de produção além da segurança ao produtor de evitar desconfortos futuros com multas ambientais e termos de ajuste de conduta. Dentre as ações exigidas pela legislação encontra-se a área de preservação que protege córregos e rios, as Figura 12 e Figura 13 demonstram a vegetação nativa protegendo a “Sanga do Baieto” afluente do rio Santa Maria.



Figura 12 - Área de preservação.

Fonte: 2º NATE IRGA, 2013.



Figura 13 - Área de preservação.

Fonte: 2º NATE IRGA, 2013.

Apesar do selo ainda não ter conquistado agregação de valor no produto final, os produtores relataram existir benefícios como posicionamento ambiental correto da propriedade, credibilidade das agroindústrias durante o processo de venda do grão, tranquilidade de estar cumprindo as normas ambientais cada vez mais rígidas, diminuição do custo no processo de produção, aumento na qualidade do produto, garantia da sustentabilidade na sua propriedade para as futuras gerações e aumento da produção.

Com isso, uma das organizações relatou que no processo de venda do seu grão, a agroindústria fornece uma cópia do seu certificado do selo ambiental, afim de fornecer confiabilidade ao produto final.

Outro fato importante relatado é a oportunidade de divulgação da propriedade rural certificada através do *marketing* ambiental, pois a preocupação em relação à geração de resíduos poluentes, produzidos no processo produtivo, são preocupações constantes nas propriedades que frequentemente realizam manutenção em seus veículos, tratores e instalações.

Quando questionados sobre a valorização do consumidor brasileiro em relação aos produtos produzidos por organizações ecologicamente corretas e socialmente responsáveis, um dos entrevistados relatou que: *“acredito que o consumidor brasileiro ainda não atribui o devido valor aos produtos sustentáveis, porém em longo prazo o mesmo deverá mudar de postura, seguindo o exemplo dos consumidores europeus e dos países desenvolvidos”*. Verificou-se que 85% dos entrevistados acreditam na atual baixa valorização dos produtos sustentáveis por parte dos brasileiros. Porém também creem que futuramente as propriedades que não adotarem ações ambientalmente corretas e socialmente justas, perderão a credibilidade dos consumidores e participação no mercado orizícola.

À medida que as empresas e seus colaboradores se comprometem com a adoção de práticas da sustentabilidade, a compreensão de como esse conceito se aplica ao trabalho de cada gestor torna-se cada vez mais importante para os aspirantes a líderes empresariais. Se a sua empresa ainda não incorporou a sustentabilidade em sua descrição de cargos, trata-se apenas de uma questão de tempo. Nos próximos anos, os líderes conscientes quanto à importância da sustentabilidade e comprometidos com a gestão da sustentabilidade, desfrutarão da vantagem diferenciadora em relação a seus colegas menos esclarecidos na corrida para o topo da pirâmide organizacional (SAVITZ; WEBER, 2007).

Através dos relatos percebe-se que, a grande maioria dos gestores que possuem suas lavouras certificadas preferem lidar com os assuntos relativos ao selo ambiental apenas com o auxílio de IRGA e seus parceiros, dispensando qualquer tipo de consultoria ambiental. Apenas uma das propriedades estudadas faz o uso deste serviço.

As propriedades conquistaram o selo ambiental do IRGA através de uma administração competente, transparente, e participativa, aliada a um bom ambiente de trabalho. Este eficiente sistema de gestão, focado nos resultados, na qualidade, na produtividade, no conhecimento, prática e no bem-estar dos seus colaboradores.

A complexidade da agricultura no contexto da globalização exige um comportamento diferenciado da pesquisa. O arrozeiro tem muito a oferecer aos pesquisadores e seus conhecimentos práticos têm alta relevância no processo de identificação de demandas de pesquisa sobre o setor orizícola. A maior participação dos arroseiros na identificação de problemas e na busca de solução aumenta a probabilidade de técnicos que atuam na pesquisa e extensão responderem às demandas e facilitarem a adoção de novas tecnologias e recomendações geradas pela pesquisa (IRGA, 2012).

O agronegócio foi um dos últimos mercados a se adequar às questões ambientais o que conforme Teixeira e Bessa (2009) ocasiona-se devido a diversos fatores. Um deles é o fato de as trajetórias seguidas pelas empresas de diferentes setores distinguirem significativamente. Isso se reflete também na concepção, que predominou durante décadas, de que a preservação do meio ambiente e o lucro eram antagônicos. Essa concepção se refletiu nas organizações de todos os portes e setores. Refutar essa visão tem sido um processo lento, tendo-se chegado, em alguns países, na incorporação da visão de *stakeholders* nas novas estratégias de desenvolvimento.

A preocupação com as questões ambientais é uma constante nas organizações rurais entrevistadas e, para tanto, as organizações cumprem a legislação vigente em relação à prática da orizicultura, utilizando somente produtos recomendados pelo selo ambiental do IRGA, buscando a melhoria contínua em relação às boas práticas de manejo e treinando seus colaboradores para que os mesmos desenvolvam a responsabilidade ambiental.

5 CONCLUSÕES

Através dos dados coletados na entrevista, percebe-se que há uma preocupação cada vez maior com a preservação dos recursos naturais e com a minimização dos impactos ambientais causados pela cultura orizícola. A utilização do manejo adequado através do Projeto 10 e da busca pela certificação no selo ambiental do IRGA comprova que o setor orizícola está investindo fortemente na utilização de processos que assegurem a qualidade e produtividade do produto, bem como a integridade ambiental. Entretanto, ainda faltam incentivos, *marketing* e agregação de valor aos produtos das propriedades que inseriram ações inovadoras na gestão da qualidade, como por exemplo, o selo ambiental.

Através da interpretação dos critérios, percebe-se que o IRGA exige o atendimento à legislação vigente e estratégias de boas práticas presentes no Projeto 10. Portanto, o Projeto 10 se torna pré-requisito no processo de certificação já que as práticas ambientais são exigidas, suas estratégias devem ser elaboradas pela propriedade seguindo a melhoria contínua.

A organização rural que busca certificação no programa selo ambiental do IRGA é uma propriedade extremamente preocupada com as questões ambientais, na grande maioria, de gestão familiar, com no mínimo 40 anos de atuação no setor orizícola, seguem as práticas agronômicas estipuladas pelo Projeto 10, fazem uso de tecnologias mais limpas e possuem termos de compromisso ambiental visando à melhoria contínua. Em geral, os gestores certificados buscam a garantia da qualidade do produto e à sustentabilidade através da adequação à legislação ambiental, especialmente no uso racional dos recursos e de insumos agrícolas.

As principais estratégias adotadas pelos produtores no processo de certificação são: plantio direto, rotação de culturas, coleta seletiva, treinamentos de boas práticas aos colaboradores e 5S's como ferramenta de qualidade. O selo ambiental contribui para o atendimento às legislações ambientais vigentes através do auxílio fornecido pelo IRGA. A cada ano é elaborada uma cartilha do selo ambiental. No ato do acompanhamento o produtor poderá perceber a mudança em determinada legislação, buscando a imediata adequação.

O aumento da produtividade e qualidade foi confirmado por meio das entrevistas realizadas com os gestores. Através das práticas agronômicas sugeridas pelo Projeto 10 e pela certificação do selo ambiental, são acompanhadas todas as fases da lavoura de acordo com a época da semeadura, evitando que danos sejam ocorridos devido à falta de assistência. Alguns produtores, embora o selo ainda não tenha alcançado uma diferenciação no valor agregado ao produto final, estão informando à agroindústria e fornecendo seu certificado no momento da venda do grão, com a finalidade de transmitir confiança, assegurar qualidade e rastreabilidade de seu arroz.

5.1 Sugestões para trabalhos futuros

Durante a pesquisa foram vislumbradas algumas oportunidades futuras de estudos. Sugere-se um trabalho investigativo que poderá ser desenvolvido juntamente aos produtores que não possuem o selo ambiental. Ainda assim seria pertinente a realização de um estudo que interprete os requisitos necessários para a certificação, ou seja, proporcione ao futuro certificado o entendimento do que será necessário para obter os requisitos para certificação no programa.

Atualmente o IRGA disponibiliza apenas os critérios e os mesmos tem que ser esclarecidos através de consultas aos escritórios municipais. A criação de uma cartilha com interpretações e possíveis formas de executar a melhoria contínua em uma propriedade rural. Por fim, espera-se que o trabalho contribua para futuros estudos relativos ao agronegócio.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J. L. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social**. São Paulo: Atlas 2009.

ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. **Gestão Socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio**. São Paulo: Atlas, 2009.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA. **Série Culturas Arroz**. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br>> . Acesso em: 22 mar. 2012.

BALLESTERO-ALVAREZ, M. E. **Gestão da qualidade, produção e operações**. São Paulo: Atlas, 2010.

BARRIGOSI, José Alexandre; LANNA, Anna Cristina; FERREIRA, Evane. **Agrotóxicos no cultivo do arroz no Brasil: análise do consumo e medidas para reduzir o impacto ambiental negativo**. Circular técnica, 66. Embrapa, 2004.

BERNARDI, F.H.; LOPES, C. L.; AMARAL, L.; FULBER, V. **Propostas de adequação ambiental de propriedade rural**. Engenharia Ambiental - Espírito Santo do Pinhal, v. 8, n. 3, p. 183-195, 2011.

Bayer, C.; Zschornack, T. Emissão de metano em solos cultivados com arroz irrigado e oportunidades para sua mitigação. Congresso Brasileiro do Arroz Irrigado, 2009. Porto Alegre: IRGA, 2009.

BRANDENBURG, A. **Agricultura familiar, ONGs e desenvolvimento sustentável**. Curitiba: UFPR, 1999.

CAMPOS, L. M. S.; LERÍPIO, A. A. **Auditoria Ambiental: Uma ferramenta de gestão**. São Paulo, atlas, 2009.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão de qualidade: conceitos e técnicas**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CARVALHO, P.C. **O programa 5S e a Qualidade Total**. 4ª Ed. Campinas/SP. Alínea, 2006.

COSTA, M. P. B. **Agroecologia**: uma alternativa viável às áreas reformadas e à produção familiar. *Reforma Agrária*, v. 23, n. 1, p. 53-69, jan/abr. 1993.

DEMING, W. E. **Qualidade**: A revolução da Administração. Rio de Janeiro: Marquês Saraiva, 1990.

DIAZ, C. A. P.; PIRES, S. R. I. **Produção mais limpa**: integrando meio ambiente e produtividade. *RACRE – Revista de Administração, Espírito Santo do Pinhal*, v. 5, n. 9, jan./dez 2005.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. São Paulo, SP : Atlas, 2009.

FEIGENBAUM, A. V. **Controle de Qualidade Total – Gestão e Sistemas**. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1994.

GARNIER, C. A. **Responsabilidade Social e Ambiental da Empresa**. Disponível em:< www.cenedcursos.com.br/responsabilidade-social-e-ambiental-da-empresa.html> . Acesso em março de 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GLIESSMAN, S.R. **Researching the ecological basis for sustainable agriculture**. *Agroecology*. Santa Cruz: University of California. 1990. P 3-10.

GOMES, I. **Sustentabilidade social e ambiental na agricultura familiar**. *Revista de Biologia e Ciências Da Terra*, v. 5, n. 1, 2004.

INSTITUTO RIO GRANDENSE DO ARROZ. **Instituto Rio-Grandense do Arroz**. <http://www.irga.rs.gov.br/>. Acesso em setembro 2012.

INSTITUTO RIO GRANDENSE DO ARROZ. **Censo da Lavoura de Arroz Irrigado do Rio Grande do Sul – Safra 2004/2005**. Disponível em: <<http://www.irga.rs.gov.br>>. Acesso em: 16 mar. 2013.

INSTITUTO RIO GRANDENSE DO ARROZ. **Regulamento do Selo Ambiental da Lavoura de Arroz do Rio Grande do Sul**. Disponível em <<http://www.irga.rs.gov.br>>. Acesso em: 24 mar. 2013.

INSTITUTO RIO GRANDENSE DO ARROZ. **Projeto 10** – estratégias de manejo para aumento da produtividade e da sustentabilidade da lavoura de arroz irrigado do RS: avanços e novos desafios. Valmir Gaedke Menezes et al. Cachoeirinha: IRGA/ Estação experimental do arroz, 2012.

KWASNICKA, E. L. **Introdução à Administração**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M SOUZA, R.S. **Evolução e Condicionantes da Gestão Ambiental nas Empresas**. REAd – Edição Especial 30 Vol. 8 No. 6, nov-dez, 2002.

MIGUEL, P. A. C. **Qualidade**: enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber, 2012.

MONTANA, P J.;BRUCE, C. H. **Administração**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MORAES, Frederico Gambardella; SILVA, Klenia Manoela Duarte e LEAL, Antônio. **Coleta seletiva no município de martinópolis - sp**. *VI Seminário Latino Americano e II Seminário Ibero Americano de Geografia Física*. Martinópolis: IGCE/UNESP, 2006.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/onu-no-brasil/fao/>>. Acesso em: 02 abr. 2013.

PÁDUA, E. M. M. Metodologia da pesquisa. 7 ed. Campinas: Papirus, 2000.

OLIVEIRA, O. J. Gestão da qualidade: tópicos avançados. São Paulo: Atlas, 2000.

SAVITZ, Andrew W. A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental. Andrew W. Savitz, com Karl Weber; tradução de Celso da Cunha Serra. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2007 – 4ª reimpressão.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas. 2009.

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa**. São Paulo: Atlas, 2002.

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira** 5. ed. revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 2008.

TINOCO, J. E. P.; KRAMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Disponível em: <www.usda.gov>. Acesso em: 26 mar. 2013.


VALLS, V.M. **Gestão da qualidade em serviços de informação no Brasil: Estabelecimento de um modelo de referência baseado nas diretrizes da NBR ISSO 9001**. Tese de Doutorado. (Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Escola de Comunicações e Artes). –Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ANEXOS

Anexo A – Ficha de Inscrição para Obtenção do Selo Ambiental- Dados de Informação.

FICHA DE INSCRIÇÃO PARA OBTENÇÃO DO SELO AMBIENTAL



Selo Ambiental da Lavoura de Arroz Irrigado do Rio Grande do Sul

Ficha de inscrição para obtenção do Selo Ambiental:

a. Pessoa Física:
 Nome:
 CPF:
 CI:
 IE:

b. Pessoa Jurídica:
 Nome da Empresa:
 CNPJ:
 IE:
 Gerente:

EMPREENDIMENTO:
 Endereço:
 Distrito:
 Município:
 Fone:
 Celular:
 FAX:
 E-mail

Inscrição no IRGA:
 Licença de Operação do empreendimento (lavoura)
 Número: Validade:
 Licença de Operação de estabelecimento que processa e/ou manuseia grãos
 (para os empreendimentos que possuem estrutura de secagem e armazenagem)
 Número: Validade:

Responsável Técnico pelo empreendimento:
 Nº Registro no CREA/RG:
 Endereço:
 Fone:
 Celular:
 FAX:
 E-mail

*Declaro que estou ciente dos requisitos estabelecidos no Regulamento de
 Concessão do Selo e que entreguei cópia dos documentos solicitados.*

Local:
 Data:
 Nome do Produtor ou do Gerente responsável pelo empreendimento:

Anexo B - Ficha de Inscrição para Obtenção do Selo Ambiental- Declaração.

DECLARAÇÃO



Selo Ambiental da Lavoura de Arroz Irrigado do Rio Grande do Sul- safra 2012-13

Declaro que o empreendimento....., produtor de arroz irrigado na localidade de, município de..... (RS) estará adotando medidas tendentes ao cumprimento dos seguintes itens, quando cabíveis:

1. Áreas de Preservação Permanente (APP) de acordo com a legislação.
2. Rampa ou pista de lavagem de veículos, máquinas e implementos agrícolas.
3. Local adequado para abastecimento de veículos.
4. Tanque de combustível fixo ou móvel com estrutura de contenção.
5. Pista para lavagem, abastecimento e lubrificação.
6. Realização de triplice lavagem de embalagens de defensivos agrícolas.
7. Destinação adequada às embalagens de lubrificantes e defensivos agrícolas.
8. Separação do lixo produzido na propriedade e destinação adequada.
9. Uso de defensivos agrícolas registrados e recomendados para a cultura do arroz mediante
10. Receituário Agronômico e utilização dos mesmos sob a orientação de técnicos habilitados para tal.
11. Armazenamento de defensivos agrícolas conforme orientação da ANDEF.
12. Uso de Equipamentos de Proteção Individual para a aplicação de defensivos agrícolas.
13. Tela protetora na canalização das bombas de irrigação.
14. Captação de água de diferentes fontes de acordo com o que estabelece a legislação pertinente.

Declaro também que o empreendimento estará adotando o manejo da lavoura preconizado pelo Manual de Boas Práticas Agrícolas do IRGA, usando Tecnologias mais Limpas, especialmente nos seguintes aspectos:

1. Realização da adubação conforme análise de solo e recomendação para o potencial produtivo desejado.
2. Uso de sementes com registro no Ministério da Agricultura e de procedência conhecida.
3. Realização da semeadura dentro do período recomendado, limitando-se até a data de 15 de novembro.
4. Não realização de drenagem da lavoura após o preparo do solo em semeadura no sistema de cultivo pré-germinado.
5. Não realização de drenagem por, no mínimo, 30 dias, em qualquer sistema de cultivo, após a aplicação de qualquer defensivo agrícola.
6. Suspensão da irrigação 15 dias após o florescimento pleno para evitar a drenagem para a colheita.
7. Manutenção da lâmina de água baixa e uniforme (média até 5 cm).
8. Aplicação da primeira adubação nitrogenada de cobertura em solo seco, exceto no sistema pré-germinado.
9. Início da irrigação logo após a primeira aplicação de nitrogênio em cobertura, que deverá ser efetuada em quando as plantas de arroz estiverem com três a quatro folhas (V3 a V4).
10. Realização do controle de plantas daninhas até o estágio V4.

Obs.: Em caso de serviços terceirizados deverá ser anexado documento dos prestadores de serviço declarando estarem adequados às normas supra citadas nas atividades contratadas.

Local:

Data:

Nome do Produtor ou do Gerente da Empresa Agrícola responsável pelo empreendimento:

Assinatura:

APÊNDICES

Apêndice A- Questionário .

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - PPGE**

Nome:

Propriedade:

Data da entrevista:

GRUPO 1 – QUANTO AS AÇÕES TOMADAS PARA A OBTENÇÃO DO SELO AMBIENTAL

1-O pioneirismo de adequar as propriedades rurais e as lavouras de arroz dentro de uma visão ambiental mais ampla, mostra a preocupação com o futuro não só com as questões dos recursos naturais mas com os rumos da produção de alimentos.Quando começaram as preocupações com o meio ambiente na sua propriedade?

2-Por que a propriedade passou a adotar medidas e ações que promovam a sustentabilidade?

3-Existe algum reconhecimento além da obtenção do selo ambiental?

4-Quais as principais dificuldades encontradas no processo de certificação?

5-Há quanto tempo à propriedade possui a certificação do selo ambiental?

Apêndice B- Questionário (continuação I)

6-Como realizaram treinamentos e como é feito o monitoramento das atividades relacionadas ao selo ambiental?

7-Houve resistência por parte dos colaboradores em relação a mudança de hábitos?

8-Depois a concretização do selo ambiental, qual o ponto forte desse programa?

9-A propriedade têm o interesse de adotar novas práticas sustentáveis visando a obtenção de outras certificações?

10-Existiu alguma propriedade que tenha servido de inspiração?

11-O arroz produzido pela propriedade recebe algum selo na embalagem? Existe uma agregação de valor no produto?

12-Hoje, quais os reais benefícios do posicionamento ambiental da propriedade?

13-Vocês pretendem divulgar de alguma maneira o fato de possuírem o selo para a sociedade?

14-Você acha que consumir respeitando o meio ambiente é um processo irreversível?

15-A geração de resíduos poluentes, produzidos no processo produtivo, descarte de embalagens são preocupações da propriedade?

16-Você acha que o consumidor brasileiro valoriza os produtos e as empresas ecologicamente corretos? E o consumidor dos países desenvolvidos?

Apêndice C- Questionário (continuação II).

17-A propriedade conta com algum tipo de consultoria ambiental?

18-Você acha que as propriedades que não adotam ações ambientalmente corretas e socialmente justas perderão a credibilidade dos consumidores e também participação de mercado a longo prazo?