

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE SOLOS E ENGENHARIA AGRÍCOLA
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DO SOLO

**AUDITORIA AMBIENTAL COMPULSÓRIA EM PROPRIEDADES RURAIS:
DIRETRIZES PARA A SUA REALIZAÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ NO
CONTEXTO DE INSTRUMENTOS PARA GESTÃO AMBIENTAL**

ANA CECILIA BASTOS ARESTA NOWACKI

CURITIBA
2007

ANA CECILIA BASTOS ARESTA NOWACKI

**AUDITORIA AMBIENTAL COMPULSÓRIA EM PROPRIEDADES RURAIS:
DIRETRIZES PARA A SUA REALIZAÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ NO
CONTEXTO DE INSTRUMENTOS PARA GESTÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Ciência do Solo da Universidade
Federal do Paraná para obtenção do título de
Mestre em Ciência do Solo.

Prof. Dr. Eduardo Teixeira da Silva - Orientador

**CURITIBA
2007**

DEDICATÓRIA

A Mario José Nowacki, pai, professor, doutor, engenheiro agrônomo, grande entusiasta da ciência e da educação, exemplo a ser seguido em todos os momentos da vida.

À memória de meu pai Milton, minha querida Adyr de Castro Nowacki e meu padrinho Jefferson Seraphim.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos a meu esposo José, pela compreensão, carinho, paciência, apoio intelectual e participação em todo o trabalho.

À minha mãe Áurea e toda a minha família pelo carinho e incentivo em todos os momentos.

Às minhas amigas e irmãs Rossana e Ivonete pela força e interesse.

À prima Vânia pela tradução e apoio.

Aos professores, colegas do Curso e do IAP, pela troca de experiências.

Aos proprietários participantes das Auditorias Ambientais pela colaboração na realização do trabalho.

Aos Engenheiros Agrônomos João de Castro Nowacki e João Luiz Szimanski pela fundamental colaboração na indicação de propriedades participantes do projeto.

Ao Instituto Ambiental do Paraná nas pessoas do Secretário Rasca Rodrigues, Diretor Harry Luiz Avila Teles e do Eng. Altamir Carlos Lopes pelo apoio e por possibilitar a realização do trabalho.

Em especial aos meus orientadores Eduardos pela atenção, incentivo e motivação nas horas mais complicadas.

RESUMO

O presente trabalho visou estabelecer Diretrizes para realização de Auditoria Ambiental Compulsória, ou seja, por exigência legal, em propriedades rurais, viabilizando a aplicação da Lei Estadual n.º 13.448/2002 vigente no Paraná, que determina a necessidade de avaliar, examinar de modo periódico e ordenado os aspectos normativos, técnicos e administrativos relacionados às atividades com utilização intensiva de agrotóxicos capazes de provocar efeitos nocivos ao meio ambiente.

A auditoria ambiental tem por finalidade básica verificar o atendimento à legislação, regulamentos e políticas relativas à proteção do meio ambiente, ou seja, ao conjunto de exigências ou requisitos ambientais, sendo assim foi proposta uma metodologia específica de condução de auditoria ambiental de conformidade para propriedades rurais. Para isso, inicialmente foram estabelecidos os conceitos teóricos da auditoria ambiental, critérios e metodologias de aplicação. Em seguida foram identificados os aspectos ambientais das propriedades rurais, sistematizando-os com os critérios legais aos quais as propriedades rurais estão sujeitas, posteriormente foi proposta uma metodologia específica de auditoria de conformidade para estas propriedades. Por fim, a metodologia sugerida foi aplicada em 03 propriedades rurais do Estado do Paraná, validando as Diretrizes.

Com a realização do trabalho foi possível estabelecer o perfil ambiental das propriedades, identificar seus pontos fracos e possibilidades de melhoria e ao mesmo tempo verificar a necessidade de se elaborar e propor novos procedimentos referentes ao licenciamento ambiental de propriedades rurais.

Palavras-chave: legislação ambiental, impacto ambiental, agrotóxicos

ABSTRACT

The current study establishes lines of direction to perform Compulsory Environmental Audit, i.e. legal requirement, in rural properties, in order to allow the application of the State Law n.º 13.448/2002 currently in force in Paraná, that determines the need to evaluate and examine on a regular and organized basis the legal, technical and administrative aspects related to the activities with intensive use of pesticides capable to produce hazardous effects to the environment.

The basic purpose of the environmental audit is to verify the fulfillment of the policies and legislations and rules related to the protection of the environment, i.e., to fulfill the several environmental requirements. It was proposed a specific methodology to conduct the environmental audit in conformity with the rural properties, which involved at first the establishment of the theoretical concepts of the environmental audit, criteria and methodologies of application, then the identification of the environmental aspects of the rural properties, harmonizing them with the legal criteria to which the rural properties must attend and further proposal of an specific methodology to audit these properties for conformity. At last, the suggested methodology was applied in 3 rural properties of Paraná State to validate the lines of direction.

With the conclusion of this study, it was possible to establish the environmental profile of the properties, identify its weak points and chances of improvement and at the same time evaluate the necessity to elaborate and propose new procedures regarding the environmental licensing of rural properties.

Key words: environmental legislation, environmental impact, pesticides.

SUMÁRIO

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
LISTA DE QUADROS	ix
LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE SIGLAS	ix
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Considerações Iniciais	1
1.2 Objetivos	2
1.2.1 Geral	2
1.2.2 Específicos	2
1.3 Metodologia do Trabalho	3
1.4 Estrutura dos Capítulos	4
2. AUDITORIA AMBIENTAL E SUA APLICABILIDADE EM PROPRIEDADES RURAIS	5
2.1 Auditoria Ambiental: Conceito e Definição	5
2.2 Legislação em Auditoria Ambiental	8
2.3 Gestão Ambiental de Propriedades Rurais	14
2.4 Impactos Ambientais de Propriedades Rurais	16
2.5 Auditoria Ambiental Compulsória no Estado do Paraná	18
3. MATERIAIS E MÉTODOS	23
3.1 Identificação de Aspectos Ambientais	23
3.2 Legislação Ambiental referente às Propriedades Rurais	23
3.3 Diretrizes para realização das Auditorias	24

3.4 Processo de Auditoria Ambiental	24
3.5 Validação das Diretrizes	25
3.5.1 Fazenda A	26
3.5.2 Chácara I	26
3.5.3 Sítio S	27
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	28
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
5.1 Conclusões	34
5.2 Limitações	36
5.3 Recomendações	37
REFERÊNCIAS	38
APÊNDICE A - LISTA DE DOCUMENTOS LEGAIS, NORMAS E REGULAMENTOS DE REFERÊNCIA	42
APÊNDICE B - DIRETRIZES PARA AUDITORIA AMBIENTAL COMPULSÓRIA PERIÓDICA EM PROPRIEDADES RURAIS COM UTILIZAÇÃO INTENSIVA DE AGROTÓXICOS	45
APÊNDICE C – RELATÓRIO DE AUDITORIA AMBIENTAL – FAZENDA A	49
APÊNDICE D - RELATÓRIO DE AUDITORIA AMBIENTAL – CHÁCARA I	72
APÊNDICE E - RELATÓRIO DE AUDITORIA AMBIENTAL – SÍTIO S	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Desenvolvimento do processo de auditoria ambiental
Quadro 2	Análise comparativa da Legislação brasileira
Quadro 3	Empresas Certificadas para as atividade agrícolas, pesca e silviculturais

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição de Relatórios de Auditoria Ambiental Compulsória por tipologias auditadas
Tabela 2	Relatórios de Auditoria Ambiental no Rio de Janeiro

LISTA DE SIGLAS

AAC	Auditoria Ambiental Compulsória
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CECA	Comissão Estadual de Controle Ambiental
CEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
FEEMA	Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
ISO	Organização Internacional de Normalização (<i>International Organization for Standardization</i>)
PETROBRAS	Petróleo Brasileiro S.A.
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SERFLOR	Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SUDERHSA	Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental
USEPA	<i>United States Environmental Protection Agency</i>

1 INTRODUÇÃO

1.1 Considerações Iniciais

O Estado do Paraná possui legislação própria para realização de Auditorias Ambientais Compulsórias em atividades e/ou empreendimentos potencialmente poluidores ou degradadores do meio ambiente. A Lei Estadual 13.448/2002 estabelece que as Auditorias Ambientais Compulsórias devem ser realizadas nos seguintes empreendimentos ou atividades: refinarias, oleodutos e terminais de petróleo e seus derivados, instalações destinadas à estocagem de substâncias tóxicas e perigosas, instalações de Processamento e/ou de disposição final de resíduos tóxicos ou perigosos, unidades de geração e transmissão de energia elétrica, instalações de tratamento e disposição final de esgotos domésticos, indústrias petroquímicas e siderúrgicas, indústrias químicas e metalúrgicas, instalações portuárias, atividades de extração e beneficiamento mineral, instalações de processamento, recuperação e destinação final de lixo urbano, indústrias de papel e celulose, gasodutos, usinas de álcool, instalações de processamento e produção de carvão vegetal, indústrias de produção de cimento, indústrias de tratamento de superfície, atividades agrícolas com uso intensivo de agrotóxicos, empresas do setor madeireiro, empresas de extração de areia, instalações de processamento e destinação final de lixo hospitalar e curtumes.

O Decreto Estadual n.º 2046/2003, regulamenta a Lei Estadual de Auditorias Ambientais Compulsórias e principalmente estabelece as “Diretrizes Gerais para a Auditoria Ambiental Compulsória Periódica”, que seriam realizadas no ano de 2005 nos empreendimentos e tipologias prioritariamente definidos na Portaria n.º 045/2005 do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e descritos a seguir: refinarias, oleodutos e terminais de petróleo e seus derivados, instalações destinadas à estocagem de substâncias tóxicas e perigosas acima de 1000 m³, instalações de processamento e/ou de disposição final de resíduos tóxicos ou perigosos, instalações de tratamento e disposição final de esgotos domésticos,

que atendam população superior a 50.000 habitantes, indústrias petroquímicas e siderúrgicas, indústrias químicas acima de 50 funcionários e metalúrgicas acima de 100 funcionários, indústrias de papel e celulose acima de 100 funcionários, gasodutos, usinas de álcool acima de 50 funcionários, instalações de processamento e produção de carvão vegetal acima de 30 funcionários, indústrias de produção de cimento, indústrias de tratamento de superfície acima de 50 funcionários, empresas do setor madeireiro acima de 100 funcionários e curtumes.

As atividades com utilização intensiva de agrotóxicos embora incluídas na Lei Estadual e em seu Decreto de regulamentação não foram incluídas como prioritárias pela impossibilidade de aplicação das “Diretrizes Gerais para a Auditoria Ambiental Compulsória Periódica”, nitidamente direcionadas para atividades ou empreendimentos industriais.

Com o desenvolvimento da presente pesquisa pretendeu-se identificar os aspectos ambientais a serem avaliados em propriedades rurais, com a finalidade de propor Diretrizes para a Auditoria Ambiental Compulsória em Propriedades Rurais, de modo a cumprir a legislação ambiental em vigor e ao mesmo tempo contribuir para a melhoria da qualidade ambiental em propriedades agrícolas.

1.2 Objetivos

1.2.1 Geral: Propor diretrizes e identificar aspectos ambientais a serem avaliados, com a finalidade de realização de Auditoria Ambiental Compulsória em propriedades rurais no Estado do Paraná, como também possíveis alterações e melhorias na legislação vigente..

1.2.2 Específicos:

1. Levantar impactos ambientais relacionados às propriedades rurais e consolidar a revisão bibliográfica sobre esses impactos e modelos de gestão ambiental aplicados na agricultura.
2. Avaliar a legislação ambiental aplicável em propriedades rurais com utilização intensiva de agrotóxicos.

3. Identificar através da elaboração e aplicação de questionários de possíveis impactos ambientais em propriedade rural.
4. Propor e validar as Diretrizes realizando Auditoria Ambiental em propriedade rural previamente selecionada.
5. Estabelecer o perfil ambiental de propriedades rurais com base no Relatório de Auditoria Ambiental.

1.3 Metodologia do Trabalho

O modelo de estudo empregado nesta pesquisa é definido como um estudo de caso exploratório já que procura desenvolver propostas, aprofundar e buscar conceitos.

De acordo com Yin (2001), o estudo de caso é uma forma de pesquisa que busca investigar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Experimentos, levantamentos, pesquisas históricas e análise de informações em arquivos (como em estudos de economia) são alguns exemplos de maneiras de se realizar a pesquisa.

Neste estudo de caso, foram realizados levantamentos bibliográficos, através de pesquisas realizadas em legislações, normas técnicas, livros, artigos técnicos, dissertações de mestrado e Internet.

Foi também realizado trabalho de campo, junto a 03 propriedades rurais localizadas no Estado do Paraná, para a coleta de dados através de realização de Auditorias Ambientais, em horários e dias anteriormente estabelecidos no mês de novembro de 2006, durante as Auditorias objetivou-se a obtenção de informações necessárias para a realização do trabalho.

1.4 Estrutura dos Capítulos

A dissertação encontra-se estruturada em quatro capítulos.

O primeiro capítulo tem a finalidade de apresentar o tema, contendo as primeiras considerações referentes ao trabalho, as especificações do problema e a área de estudo da pesquisa, apresentando-se os objetivos, metodologia e estrutura do trabalho.

O segundo capítulo trata da fundamentação teórica, onde se faz uma revisão bibliográfica sobre os conceitos necessários para o desenvolvimento da pesquisa. São abordados os conceitos, definições e legislação sobre auditorias ambientais, gestão e impactos ambientais em propriedades rurais, e a situação da Auditoria Ambiental Compulsória no Estado do Paraná.

O terceiro capítulo relata a metodologia proposta e aplicada para a realização da pesquisa, inclusive para o desenvolvimento do trabalho de campo.

O quarto capítulo apresenta os dados, resultados e discussões alcançados em relação à metodologia proposta, e descreve-se o trabalho de campo, com a caracterização e o desenvolvimento das auditorias.

No quinto capítulo, relatam-se as conclusões observadas, a partir dos resultados obtidos da pesquisa, as limitações encontradas para o desenvolvimento do estudo e as recomendações para futuros trabalhos.

Finalmente listou-se as bibliografias utilizadas para aprofundar e fundamentar os conhecimentos abordados no trabalho.

2 AUDITORIA AMBIENTAL E SUA APLICABILIDADE EM PROPRIEDADES RURAIS

Este capítulo traz uma visão conceitual das auditorias ambientais, legislação referente às auditorias ambientais, gestão ambiental em propriedades rurais, aborda aspectos relacionados aos impactos ambientais de propriedades rurais. Enfoca também uma avaliação do estágio atual das auditorias ambientais compulsórias no Estado do Paraná em função da aplicação da legislação estadual.

2.1 Auditoria Ambiental: Conceito e Definição

As auditorias ambientais são comumente definidas como um instrumento de gestão ambiental que tem por objetivo identificar se determinadas organizações cumprem requisitos estabelecidos.

As definições encontradas vão variar de acordo com a origem e a finalidade estabelecida para aplicação do processo de Auditoria Ambiental.

De acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em sua Resolução n.º 306 de 05 de julho de 2002, a auditoria ambiental é um processo sistemático e documentado de verificação, executado para obter e avaliar, de forma objetiva, evidências que determinem se as atividades, eventos, sistemas de gestão e condições ambientais especificados ou as informações relacionadas a estes estão em conformidade com os critérios de auditoria estabelecidos nesta Resolução, e para comunicar seus resultados.

O Projeto de Lei Federal n.º 3.160/1992, define a auditoria ambiental como sendo o exame periódico e ordenado dos aspectos normativos, técnicos e administrativos relacionados às atividades da instituição capazes de provocar efeitos nocivos ao meio ambiente.

As diversas legislações estaduais que tratam do tema também definem o processo de Auditoria Ambiental, sendo assim o estado do Rio de Janeiro com a Lei Estadual n.º 1.898, de 26 de novembro de 1991, denomina a auditoria ambiental como a realização de

avaliações e estudos destinados a determinar, os níveis efetivos ou potenciais de poluição ou de degradação provocados por atividades de pessoas físicas ou jurídicas, as condições de operação e de manutenção dos equipamentos e sistemas de controle de população, as medidas a serem tomadas para restaurar o meio ambiente e proteger a saúde humana, a capacitação dos responsáveis pela operação e manutenção dos sistemas, rotinas, instalações e equipamentos de proteção do meio ambiente e da saúde dos trabalhadores.

No Estado do Paraná a Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CEMA) N.º 007/2001, de 02 de maio de 2.001, define a auditoria ambiental como o processo sistemático documentado de verificação, executado para obter e avaliar, de forma objetiva, evidências que determinem se a organização está em conformidade com os critérios de auditoria ambiental estabelecidos e para comunicar os resultados deste processo à administração. Já a Lei Estadual n.º 13448 de 11 de janeiro de 2002, denomina Auditoria Ambiental Compulsória a realização de avaliações e estudos destinados a verificar, o cumprimento das Normas Legais Ambientais em vigor, os níveis efetivos ou potenciais de poluição ou de degradação ambiental por atividades de pessoas físicas ou jurídicas, as condições de operação e de manutenção dos equipamentos e sistemas de controle de poluição, as medidas necessárias para assegurar a proteção do meio ambiente, da saúde humana e minimizar impactos negativos e recuperar o meio ambiente, a capacitação dos responsáveis pela operação e manutenção dos sistemas, instalações e equipamentos de proteção do meio ambiente, os fatores de risco advindos das atividades potencialmente e efetivamente poluidoras.

Os procedimentos estabelecidos por organizações privadas trazem o conceito de auditoria ambiental voluntária, como pode ser entendido a nível internacional com o regulamento 1836/93 da Comunidade Econômica Européia, de 29 de junho de 1993, definindo a auditoria de meio ambiente como um instrumento de gestão que compreende uma avaliação sistemática, documentada, periódica e objetiva da eficácia da organização, o sistema de gestão e procedimentos destinados a proteção de meio ambiente e que tem por

objetivo facilitar o controle, por parte da direção da empresa, das práticas que possam ter efeitos sobre o meio ambiente, bem como avaliar sua adequação às políticas de meio ambiente da empresa.

No Brasil a Norma Técnica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) n.º 14.001:2004, define auditoria do sistema de gestão ambiental, como o processo sistemático e documentado de verificação, executado para obter e avaliar, de forma objetiva, evidências que determinem se o sistema de gestão ambiental de uma organização está em conformidade com os critérios de auditoria do sistema de gestão ambiental estabelecido pela organização, e para comunicar os resultados desse processo à administração.

Em uma tentativa de aglutinar os conceitos da obrigatoriedade estabelecidos nas Auditorias Ambientais Compulsórias, e, portanto de conformidade legal e as chamadas Auditorias Ambientais voluntárias com vistas à certificação e comunicação de resultados a clientes, Philippi e Aguiar (2004), definem a auditoria ambiental como um processo sistemático e formal de verificação, por uma parte auditora, se a conduta ambiental e/ou o desempenho ambiental de uma entidade auditada atendem a um conjunto de critérios especificados. Nesta linha temos ainda a definição de Almeida et al. (2000), de que a Auditoria Ambiental voluntária ou compulsória é uma investigação documentada, independente e sistemática, de fatos, procedimentos, documentos e registros relacionados com o meio ambiente, podendo ser usada para atender a objetivos próprios ou de clientes, governo, acionistas, investigadores, seguradoras, dentre outros, o que definirá seu escopo, critérios, aplicação e resultados. Os procedimentos seguidos em sua aplicação são semelhantes.

De acordo com La Rovere (2001), a auditoria ambiental não deve ser confundida com uma simples avaliação ou mesmo como fiscalização. A auditoria é caracterizada pela independência dos auditores em relação à unidade auditada e por requerer uma detalhada e rigorosa metodologia de aplicação, visando efetivamente avaliar o atendimento a critérios relevantes ao objetivo previsto. Com relação à fiscalização deve ser ressaltado que o auditor

informa a seus clientes os resultados de sua auditoria, ao contrário do fiscal que imediatamente notifica ou autua em caso de descumprimento de requisitos legais. Em geral, em função da confusão entre auditoria e fiscalização, há a concepção errônea de que um auditor ou uma auditoria tenha aspectos punitivos.

É importante observar que auditoria é apenas um processo de exame ou avaliação sistemática e independente que identificará as conformidades e as não conformidades do auditado para com o objeto de auditoria, apresentando-as ao contratante da auditoria, o qual se possuir recursos, providenciará as medidas necessárias para correção dos problemas identificados. Sendo assim, o auditor deve ser visto como um colaborador e não como um incômodo para o auditado.

2.2 Legislação em Auditoria Ambiental

A Auditoria Ambiental é um importante instrumento ou ferramenta de gestão ambiental a ser utilizada por entidades auditadas ou por organizações de controle ambiental. Inicialmente realizadas voluntariamente, as auditorias ambientais têm se tornadas compulsórias ou obrigatórias por força da legislação estabelecida em diversos Estados ou mesmo municípios no Brasil.

De acordo com Silva (2001), originalmente, as auditorias ambientais foram impostas pelas agências regulamentadoras e a primeira exigência ocorreu em 1977, na Allied Chemical Corporation, em consequência do incidente ocorrido em junho de 1975, em Hopewell, Virgínia (EUA), quando um médico para determinar as causas dos tremores de um funcionário deu seqüência a um alarme clínico que culminou com o fechamento da indústria.

A segunda ocorrência, em 1979, foi devida a United States Steel, e a seguinte contra a Occidental Petroleum, em 1980. A partir desses casos, os fatores que mais influenciaram a adoção de Auditorias Ambientais foram o desastre de Bhopal, Índia, em dezembro de 1984 (mais de 3.800 mortes e 200.000 feridos) e o fato do seguro das

indústrias terem passado a ser dependentes de seus riscos ambientais. A partir deste momento as multinacionais passam a auditar suas instalações em todo o mundo para avaliar seu desempenho ambiental.

De modo geral para as empresas de países considerados desenvolvidos como Estados Unidos, Canadá e nações européias, a auditoria ambiental é um instrumento importante quando adequadamente integrado a todo o sistema de gerenciamento, como apoio à tomada de decisão e ao controle da gestão ambiental. No Brasil e na maioria dos países da América Latina, a prática da auditoria ambiental é mais comum em empresas multinacionais, onde são adotados critérios e metodologias adotadas em suas matrizes. (SILVA, 1996).

O Quadro 1 traz a descrição e o desenvolvimento do processo de auditoria ambiental utilizado por países industrializados.

Quadro 1 - Desenvolvimento do processo de auditoria ambiental.

Países	Síntese do processo de Auditoria
EUA	A partir de 1976 a Environmental Protection Agency – USEPA, agência americana responsável por promulgar e aplicar regulamentações ambientais a nível Federal dá início a uma série de iniciativas para incrementar a auditoria ambiental, culminando com a publicação da Environmental Auditing Police Statement, em julho de 1986. Sua política de fomento à realização da auditoria ambiental, por indústrias e órgãos públicos, busca identificarem atuais e potenciais problemas ambientais cuja solução implique elevados níveis de conformidade legal e significativa redução de riscos para saúde humana e para o meio ambiente.
Canadá	As auditorias ambientais datam de meados da década de 70. São conduzidas por empresas ou agências governamentais, sob bases voluntárias e realizadas por consultores externos ou empregados independentes da unidade auditada. Baseia-se, principalmente, no sistema de gestão das empresas e na avaliação do potencial de riscos. Compete ao governo, como estimulador da auditoria ambiental, o papel de dar suporte através de conferências, workshops, apoio àqueles que queiram implantá-la e endosso público para as que já a adotam. Pela lei canadense, toda e qualquer informação que chega ao governo é automaticamente, acessível ao público. Mas, as informações oriundas da auditoria ambiental são, como Teriam que ser, resguardadas pela Lei de Sigilo, que protege a relação da indústria com a equipe de auditores, através do representante jurídico. Normalmente, um dos membros da equipe. Assim, o governo só tem acesso aos aspectos referentes ao atendimento às normas e padrões de qualidade do ar, água e de outros. Apenas a diretoria e a gerência operacional da empresa têm acesso ao documento integral, mas, em casos de acidentes ambientais, o relatório

Países	Síntese do processo de Auditoria
Canadá	pode ser usado como prova contundente.
Reino Unido	A norma inglesa de gestão ambiental Specification for Environmental Management Systems/BS-7750, promulgada em 1992, com última revisão publicada em 28 de janeiro de 1995, é o resultado da participação no processo de normalização britânica de 450 organizações, sob a direção do Comitê de Políticas e Padrões Ambientais e de Poluição, em resposta à crescente preocupação com a proteção ambiental. A finalidade desta norma é assegurar e demonstrar, através de um sistema de gestão ambiental, a otimização de desempenho e dos recursos das organizações, avaliados através do prisma da conservação e da proteção ambiental.
Alemanha e Austrália	Não há nenhuma exigência legal, mas apenas pressão de Partidos Verdes e das agências de controle ambiental.
França	A norma francesa/NF X30-200, constitui um elemento que permite a adesão das empresas do setor industrial, a um sistema voluntário de auditoria ambiental. Traz exigências para elaboração, implantação, manutenção e avaliação de um SGA e aplica-se a toda empresa, qualquer que seja seu tamanho, que deseje, voluntariamente implantar um sistema de gestão ambiental com a aplicação de uma política ambiental pré-determinada, assegurar a realização dessa política e melhorar, de forma permanente, a sua eficiência e demonstrar, às partes interessadas, sua aptidão em controlar os efeitos de suas atividades, produtos ou serviços, sobre o meio ambiente.
Holanda	As auditorias ambientais, conhecidas nos Estados Unidos desde os anos 70, foram oficialmente introduzidas na Europa em 1985, através do governo holandês, que criou o Grupo de Consultoria Ambiental, com o objetivo de realizar projetos experimentais de auditoria ambiental. Desenvolvendo um novo conceito de auditoria ambiental baseado na experiência americana, mas modelado para as condições européias. Em cooperação com a Federação de Indústrias Holandesas, o governo desenvolveu um grande programa para indução e implementação de sistemas de gestão ambiental nas empresas, com o objetivo de assegurar que todas aquelas com potencial de risco ambiental o implementassem. No que diz respeito às pequenas empresas, espera-se ainda hoje que estas, ainda que parcialmente, também o implantem.
Noruega, Bélgica, Irlanda e Espanha	A auditoria ambiental foi introduzida como ferramenta de gestão ambiental.
Coréia	As empresas realizam auditorias ambientais em caráter voluntário e interno.
Japão	A Associação Japonesa de Normas Técnicas – JIS - desenvolveu o estudo Eco-Audit System. Não há nenhuma exigência legal. Contudo, os dados monitorados de várias empresas japonesas são transmitidos de forma on line para a agência de controle ambiental.
América Latina e Central	Em países como Argentina, Uruguai, Chile, Nicarágua e Colômbia, não há exigência legal para efetivação da auditoria ambiental. As empresas que desenvolvem são, normalmente, as multinacionais sob recomendações de suas respectivas matrizes da Europa ou dos EUA.

Destaca-se o aspecto voluntário da auditoria ambiental nos países industrializados, caracterizando-a como importante ferramenta de verificação do sistema de gestão ambiental das empresas. Nos países em desenvolvimento, observa-se a realização de auditorias ambientais por exigência das sedes de empresas multinacionais, bem como a mobilização em busca de mercados internacionais, e conseqüente realização de auditorias ambientais de certificação, portanto verifica-se a pouca consciência ambiental em empresas e propriedades.

No Brasil, embora não exista legislação geral a nível nacional sobre as Auditorias Ambientais (o Projeto de Lei Federal n.º 3.160/1992, foi arquivado, existindo em tramitação atualmente, o Projeto de Lei Federal n.º 3.539/1997), alguns Estados e mesmo alguns municípios possuem legislação própria de Auditoria Ambiental de forma compulsória e obrigatória.

O CONAMA, tratou do assunto em duas Resoluções específicas, inicialmente a Resolução nº 265, de 27 de janeiro de 2000, determinando à Petróleo Brasileiro S. A. (Petrobrás) a realização, no prazo de 6 meses, de auditoria ambiental independente em todas as suas instalações industriais, marítimas e terrestres, de petróleo e derivados, localizadas no Estado do Rio de Janeiro, bem como estabelecendo que a Petrobrás e as demais empresas com atividades na área de petróleo e derivados deverão apresentar para análise e deliberação do CONAMA, no prazo máximo de 180 dias, programa de trabalho e respectivo cronograma para a realização de auditorias ambientais independentes em suas instalações industriais de petróleo e derivados localizadas no território nacional.

Já a Resolução n.º 306 de 05 de julho de 2002, estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais independentes, com o objetivo de avaliar os sistemas de gestão e controle ambiental nos portos organizados e instalações portuárias, plataformas e suas instalações de apoio e refinarias, tendo em vista o cumprimento da legislação vigente, Lei Federal n.º 9966 de 28 de abril de 2000, e do licenciamento ambiental.

O Quadro 2 traz uma análise comparativa da legislação sobre auditoria ambiental em vigência no Brasil.

Quadro 2 – Análise comparativa da Legislação brasileira

Estado/Município	Situação	Frequência	Crítérios para Auditoria	Relatório disponível para consulta pública
Rio de Janeiro Lei n.º 1.898 de 26/11/1991	Regulamentada Deliberação CECA n.º 3427 de, 14/11/1995	1 ano	Interna e externa	Sim
Minas Gerais Lei n.º 10.627, de 16/01/1992	Sem regulamentação	3 anos	Externa	Sim (preservado o sigilo industrial)
Espírito Santo Lei n.º 4.802, de 02/08/1993	Regulamentada Decreto Estadual n.º 3.795N de, 27/12/1994	3 anos	Não cita	Vetado
Vitória (ES) Lei n.º 3.968, de 15/09/1993	Regulamentada	2 anos	Externa	Sim
Santos (SP) Lei n.º 790, de 05/11/1991	Sem regulamentação	2 anos	Externa	Sim
São Sebastião (SP) Lei n.º 848, de 10/04/1992	Regulamentada	2 anos	Externa	Não Cita

Fonte: La Rovere, 2001.

Haverá necessidade de se harmonizar as exigências da legislação referente às auditorias ambientais, tendo em vista alguns critérios conflitantes entre as legislações estaduais e municipais, principalmente no tocante à frequência e a possibilidade de realização de auditorias internas, existente na legislação do Estado do Rio de Janeiro.

No Estado do Paraná as primeiras experiências com a Auditoria Ambiental Compulsória se iniciam na década de 90 com o projeto de Lei do então Deputado Orlando Pessutti, e a proposição de obrigatoriedade de Auditoria Ambiental em 21 tipologias. Com a

demora na aprovação do Projeto de Lei e tendo em vista, os acidentes ambientais com atividades de petróleo nos anos 2000 (Refinaria da Petrobrás em Araucária) e 2001 (Oleoduto Araucária-Paranaguá na Serra do Mar), o Conselho Estadual do Meio Ambiente promulga a Resolução CEMA n.º 07 de 007/2001, de 02 de maio de 2.001, estabelecendo a obrigatoriedade para as Empresas com atividade na área de petróleo e derivados localizadas no estado do Paraná, em realizar auditoria ambiental independente em suas instalações industriais, marítimas e terrestres até 31/12/2001, ficando obrigados a realizar auditoria ambiental independente os campos de exploração e produção, refinarias, dutos e terminais terrestres e armazenagem superior ou igual a 1000 m³.

Na prática, durante o ano de 2001, foram auditadas 17 empreendimentos e atividades da área de petróleo, incluindo todas as instalações da Petrobrás e bases de armazenamento de petróleo e derivados. Os principais problemas constatados foram os referentes à avaliação de passivos ambientais (poluição do solo), adequação de planos de emergência e necessidade de gerenciamento de resíduos sólidos. No ano de 2002, o projeto de Lei é aprovado, ficando então estabelecida a Lei Estadual n.º 13.448, de 11 de janeiro de 2002, com a obrigatoriedade de realização de Auditorias Ambientais Compulsórias Periódicas em 21 tipologias de empreendimentos ou atividades, incluindo atividades agrícolas com uso intensivo de agrotóxicos.

Ainda no ano de 2002, com a demora na regulamentação da Lei e em função de problemas com atividades de fundição secundária de chumbo (neste ano só na Região Metropolitana de Curitiba, foram interditadas 03 empresas), o Conselho Estadual de Meio Ambiente promulga a Resolução CEMA n.º 024 de 26 de agosto de 2.002, estabelecendo a obrigatoriedade para as empresas com atividade na área de manipulação de chumbo e seus derivados, localizadas no estado do Paraná, em realizar auditoria ambiental independente em suas instalações industriais, até 19/12/2002, ficando obrigados a realizar auditoria ambiental independente as fundições de chumbo, fabricação e montagem de acumuladores, fabricação de placas de baterias, exploração mineral de chumbo e outros empreendimentos

afins.

Por força desta Resolução foram auditadas no estado do Paraná, 05 empresas de fundição secundária de chumbo, sendo os principais problemas constatados os referentes ao controle da poluição hídrica, atmosférica e por resíduos sólidos.

As experiências com a realização de Auditorias Ambientais Compulsórias em atendimento às Resoluções CEMA n.º 07/2001 e 024/2002, permitiram, principalmente, avaliar as Diretrizes para a execução de auditoria ambiental compulsória, que seriam estabelecidas no Decreto Estadual n.º 2046/2003, regulamentando a Lei Estadual de Auditorias Ambientais Compulsórias. Alguns aspectos abordados em outras legislações estaduais são também inseridos na Lei paranaense, como por exemplo, a inclusão da cláusula de sigilo industrial quando do acesso público à documentação das auditorias, os custos de responsabilidade da empresa ou organização auditada, a periodicidade de 04 anos para realização da auditoria ambiental compulsória e a possibilidade de realização de auditoria ambiental por funcionários da empresa ou organização auditada.

2.3 Gestão Ambiental em Propriedades Rurais

A internalização da gestão ambiental nas propriedades agrícolas será uma das principais modificações no processo de gestão ambiental da próxima década. Essa tendência realizar-se-á principalmente com a adoção das normas de gestão ambiental, em especial a série ISO 14000, que poderá se constituir em importante barreira comercial para o setor agrícola. É imprescindível a modernização dos atuais sistemas de produção, integrando os sistemas de gestão ambiental das propriedades rurais e das agroindústrias. De acordo com Gandin (2000), essa integração não deve necessariamente se dar pela criação de instrumentos obrigatórios de gestão ou de auditoria ambiental, mas sim como mecanismos próprios e com processos co-participativos em prol do desenvolvimento rural sustentável.

Tratando-se de desenvolvimento sustentável rural, o principal fator que se apresenta como de importância na atualidade é a agregação de valor econômico aos

produtos agrícolas. Dentro desta ótica, Spadotto (2004), opina que a produção de alimentos orgânicos (biodinâmicos ou ecológicos) representa uma forma efetiva de valorizar os produtos do meio rural porque tem como base a saúde da população urbana e rural. De fato, em diversos momentos a questão de gestão ambiental em propriedades agrícolas é confundida com a prática da chamada agricultura orgânica.

No entanto, vários são os aspectos a serem considerados no desafio para a sustentabilidade das propriedades rurais, na tentativa de modificar a dinâmica de suas atividades de forma a sobreviver na propriedade e pleitear rentabilidade para gerações futuras o que demanda o uso dos recursos naturais de forma não predatória, a não salinização dos solos, poluição de rios ou destruição das áreas de reserva legal.

A dificuldade na implantação de sistemas de gestão ambiental em propriedades rurais pode ser avaliada a partir do número de propriedades certificadas pela série ISO 14.000. Consultando-se o Banco de dados do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), constatou-se que somente 18 Empresas possuem Certificação Ambiental no Brasil para as atividades agrícolas, pesca e silviculturais, conforme o apresentado no Quadro 3.

Deve ser destacado que somente as empresas Jalles Machado S. A., Agro Pecuária Boa Vista S/A e Daterra Atividades Rurais Ltda possuem certificação para atividades dos serviços relacionados com a agricultura, tendo escopo de certificação contemplando o cultivo de cana de açúcar, produção e fornecimento de cana-de-açúcar e produção, processamento e comercialização de café, respectivamente.

Quadro 3 – Empresas Certificadas para as atividade agrícolas, pesca e silviculturais.

Nome da Empresa	Unidade de Negócio	UF	ISO
Agro Pecuária Boa Vista S/A	Americo Brasiliense	SP	14001:2004
Agrocere Pic S.A.	Patos de Minas	MG	14001:2004
Bahia Sul Celulose S.A.	Escritório São Paulo	SP	14001:2004
Bahia Sul Celulose S.A.	Núcleo de Produção de Barcelona, Núcleo de Produção de Juerana	BA	14001:2004

Nome da Empresa	Unidade de Negócio	UF	ISO
Bahia Sul Celulose S.A.	Núcleo de Produção de Itabatã, Núcleo de Produção de Mucuri, Núcleo de Produção de Cruzelândia	BA	14001:2004
Bahia Sul Celulose S.A.	Núcleo de Produção de Pedro Canário	ES	14001:2004
Bahia Sul Celulose S.A.	Unidade Industrial de Mucuri	BA	14001:2004
Bahia Sul Celulose S.A.	Viveiro de Produção de Mudas	BA	14001:2004
Daterra Atividades Rurais Ltda	Patrocínio	MG	14001:2004
International Paper do Brasil Ltda.	Mogi Guaçu	SP	14001:2004
International Paper do Brasil Ltda.	São Simão	SP	14001:2004
Jalles Machado S.A.	Fazenda São Pedro	GO	14001:2004
José Luis Niemeyer dos Santos e Outra - Fazenda Terra Boa	Guararapes	SP	14001:2004
Sistac Sistema de Acesso Ltda.	Itaboraí	RJ	14001:2004
Suzano Bahiasul Papel e Celulose Ltda.	Centro de Pesquisa	SP	14001:2004
Suzano Bahiasul Papel e Celulose S/A	Sede Florestal	SP	14001:2004
Suzano Bahiasul Papel e Celulose S/A	Viveiro	SP	14001:2004
Votorantim Celulose e Papel S.A	Silvicultura	SP	14001:2004

Fonte: INMETRO, acessado em 30/01/2007.

2.4 Impactos Ambientais de Propriedades Rurais

Os principais impactos decorrentes da dinâmica espacial da agricultura atual no Brasil são apresentados no Relatório GEO BRASIL, IBAMA (2002), e encontram-se principalmente associados às pressões resultantes do desflorestamento, queimadas, irrigação e cultivos rudimentares, pastoreio e usos intensivos de fertilizantes e agrotóxicos. De acordo com o citado Relatório os principais impactos são sobre a atmosfera (gases do efeito estufa, chuva ácida e poluição atmosférica em geral) e principalmente sobre o solo (erosão, desertificação, contaminação e salinização). Na região sul do Brasil os impactos mais significativos são os relativos ao uso inadequado de terras e o emprego intensivo de fertilizantes e agrotóxicos que têm conduzido à desertificação de algumas áreas.

De acordo com Amaral (2001), os principais riscos ambientais associados às atividades agropecuárias na Amazônia Brasileira, são os relativos às perdas de biomassa, liberação de carbono, contaminação de bacias hidrográficas pelo uso de agrotóxicos, perda na quantidade e qualidade de recursos hídricos, eliminação de espécies tropicais, invasão

de espécies agressivas, mudanças no clima regional e nas temperatura locais e regionais.

Com relação à produção leiteira, Brasil Junior (2003), destaca como principais impactos ambientais os relativos à modificação do uso do solo, emissão de gases relacionada ao efeito estufa, acidificação, carga orgânica em água, potencial de eutrofização e utilização de medicamentos para o rebanho e de agrotóxicos para controle de pragas.

De acordo com Valle e Lage (2003), a expansão de atividades agropecuárias, tem sido alcançada quase sempre ao preço de uma degradação acelerada dos ecossistemas naturais, provocando: o desflorestamento e a progressiva eliminação de áreas cobertas por matas nativas, a contaminação do solo pelo uso inadequado de fertilizantes sintéticos e agrotóxicos, o aumento acelerado do consumo da água desperdiçada por projetos de irrigação ineficientes, o uso de águas subterrâneas, cuja reposição nem sempre se faz no mesmo ritmo de seu consumo, e finalmente a perda da biodiversidade devido à opção pelas monoculturas.

O aspecto de consumo de água pela agricultura tem sido abordado freqüentemente e a este respeito concluem Couto et al. (2003), que na agropecuária a gestão da água deve levar em consideração principalmente os aspectos relacionados com a conservação e racionalização do uso. Os aspectos de conservação e recuperação de pastagens degradadas pode dar uma grande contribuição para aumentar e regularizar a disponibilidade de água.

Já a questão relativa ao uso intensivo de agrotóxicos e problemas decorrente, abordada por Amaral (2001), para o Estado do Pará, aponta para a falta de técnicas no uso dos agrotóxicos, tais como: respeitar o período de carência de aplicação, a falta de identificação da praga a ser controlada, e a falta de leitura cuidadosa de todas as instruções de uso e aplicação do produto (incluindo as constantes na receita, rótulo e no recipiente), como sendo os principais problemas de manejo observados nas microbacias de Cumaru e Caripi.

De acordo com o Relatório GEO BRASIL, IBAMA (2002), o consumo de agrotóxicos

no Brasil no ano 2000 foi de 140.423 t, só tendo crescido desde o ano de 1997 quando era de 113.933 t. Do mesmo modo o consumo de fertilizantes que em 1985 era de 1.904.873 t e no ano 2000 6.567.979 t.

O Manual de Fiscalização Ambiental, IAP (2003) ao descrever critérios de vistoria e infrações, define uma série de possíveis impactos ambientais relacionados com propriedades rurais, notadamente os referentes:

- à supressão de vegetação e regeneração em áreas de preservação permanente;
- exploração de áreas de reserva legal;
- licenciamento para transporte, utilização e comercialização de produtos florestais;
- uso do fogo em áreas agrícolas ou florestais;
- planos de manejo florestal ou informações de corte;
- transporte e armazenamento de agrotóxicos
- condições para aplicação de agrotóxicos e abastecimento de pulverizadores;
- armazenamento, transporte, tratamento e destinação final de efluentes, resíduos e embalagens de agrotóxicos.

2.5 Auditoria Ambiental Compulsória no Estado do Paraná

As auditorias ambientais compulsórias estão sendo exigidas no estado do Paraná a partir da publicação da Portaria n.º 045 do Instituto Ambiental do Paraná, no ano de 2005. Durante os anos de 2005 e 2006 foram recebidos para análise junto ao IAP 292 relatórios de Auditorias referentes as tipologias distribuídas de acordo com a Tabela 1.

Como pode ser verificado não há referência a qualquer Relatório de Auditoria em propriedades rurais, o que caracteriza uma lacuna no desempenho do órgão ambiental do Estado e o não cumprimento da legislação estadual.

Tabela 1 – Distribuição de Relatórios de Auditoria Ambiental Compulsória por tipologias auditadas

Tipologias	Recebidos	Sem Análise	Aprovados	Reprovados	Complementação
Metalúrgica	80	8	20	4	48
Tratamento de Superfície	6	1	2		3
Madeira	61	8	17	9	27
Química	51		16	4	31
Farmacêutica	5				5
Papel e Celulose	22	1			21
Refinarias	1		1		
Curtume	5	2			3
Armazenamento de Combustíveis e Lubrificantes	17	5	2		10
Armazenamento de Produtos Químicos	3	1	1		1
Siderúrgica	1				1
Processamento de Resíduos	8		2	1	5
Saneamento	1				1
Carvão Vegetal	2		1		1
Usinas de Alcool	2	1			1
Cimento	2			1	1
Plásticos	8		2		6
Asfalto	4		2		2
Mineração	4		3		1
Diversos ^(a)	9	4	1	2	2

^(a) Inclui bebidas, ferrovia, espumas, usina de geração de energia elétrica, armazenamento de agrotóxicos, vidros, estacas para plataformas, pneus e têxtil.

Fonte: Instituto Ambiental do Paraná, 2006.

Comparativamente no Estado do Rio de Janeiro, segundo La Rovere (2001), a auditoria ambiental compulsória, legalmente exigida pelo órgão governamental tem sido uma experiência positiva. A Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente (FEEMA) tem ampliado, a cada ano o número de empresas para as quais se exige a realização de auditorias ambientais, baseada na Diretriz para Realização de Auditoria Ambiental DZ-056 R-2. A Tabela 2 demonstra o crescimento do número de relatórios exigidos e recebidos no Estado do Rio de Janeiro.

Tabela 2 – Relatórios de Auditoria Ambiental no Rio de Janeiro

Ano	Empresas Intimadas	Relatórios Recebidos	Empresas Desativadas
1996	55 ^(a)	33	-
2000	155	80	15

^(a) empresas participantes do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara

Fonte: La Rovere, 2001

Na análise efetuada pelo IAP nos Relatórios de Auditoria foram utilizados os seguintes critérios de atendimento a requisitos legais:

- Equipe de auditoria cadastrada no IAP;
- Equipe de auditoria Independente da empresa ou empreendimento auditado;
- Edital de realização da Auditoria publicado em jornal de circulação local e no Diário Oficial do Estado do Paraná;
- Relatório ilustrado com laudos, análises, fluxogramas, croquis, mapas, fotos ou outras fontes de subsídio para a sua adequada avaliação;
- Relatório formatado de acordo com o Decreto Estadual n.º 2076, de 07 de novembro de 2003 e contendo:
 - Descrição das atividades da pessoa jurídica;
 - Objetivos, escopo e plano de auditoria estabelecidos;
 - Período coberto pela auditoria;
 - Sumário e metodologia do processo de auditoria;
 - Lista de documentos legais, normas e regulamentos de referência;
 - Lista de documentos analisados e unidades auditadas;
 - Constatações da auditoria, incluindo a descrição das atividades de campo e relato das inspeções;
 - Conclusões da auditoria, incluindo as constatações de conformidades e não conformidades em relação aos critérios estabelecidos e avaliação

da capacidade da pessoa jurídica em assegurar a contínua adequação aos critérios estabelecidos.

Foi ainda realizada uma análise técnica de cada Relatório, considerando a verificação pelo Auditor dos seguintes itens:

- Condições estabelecidas nas licenças, estudos ambientais, tais como Planos de Controle Ambiental e Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório (EIA/RIMA);
- Caracterização do entorno e possíveis impactos de poluentes;
- Existência de passivos ambientais;
- Avaliação do sistema de captação, tratamento e destinação de esgotos sanitários gerados;
- Avaliação do sistema de captação, tratamento e destinação de efluentes líquidos industriais;
- Avaliação do sistema de captação, tratamento e destinação de águas pluviais;
- Avaliação de poluentes atmosféricos;
- Avaliação de geração, tratamento e destinação final de resíduos sólidos;
- Atendimento à legislação de controle de poluentes atmosféricos;
- Atendimento à legislação de controle de resíduos sólidos;
- Avaliação da utilização e impacto sobre as áreas de preservação permanente;
- Avaliação de ruídos e pressão sonora de acordo com a legislação vigente;
- Origem e quantidade da água utilizada pela Empresa;
- Avaliação de atendimento à legislação referente à Reserva Legal;
- Avaliação de atendimento à legislação referente à recursos florestais;
- Estrutura de atendimento à emergências e Planos de Gerenciamento de Riscos.

Utilizando-se os critérios legais e técnicos, durante o ano de 2006 foram analisados 261 relatórios, tendo sido 70 aprovados integralmente e 21 reprovados integralmente, para

170 relatórios foi considerado necessário algumas complementações. As reprovações ocorreram por não cumprimento de algum requisito estabelecido na Lei Estadual e em seu Decreto regulamentador, principalmente o número de auditores não compatível com o porte da Empresa e a não publicação de Edital de Comunicação de realização da Auditoria Ambiental Compulsória.

A necessidade de complementação ocorreu em função dos relatórios não abordarem todos os aspectos ambientais relevantes para cada tipologia auditada, sendo assim cresce a importância de se disponibilizar Diretrizes e regras devidamente testadas e validadas para a realização de Auditorias Ambientais Compulsórias em propriedades rurais.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. Identificação de Aspectos Ambientais

Os principais impactos ambientais e respectivos indicadores avaliados na Auditoria Ambiental Compulsória em propriedades rurais, foram identificados com base na literatura consultada, conhecimento e experiência profissional, decorrentes da atuação da autora na área ambiental e nos critérios de análise utilizados pelo IAP para avaliação de relatórios de Auditoria Ambiental Compulsória.

Foram abordados os seguintes aspectos durante a realização das Auditorias:

- Água: origem e quantidades.
- Resíduos sólidos: quantidades, segregação e destinação final.
- Agrotóxicos: aspectos relativos à aplicação, transporte, quantidades e destino de embalagens.
- Águas servidas ou contaminadas: destinação de esgotos sanitários e águas contaminadas com dejetos de animais.
- Conservação dos solos: práticas utilizadas para conservação dos solos.
- Adubos e insumos: tipos de adubos utilizados.
- Manejo florestal: Sistema Estadual de Reposição Florestal obrigatória (SERFLOR), plano de manejo e informação de corte;
- Reserva legal: registro e áreas de preservação permanente.
- Tanques de estocagem: combustível, agrotóxicos, e insumos.
- Aspectos gerais: responsabilidade técnica, aspectos de gestão ambiental.

3.2 Legislação Ambiental referente às Propriedades Rurais

A Auditoria Ambiental Compulsória visa a verificação de atendimento aos requisitos legais aplicáveis a determinadas atividades ou empreendimentos, sendo assim, foi necessário a identificação e revisão da legislação ambiental em vigor e aplicável às propriedades rurais, com base nos aspectos ambientais identificados anteriormente e

utilizando-se a literatura disponível.

A legislação ambiental aplicada durante a realização das Auditorias é apresentada no Apêndice A.

3.3 Diretrizes para realização das Auditorias

As diretrizes foram elaboradas tendo por base as diretrizes já utilizadas pelo órgão ambiental em atividades industriais e foram a base para realização de auditoria ambiental compulsória em propriedades rurais.

Foi possível avaliar a sua aplicabilidade tanto na realização da auditoria de campo como na elaboração dos Relatórios, sendo necessários pequenos ajustes para o cumprimento de todos os seus itens.

As Diretrizes devidamente revisadas são apresentadas no Apêndice B.

3.4 Processo de Auditoria Ambiental

As Auditorias foram realizadas com base na metodologia proposta na NBR 19.011:2002 (ABNT, 2002). Esta Norma estabelece as diretrizes para auditorias de sistema da qualidade e/ou ambiental, e fornece orientação sobre os princípios de auditoria, gestão de programas de auditoria, realização de auditorias de sistema de gestão da qualidade e auditorias de sistema de gestão ambiental.

O processo de Auditoria Ambiental incluiu as seguintes atividades:

- Obtenção de informações iniciais sobre a propriedade.
- Envio do Questionário de Avaliação Preliminar da Propriedade e de itens a serem abordados durante a Auditoria aos proprietários para viabilizar a aceitação do processo de Auditoria. O Questionário de Avaliação Preliminar da Propriedade é apresentado no Apêndice C, D e E.
- Definição de data, número de auditores e tempo de duração da Auditoria de Campo.

- Visita à propriedade rural para execução da auditoria de campo, aplicação do Questionário de Avaliação Preliminar da Propriedade e do Questionário de Auditoria, contendo a verificação dos indicadores anteriormente estabelecidos, o cumprimento da legislação ambiental, e realização de inspeções técnicas de acordo com o estabelecido nas Diretrizes. O Questionário de Auditoria é apresentado no Apêndice C, D e E.
- Elaboração de Relatório Final de Auditoria, de acordo com o previamente estabelecido nas Diretrizes e traçando o perfil ambiental da propriedade rural.

A metodologia do processo de auditoria incluiu a identificação e descrição de conformidades, não conformidades e oportunidades de melhorias, com o seguinte critério:

- Conformidade: Adequação e atendimento a um requisito legal ou evidência de boas práticas de gestão ambiental.
- Não conformidade: constatação de não atendimento a um requisito legal ou de ação de significativo impacto ao meio ambiente.
- Oportunidade de melhoria: constatação para a qual uma ação de correção é necessária, mas não é indicativa de impacto ambiental significativo. Pode ainda indicar uma potencial não conformidade em caso de não adoção de medidas corretivas.

3.5 Validação das Diretrizes

Foram realizadas Auditorias Ambientais em 03 propriedade rurais, sendo uma de grande porte localizada no Município de Palmeira e outras 02 propriedades de pequeno porte localizadas no Município de Balsa Nova.

As propriedades foram definidas com base em sua representatividade para a área agrícola, mas também sob o ponto de vista ambiental, considerando-se sua localização, impactos ambientais, e principalmente a aceitação do processo de Auditoria pelos

proprietários.

A realização da Auditoria Ambiental nas propriedades permitiu os ajustes e correções nos questionários utilizados e nas Diretrizes inicialmente propostas.

Em função da dificuldade encontrada para aceitação do processo de Auditoria Ambiental foi acordado sigilo quanto à identificação da propriedade e sendo assim não serão citados os nomes das propriedades, nome dos proprietários participantes da Auditoria, Coordenadas Geográficas e não foram anexados comprovantes relativos à documentação avaliada durante a Auditoria.

3.5.1 Fazenda A

A primeira auditoria foi realizada na Fazenda A, propriedade rural de grande porte voltada para criação de gado bovino (extensiva e confinamento) e reflorestamento de pinus e eucaliptus, localizada no Município de Palmeira. Por opção dos proprietários a Fazenda A não realiza o plantio de soja ou milho desde o ano de 2003. A auditoria de campo foi realizada em 06 de novembro de 2006, no horário de 09:00 às 17:00 sendo registradas 02 não conformidades e 07 oportunidades de melhorias. A auditoria teve a participação dos proprietários e foi baseada principalmente na avaliação de documentos, aplicação dos questionários e vistorias de campo.

O Relatório completo da Auditoria Ambiental Compulsória realizada na Fazenda A. é apresentado no Apêndice C.

Após a realização da auditoria na Fazenda A foram feitos ajustes no Questionário de Auditoria com inclusão de novos itens de verificação e alteração em algumas questões abordadas.

3.5.2 Chácara I

A segunda auditoria foi realizada na Chácara I, propriedade rural de pequeno porte voltada para lavoura de soja, milho, feijão e cebola, localizada no Município de Balsa Nova. A criação de animais é somente para consumo familiar, não há áreas de reflorestamento. A

auditoria de campo foi realizada em 30 de novembro de 2006, no período da manhã, sendo registradas 05 não conformidades e 03 oportunidades de melhorias. A auditoria teve a participação do proprietário e foi baseada principalmente na aplicação dos questionários e vistorias de campo.

O Relatório completo da Auditoria Ambiental Compulsória realizada na Chácara I é apresentado no Apêndice D.

3.5.3 Sítio S

A seguir foi realizada a auditoria no Sítio S, uma propriedade rural também de pequeno porte voltada atualmente para lavoura de soja, milho, e cebola, localizada no Município de Balsa Nova. A criação de animais é somente para consumo familiar, não há áreas de reflorestamento. A auditoria de campo foi realizada em 30 de novembro de 2006, no período da tarde sendo registradas 03 não conformidades e 04 oportunidades de melhorias. A auditoria teve a participação do proprietário e foi baseada principalmente na aplicação dos questionários e vistorias de campo.

O Relatório completo da Auditoria Ambiental Compulsória realizada no Sítio S é apresentado no Apêndice E.

Durante a realização das auditorias na Chácara A e Sítio S foram feitos os últimos ajustes no Questionário de Auditoria.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente foi auditada a Fazenda A, propriedade rural de grande porte voltada para criação de gado bovino (extensiva e confinamento) e reflorestamento de pinus e eucaliptus. Não ocorre plantio de soja ou milho na propriedade desde o ano de 2003.

Com relação ao potencial poluidor da propriedade foi possível constatar:

- a. Resíduos sólidos: resíduos classificados como domiciliares quanto à origem destinados para coleta pública diferenciada ou reaproveitamento na própria propriedade. Resíduos classificados como perigosos (óleos, lâmpadas e baterias) são encaminhados para coleta pública diferenciada.
- b. Efluentes Líquidos: os provenientes dos esgotos domésticos dos sanitários das edificações da propriedade. Os dejetos líquidos do confinamento do gado são destinados para aplicação nas áreas de pastagem.
- c. Emissões Atmosféricas: não há geração de poluentes atmosféricos resultantes de queima de combustíveis ou processos de produção, no entanto, o gado confinado é potencial gerador de gases contribuintes para o efeito estufa.
- d. Utilização de Agrotóxicos: atualmente não há utilização de agrotóxicos na propriedade em função da última lavoura de soja e milho ter sido plantada em 2003.

Os aspectos de desempenho e gestão ambiental não são estabelecidos em procedimentos formais na propriedade, o que dificultou a organização da documentação necessária para a auditoria, no entanto, a propriedade apresenta várias conformidades

relativas ao atendimento da legislação florestal, reserva legal e recursos hídricos, em função da formação e interesse dos proprietários, bem como do acompanhamento freqüente de um profissional da área.

Embora não haja utilização de agrotóxicos na propriedade foi possível avaliar a necessidade de revisão dos equipamentos, procedimentos e critérios adotados em função das atuais exigências técnicas e legais.

Com relação às não conformidades foi evidenciado que não há análise físico-química e bacteriológica atualizada da água utilizada para consumo humano, e a existência de uma área com erosão acentuada na propriedade em função de um processo de drenagem mal executado pela CAFE do Paraná, a qual demanda a elaboração e implementação de um plano de recuperação ambiental. .

Nesta primeira propriedade a auditoria ocorreu em clima de confiança e tranquilidade, muito em função do grau de conhecimento dos proprietários, e um histórico de envolvimento em questões ambientais e educacionais.

A segunda propriedade auditada foi a Chácara I, propriedade rural de pequeno porte voltada para lavoura de soja, milho, feijão e cebola. A criação de animais ocorre somente para consumo familiar, não havendo áreas de reflorestamento.

Com relação ao potencial poluidor da propriedade foi possível constatar:

- a. Resíduos sólidos: resíduos classificados como domiciliares quanto à origem destinados para coleta pública diferenciada ou reaproveitamento na própria propriedade. Resíduos classificados como perigosos (óleos e lâmpadas) são encaminhados para coleta pública diferenciada.
- b. Efluentes Líquidos: os provenientes dos esgotos domésticos dos sanitários das edificações da propriedade.

- c. Emissões Atmosféricas: não há geração de poluentes atmosféricos resultantes de queima de combustíveis ou processos de produção.
- d. Utilização de Agrotóxicos: são utilizados herbicidas, fungicidas e inseticidas na proporção de 120 a 130 l/ha, de modo a otimizar sua aplicação reduzindo custos com combustível, água e tempo de aplicação e diminuindo a compactação dos solos.

Os aspectos de desempenho e gestão ambiental não são estabelecidos em procedimentos formais na propriedade, o que impossibilitou a apresentação da documentação necessária para a auditoria, no entanto, a propriedade apresenta várias conformidades relativas ao atendimento à legislação de reserva legal e agrotóxicos, em função da necessidade e interesse do proprietário, bem como do acompanhamento freqüente de um profissional da área.

Nesta propriedade evidenciou-se o maior número de não conformidades, no entanto, de fácil correção. As não conformidades foram relativas à ausência de análise físico-química e bacteriológica atualizada da água utilizada para consumo humano, falta de outorga da Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (SUDERHSA) para a água reservada e utilizada na propriedade, agrotóxicos armazenados em local não apropriado com piso não impermeável e risco de contaminação do solo, combustível utilizado para maquinário da propriedade armazenado em tanque não apropriado, não havendo bacia de contenção adequada ao seu volume e lavoura de milho plantada em área com declive maior que 45° .

A auditoria ocorreu em clima de tranquilidade e um pouco de desconfiança, muito em função da presença de um profissional do IAP realizando a auditoria, fato não relevante em auditorias futuras nas quais os profissionais serão escolhidos pelos proprietários.

A terceira e última propriedade auditada foi o Sítio S, propriedade rural de pequeno porte voltada para lavoura de soja, milho, e cebola. A criação de animais ocorre somente para consumo familiar, não havendo também áreas de reflorestamento.

Com relação ao potencial poluidor da propriedade foi possível constatar:

- a. Resíduos sólidos: resíduos classificados como domiciliares quanto à origem destinados para coleta pública diferenciada ou reaproveitamento na própria propriedade. Resíduos classificados como perigosos (óleos e lâmpadas) são encaminhados para coleta pública diferenciada.
- b. Efluentes Líquidos: os provenientes dos esgotos domésticos dos sanitários das edificações da propriedade e os dejetos provenientes da criação de suínos em sistema misto.
- c. Emissões Atmosféricas: não há geração de poluentes atmosféricos resultantes de queima de combustíveis ou processos de produção.
- d. Utilização de Agrotóxicos: são utilizados herbicidas e inseticidas na proporção de 120 l/ha e 165 l/ha de fungicidas, de modo a otimizar sua aplicação reduzindo custos com combustível, água e tempo de aplicação e diminuindo a compactação dos solos.

Do mesmo modo, os aspectos de desempenho e gestão ambiental não são estabelecidos em procedimentos formais na propriedade, o que impossibilitou a apresentação da documentação necessária para a auditoria, no entanto, a propriedade

apresenta várias conformidades relativas ao atendimento à legislação relativa à área de preservação permanente e agrotóxicos, em função do conhecimento do proprietário, profissional da área de agronomia.

Foram evidenciadas três não conformidades relativas à coleta, armazenamento e tratamento de dejetos dos suínos criados em sistema misto (confinados e ao ar livre), agrotóxicos armazenados em local não adequado com ventilação e identificação deficiente, e falta de outorga da SUDERHSA para a água reservada e utilizada na propriedade, as quais demandam correções de fácil execução e baixo custo.

De modo semelhante à auditoria realizada na propriedade anterior, esta ocorreu em clima de tranquilidade e um pouco de desconfiança, também em função da presença de um profissional do IAP realizando a auditoria, fato não relevante em auditorias futuras nas quais os profissionais serão escolhidos pelos proprietários.

Em todas as propriedades foi possível verificar a correta destinação dos esgotos sanitários em fossas sépticas adequadamente localizadas e mantidas, como também procedimentos de segregação e reaproveitamento dos resíduos sólidos de caráter domiciliar, inclusive com o encaminhamento dos resíduos segregados para coleta pública e reciclagem.

Com relação às questões relacionadas ao uso da água nas propriedades Chácara I e Sítio S é necessário regularização dos tanques junto à SUDERHSA. De acordo com os procedimentos estabelecidos pela autarquia de gestão de recursos hídricos no Estado do Paraná, inicialmente verifica-se a altura do barramento, lâmina e volume de água, para verificação de enquadramento como uso insignificante, conforme Resolução SEMA n.º 039/2004.

Se a altura for inferior a 1,5 m, lâmina de água de até 10.000 m² e volume reservado de até 15.000 m³ o uso é considerado insignificante e simplesmente é efetuado o registro da utilização e reserva de água da propriedade.

Se a altura do barramento for superior a 1,5 m, ou se a lâmina de água for superior

a 10.000 m² ou ainda se o volume reservado for superior a 15.000 m³ é necessária a elaboração de um projeto de engenharia com a finalidade de verificar a situação da barragem já implantada, principalmente suas condições de estabilidade e segurança, para posteriormente viabilizar obtenção de outorga de uso de recurso hídrico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Conclusões

A pesquisa realizada permitiu alcançar e cumprir o objetivo principal proposto inicialmente, ou seja, estão elaboradas e devidamente testadas as diretrizes para a realização de auditorias ambientais compulsórias em propriedades rurais no Estado do Paraná, bem como foram identificados os aspectos ambientais relativos a estas propriedades.

No capítulo 2 do trabalho foram apresentados os conceitos, definições e legislação sobre auditorias ambientais, gestão e impactos ambientais em propriedades rurais, e a situação da Auditoria Ambiental Compulsória no Estado do Paraná, o que atende ao objetivo específico de levantar impactos ambientais relacionados às propriedades rurais e consolidar a revisão bibliográfica sobre esses impactos e modelos de gestão ambiental aplicados na agricultura.

O Capítulo 3 quando trata da legislação ambiental aplicada durante as auditorias, demonstra o atendimento ao objetivo específico de identificar a legislação ambiental aplicável em propriedades rurais com utilização intensiva de agrotóxicos. Com base na realização deste objetivo é possível observar a quantidade expressiva de leis e decretos aplicáveis a propriedades rurais, o que demanda atenção dos proprietários rurais, razão pela qual sugerimos, nos Relatórios de Auditoria o estabelecimento de uma sistemática de identificação e avaliação da legislação vigente e normas aplicáveis relativas ao meio ambiente e segurança.

No mesmo capítulo quando é relatado o processo de auditoria empregado são apresentados os questionários específicos de levantamento e caracterização da propriedade e o questionário de auditoria, respondendo ao objetivo específico de identificar através da elaboração e aplicação de questionários os impactos ambientais em propriedade rural.

Do mesmo modo foi também demonstrado a validação das Diretrizes e o

estabelecimento dos perfis ambientais das propriedades com a descrição dos itens pertinentes no Capítulo 3, bem como nos Relatórios completos das Auditorias Ambientais realizadas e constantes nos Apêndices C, D e E.

Tendo por base o trabalho de campo descrito no Capítulo 3, os resultados apresentados no Capítulo 4, com a realização das Auditorias Ambientais nas 03 propriedades rurais definidas chegou-se as seguintes conclusões:

- A metodologia desenvolvida e aplicada neste estudo, possibilita auditar propriedades rurais, de modo a atender a legislação estadual vigente.
- A metodologia desenvolvida e aplicada neste estudo, permite estabelecer os pontos críticos dentro da propriedade, bem como definir escala de prioridades para resolução dos problemas detectados.
- A auditoria ambiental será um importante instrumento de gestão ambiental para propriedades rurais no Estado, tendo em vista que identifica e disponibiliza para os proprietários suas conformidades, não conformidades e possibilidades de melhorias no trato das questões ambientais.
- Durante as auditorias pode se notar a preocupação dos proprietários com as áreas de reserva legal, em especial o aspecto da necessidade de averbação das áreas e sua manutenção.
- As questões relativas ao uso da água foram consideradas não conformidades em duas propriedades, justamente as menores, o que pode indicar desconhecimento da legislação de recursos hídricos.
- Nas pequenas propriedades auditadas, em função do acompanhamento freqüente de engenheiro agrônomo, foi possível verificar o conhecimento das questões relativas à aplicação de agrotóxicos e destinação de embalagens, o que não pode ser extrapolado para todas as propriedades.
- Por fim a constante preocupação dos proprietários com a fiscalização do Instituto Ambiental do Paraná e a possibilidade de autuação e aplicação de

multas, o que pode ser minimizado com a realização de Auditorias Ambientais.

5.2 Limitações

Algumas limitações foram encontradas ao longo do trabalho, dentre elas:

- A dificuldade em se encontrar material para pesquisa referente à auditoria ambiental ou mesmo sistemas de gestão ambiental implantados em propriedades rurais;
- O fato de propriedades rurais não serem objeto de licenciamento ambiental no Estado do Paraná;
- A dificuldade em realizar as auditorias em períodos simultâneos de aplicação de agrotóxicos nas propriedades;
- A falta de conhecimento dos proprietários rurais em relação a auditorias ambientais, sua finalidade e importância, dificultando assim a sua realização.

5.3 Recomendações

- Realizar estudo para implantação de procedimento de licenciamento ambiental de propriedades rurais, tendo por base o Relatório de Auditoria Ambiental;
- Definir o porte e categorias das propriedades rurais para as quais haverá exigência de realização da Auditoria Ambiental e portanto de licenciamento ambiental no Estado do Paraná.
- Definir os profissionais habilitados para a realização das Auditorias Ambientais em propriedades rurais;
- Definir os outros critérios necessários para a realização das Auditorias como formação da equipe de auditores, tempo de duração da Auditoria, dentre outros;
- Publicar Portaria, ou outro diploma legal compatível, do Instituto Ambiental do Paraná contendo as Diretrizes e demais critérios para realização das Auditorias Ambientais Compulsórias no Estado do Paraná.

REFERÊNCIAS

ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14.001 Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso**, Rio de Janeiro: ABNT, 2004. **NBR ISO 19.011 - Diretrizes para auditorias de sistema da qualidade e/ou ambiental**, Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ALMEIDA, J.R., CAVALCANTI, Y., MELLO, C.S. **Gestão Ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação**. Rio de Janeiro: Thex Ed., 2000. 259p.

AMARAL, C.M.L., **Agricultura y riesgo ambiental en las microcuencas del Cumaru y Caripi en la Amazonía brasileña: efectos del uso de los agroquímicos**. Turrialba, Costa Rica, 2001, Dissertação (Mestrado em Ciências) apresentada à Escuela de Posgrado, Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.

BRASIL, **Resolução N.º 265 de 27 de janeiro de 2000**, do Conselho Nacional do Meio Ambiente. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res00/res26500.html>, acesso em 05/12/2005.

_____, **Resolução N.º 306, de 5 de julho de 2002**, do Conselho Nacional do Meio Ambiente. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30602.html>, acesso em 05/12/2005.

BRASIL JUNIOR, A.C.P. – Capítulo 20 – Produção leiteira e desenvolvimento sustentável: compatibilidade com políticas ambientais. In DUARTE VILELA et al., **Gestão Ambiental e Políticas para o Agronegócio do Leite./editores**

COUTO, L. et al. – Capítulo 11 - O Uso da água na agropecuária: racionalidade e código de conduta. In DUARTE VILELA et al., **Gestão Ambiental e Políticas para o Agronegócio do Leite./editores**

GANDIN, C.L., **Desafios da agricultura no século 21**, disponível em <http://an.uol.com.br/2000/jan/14/0opi.htm>, acesso em 05/12/2005.

INMETRO - **Empresas Certificadas ISO 14001** disponível em <http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/ResultCatalogo.asp?Chamador=INMETRO14&Inicio=1>, acesso em 30/01/2007.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ, Curitiba, **Manual de Fiscalização Ambiental**, 2003, 159 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, **GEO Brasil 2002. Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil** - Organizado por Thereza Christina Carvalho Santos e João Batista Drummond Câmara. - Brasília: Edições IBAMA, 2002. 440p.:il.

JOELS, L.M., **Reserva legal e gestão ambiental da propriedade rural: um estudo comparativo da atitude e comportamento de agricultores orgânicos e convencionais do distrito federal**. Trabalho Publicado em 02/03/2002. Disponível em <http://www.planetaorganico.com.br/trabjoels2.htm>, acesso em 05/12/2005.

LA ROVERE. E. L. ... [et al.]. **Manual de auditoria ambiental**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2001. 136 p.

MARTINI JUNIOR, L.C, GUSMÃO, A.C.F. **Gestão Ambiental na Indústria**. Rio de Janeiro; Destaque,2003. 212p

NIEWEGLOWSKI FILHO, M, **Indicadores Sociais e Fitossanitários como apoio no gerenciamento de questões agrárias**, Curitiba; O Autor, 2005, 220p.

OREA, D.G., OÑATE, C.M. **Auditoria Ambiental: Un instrumento de gestión en la empresa**. Madrid: Editorial Agrícola Española.S.A., 1994.142p.

PARANÁ. **Lei N.º 13448, de 11 de janeiro de 2002**, publicada no Diário Oficial Nº 6148 de 14/01/2002. Disponível em <http://www.pr.gov.br/meioambiente/iap/index.shtml> - serviços e informações/auditoria, acesso em 30/01/2007.

_____, **Decreto Estadual N.º 2076, de 07 de novembro de 2003**, regulamenta a Lei Estadual nº. 13.448/2002. Disponível em <http://www.pr.gov.br/meioambiente/iap/index.shtml> - serviços e informações/auditoria, acesso em 30/01/2007.

_____, **Resolução N.º 007/2001 – CEMA**, de 26 de agosto de 2002. Disponível em <http://www.pr.gov.br/meioambiente/cema/pdf/res0701.pdf> acesso em 05/12/2005.

_____, **Resolução N.º 024/2002 – CEMA**, de 02 de maio de 2.001. Disponível em http://www.pr.gov.br/cema/pdf/res_024_02.pdf, acesso em 05/12/2005.

_____, **Resolução N.º 039/2004 – SEMA**, de 26 de novembro de 2.004. Disponível em <http://www.pr.gov.br/meioambiente>, acesso em 22/02/2007.

PFITSCHER, E.D., **Novas tendências de sustentabilidade das pequenas propriedades rurais com a agricultura biodinâmica**. Florianópolis, 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

PHILIPPI JUNIOR, A., AGUIAR, A. O., Capítulo 23 – Auditoria Ambiental. In PHILIPPI JUNIOR, A. et al. , **Curso de Gestão Ambiental**, Barueri, SP: Manole, 2004.1045 p..

RIO DE JANEIRO. **Lei n° 1.898, de 26 de novembro de 1991**, publicada em 27 de novembro de 1991. Disponível em <http://www.lei.adv.br/1898-91.htm>, acesso em 25/01/2007.

SANTOS, T.C.V. , CÂMARA, J.B.D, **GEO Brasil, 2002 – Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil**, Brasília:Edições IBAMA, 2002. 440p.:il.

SILVA, A.B., **Gestão ambiental na indústria: uma avaliação do comportamento dos setores químico e petroquímico com relação aos passivos ambientais e os problemas causados em torno da Baía de Guanabara**. Rio de Janeiro, 2001, 113p. Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública), Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental.

SILVA, H. V. de O. **Auditoria de estudos de impacto ambiental**. Rio de Janeiro, 1996. 250p. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Planejamento Energético e Ambiental, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

SPADOTTO, A.J. et al. **Estudo do Agronegócio e Desenvolvimento Sustentável na Região Centro Oeste do Estado de São Paulo**, disponível em <http://www.guiabioagri.com.br/content/view/114/2/> acesso em 05/12/2005

VALLE, C.E., LAGE, H. **Meio Ambiente: acidentes, lições, soluções**. São Paulo: Editora Senac, 2003. 256p.

YIN, R. K. **Estudo de caso - Planejamento e Métodos**, tradução Daniel Grassi. 2ªed. - Porto Alegre: Bookman, 2001. 205p.

APÊNDICE A

LISTA DE DOCUMENTOS LEGAIS, NORMAS E REGULAMENTOS DE REFERÊNCIA

Federal:

- **Lei Federal N.º 6938 de 31/08/1981** – Dispõe sobre a Política Nacional de Meio ambiente, e tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses de segurança nacional e à proteção da dignidade humana.
- **Lei Federal N.º 9605 de 12/02/1998** – Dispõe sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente, tudo regulamentado pelo Decreto n.º 3179/99.
- **Decreto Federal N.º 3179 de 21/09/1999** - Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- **Decreto Federal N.º 99274 de 06/06/1990** – Dispõe sobre a Política Ambiental e Estações Ecológicas.
- **Lei Federal N.º 4771 de 15/09/65** – Dispõe sobre áreas de preservação Florestal (Código Florestal).
- **Lei Federal N.º 5870 de 26/03/1972** - Acrescenta alínea ao artigo 26 da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro 1965, que institui o novo Código Florestal.
- **Lei Federal N.º 7802 de 11/07/1989** - Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
- **Lei Federal N.º 7803 de 18/07/1989** - Altera a redação da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nas 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986.
- **Decreto Federal N.º 1922 de 05/06/1996** – Dispõe sobre reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e dá outras Providências.
- **Lei Federal N.º 9985 de 18/07/2000** - Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- **Medida Provisória Federal N.º 2166-67 de 24/08/2001** - Altera os artigos. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências.
- **Decreto Federal N.º 4074 de 04/01/2002** - Regulamenta a Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

- **Resolução CONAMA N.º 237 de 19/12/1997 – art. 8 – inciso III – e art. 19**, Dispõe sobre providências para regulamentação do licenciamento ambiental, relativamente a licença de localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, estudos ambientais, com análise preliminar de riscos, e estudos de impacto ambiental, na área de influência direta do projeto.
- **Resolução CONAMA N.º 303 de 20/03/2002** - Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- **Portaria Ministério da Saúde N.º 518 de 25/03/2004** - Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA N.º 357 de 17/03/2005** - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

Estadual:

- **Lei Estadual N.º 13.448 de 11/01/2002 e Decreto Estadual N.º 2.076/2003** – Dispõem sobre a Auditoria Ambiental Compulsória.
- **Lei Estadual N.º 8.014 de 14/12/1984** - Dispõe sobre a preservação do solo agrícola e adota outras providências.
- **Lei Estadual N.º 10.066 de 27/06/1992** - Cria a secretaria de Estado do Meio Ambiente-SEMA, a entidade autárquica Instituto Ambiental do Paraná-IAP e adota outras providências.
- **Decreto Estadual N.º 857/79 – Art. 7º § 2º** - Determina que a concessão da licença não impedirá exigências futuras, decorrentes de avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais.
- **Lei Estadual N.º 12493 de 22/01/1999** – “Lei dos Resíduos Sólidos” - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.
- **Decreto Estadual N.º 6674 de 03/12/2002** - Aprova o Regulamento da Lei n.º 12.493, de 1999, que dispõe sobre princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos Sólidos no Estado do Paraná, visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.
- **Lei Estadual N.º 12.726 de 26/11/1999** – Dispõe sobre Política Estadual de recursos hídricos, águas subterrâneas para consumo final ou insumo em processo produtivo, lançamento em corpo de água, de esgoto e demais resíduos líquidos e gasosos, tratados ou não, para o fim de sua diluição, transporte e disposição final, e outorga do uso das águas.
- **Decreto Estadual N.º 4646/01** – Dispõe sobre o regime de outorga de direitos de recursos hídricos, no que respeita ao controle, conservação e a proteção, com o propósito de disciplinar, condicionar e restringir, em favor do interesse público, os interesses individuais.

- **Lei Estadual N.º 13806 de 30/09/2002** – Dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle da poluição atmosférica, padrões e gestão da qualidade do ar, relativamente a emissões gasosas, de materiais particulados e odores decorrentes da atividade, sendo proibida também a queima a céu aberto de resíduos sólidos.
- **Lei Estadual N.º 11054 de 11/01/1995** – Lei Florestal do Estado do Paraná.
- **Decreto Estadual N.º 1940 de 03/06/1996** – Institui no Estado do Paraná, o Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória - "SERFLOR".
- **Decreto Estadual N.º 387 de 02/03/1999** - Institui o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente, integrado ao Programa de Conservação da Biodiversidade (Rede da Biodiversidade), Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória (SERFLOR), Programa Estadual de Desenvolvimento Florestal (PRODEFLO) e Programa Florestas Municipais.
- **Decreto Estadual N.º 3320 de 12/07/2004** - Aprova os critérios, normas, procedimentos e conceitos aplicáveis ao SISLEG – Sistema de manutenção, recuperação e proteção da reserva florestal legal e áreas de preservação permanente e dá outras providências.
- **Resolução SEIN N.º 22 de 05/07/1985** – Regula a poluição do meio ambiente por agrotóxicos e dá outras providências.
- **Resolução SEMA / IAP N.º 31 de 24/08/1998** – Dispõe sobre o licenciamento ambiental, autorização ambiental, autorização florestal e anuência prévia para desmembramento e parcelamento de gleba rural.
- **Resolução SEAB N.º 31 de 29/06/2001** - Dispõe sobre as normas regulamentadoras dos procedimentos fiscalizatórios para a preservação do solo agrícola no Estado do Paraná.
- **Portaria IAP N.º 233 de 26/11/2004** - Aprova os mecanismos de operacionalização aplicáveis ao SISLEG, no âmbito do IAP, para o Estado do Paraná e, revoga as Portarias IAP n.º 100, de 26 de julho de 1999, n.º 207, de 29 de novembro de 2002, n.º 054, de 17 de abril de 2003, n.º 128, de 14 de agosto de 2003 e n.º 135, de 27 de agosto de 2003.

APÊNDICE B

DIRETRIZES PARA AUDITORIA AMBIENTAL COMPULSÓRIA PERIÓDICA EM PROPRIEDADES RURAIS COM UTILIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS

(art. 6º - Lei n.º 13.448/2002)

A auditoria ambiental compulsória deve ser realizada com estrita observância dos itens abaixo, na ordem discriminada.

1. Aspectos gerais

1.1 Aspectos técnicos

- a) cumprimento das normas relativas à legislação ambiental vigente;
- b) manejo de produtos e resíduos;
- c) impacto sobre o meio ambiente provocado pelas atividades agropecuárias;
- d) avaliação dos efeitos dos poluentes e agrotóxicos sobre os trabalhadores e população diretamente afetada;
- h) verificação da qualidade dos corpos hídricos;
- i) verificação de existência de passivos ambientais.

1.2 Aspectos de desempenho

- a) procedimentos para identificar os aspectos ambientais significativos das atividades agropecuárias e produtos utilizados;
- b) procedimentos de operação e manutenção dos equipamentos relacionados com os aspectos ambientais significativos;
- c) registros de operação e manutenção das atividades/equipamentos relacionadas com os aspectos ambientais significativos;
- d) procedimentos para identificar os riscos e para atendimento de acidentes e situações de emergência;
- e) registros de ocorrência de acidentes;
- f) plano de ação para prevenir e mitigar os impactos ambientais identificados;
- g) procedimentos e registros de monitoramento e medições das operações e atividades que possam ter impactos significativos sobre o meio ambiente;
- h) procedimentos e registros para tratamento de não conformidades.

1.3 Aspectos de gestão

- a) capacitação do pessoal cujas tarefas possam resultar em impacto significativo sobre o meio ambiente;
- b) capacitação e treinamento de pessoal para situações de emergência;
- c) condições de manipulação, estocagem e transporte de produtos que possam causar danos ao meio ambiente;

1.4 Inspeções técnicas

Além dos critérios técnicos e de aspectos de desempenho e gestão ambiental, deverão ser realizadas inspeções técnicas para avaliação das condições da propriedade e manutenção dos equipamentos relacionados com os aspectos ambientais significativos, a serem realizadas por auditor ambiental.

2. Plano de auditoria

O plano de auditoria, que visa subsidiar o planejamento das etapas posteriores, será concebido de modo a permitir mudanças de enfoque com base nas informações obtidas durante a auditoria e o uso eficaz dos recursos, nele devendo constar:

- identificação da propriedade auditada;
- objetivos e escopo da auditoria;
- caracterização das áreas e instalações a serem auditadas;
- identificação dos membros da equipe de auditoria, apontando as funções individuais;
- identificação dos responsáveis pela propriedade;
- época e duração prevista para as atividades da auditoria;
- metodologia aplicada;
- referência às normas legais e documentos;
- programação das vistorias das áreas e instalações a serem auditadas;
- critérios de auditoria;
- data prevista para a entrega do relatório final;

O plano de auditoria deve contemplar, no mínimo, as etapas de:

2.1 Definição do escopo

Descrição da extensão e dos limites da localização física e das áreas e instalações a serem auditadas na propriedade.

2.2 Preparação

Identificação das áreas e instalações a serem auditadas, as funções da equipe e os procedimentos para auditar.

2.3 Execução

Análise de informações e documentos, inspeções e vistorias nas das áreas e instalações, análise das observações e constatações.

2.4 Conclusões e Elaboração do relatório final

3. Itens de verificação

A auditoria deverá contemplar inspeções e vistorias nas áreas e instalações da propriedade rural verificando, no mínimo, os seguintes aspectos:

- a) Uso da água;
- b) Conservação do solo;
- c) Controle de águas contaminadas;
- d) Tanques de estocagem;
- e) Transporte, carga e descarga de materiais, insumos e agrotóxicos
- f) Segurança e manuseio de materiais, insumos e agrotóxicos.
- g) Gerenciamento de resíduos sólidos;
- h) Controle de poluentes atmosféricos;
- i) Áreas de preservação permanente;

4. Relatório final

O relatório final da auditoria deve ser assinado pelos auditores ambientais e conter exposição clara e objetiva a respeito dos temas relacionados abaixo, com estrita observância dessa ordem:

- a) identificação da pessoa jurídica auditada;
- b) descrição da propriedade;
- c) objetivos, escopo e plano de auditoria estabelecidos;
- d) período coberto pela auditoria;

- e) sumário e metodologia do processo de auditoria;
- f) lista de documentos legais, normas e regulamentos de referência;
- g) lista de documentos analisados e áreas e instalações auditadas;
- h) constatações da auditoria, incluindo a descrição das atividades de campo, relato das inspeções, e a avaliação de todos os itens descritos no item 1.1;
- i) conclusões da auditoria, incluindo as constatações de conformidades e não conformidades em relação aos critérios estabelecidos e avaliação da capacidade da pessoa jurídica em assegurar a contínua adequação aos critérios estabelecidos;
- j) equipe de auditoria.

O relatório final deverá ser ilustrado de forma a que as constatações da auditoria sejam visualizadas, devendo ser anexados croquis, mapas, fotos, laudos, análises e outras fontes que sirvam de subsídios para a sua adequada avaliação.

APÊNDICE C

RELATÓRIO DE AUDITORIA AMBIENTAL

FAZENDA A



CURITIBA, NOVEMBRO DE 2006

ÍNDICE

1. Identificação da Propriedade
 - 1.1 Caracterização do Entorno
 - 1.2 Participantes da Auditoria
2. Descrição das Atividades agrícolas desenvolvidas na propriedade
 - 2.1 Potencial Poluidor da Propriedade
3. Objetivo, Escopo e Plano de Auditoria Estabelecidos
 - 3.1 Objetivo
 - 3.2 Escopo
 - 3.3 Plano de Auditoria
4. Período coberto pela Auditoria
5. Sumário e Metodologia do Processo de Auditoria
6. Lista de Documentos Legais, Normas e Regulamentos de Referência
 - 6.1 Federal
 - 6.2 Estadual
7. Lista de Documentos Analisados e Unidades Auditadas
 - 7.1. Aspectos Técnicos:
 - 7.1.1. Conformidade Legal
 - 7.2. Aspectos de Desempenho:
 - 7.2.1. Procedimentos/Processos
 - 7.2.2. Registros de Operação e Manutenção de Atividades/Equipamentos:
 - 7.2.3 Registros de Monitoramento / Medições de Atividades Significativas
 - 7.3. Aspectos de Gestão:
 - 7.3.1. Capacitação de pessoal e Treinamentos
 - 7.3.2 Planos de Contingência (Emergência)
8. Constatações da Auditoria
 - 8.1 Conformidades
 - 8.2 Oportunidades de Melhoria
 - 8.3 Não – Conformidades
9. Conclusões da Auditoria
10. Equipe de Auditoria
11. Fotografias
12. Questionário de Avaliação Preliminar
13. Questionário de Auditoria

1. IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE

Propriedade: FAZENDA A

Tipologia: propriedade rural

Coordenadas Geográficas da Sede: 7.18X.XXX m-N e 620.XXX m-E Fuso:22

1.1 Caracterização do Entorno

O principal corpo Hídrico da propriedade é o Rio Capão do Alegrete situado na Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi. Sua vizinhança é constituída por outras propriedades rurais inclusive da Cooperativa Witmarsun e pela BR 277 (Curitiba-Palmeira).

1.2 Participantes da Auditoria

J. G. (Proprietário)

C.G. (Proprietário)

2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS DESENVOLVIDAS NA PROPRIEDADE

A Fazenda A é uma propriedade rural de grande porte voltada atualmente para criação de gado bovino (extensiva e confinamento) e reflorestamento de pinus e eucaliptus. Por opção dos proprietários a Fazenda A não realiza o plantio de soja ou milho desde o ano de 2003.

A atual estrutura da propriedade conta com 04 funcionários entre administração e produção.

2.1 Potencial Poluidor da Propriedade:

- Resíduos sólidos: resíduos classificados como domiciliares quanto à origem destinados para coleta pública diferenciada ou reaproveitamento na própria propriedade. Resíduos classificados como perigosos (óleos, lâmpadas e baterias) são encaminhados para coleta pública diferenciada.
- Efluentes Líquidos: os provenientes dos esgotos domésticos dos sanitários das edificações da propriedade. Os dejetos líquidos do confinamento do gado são destinados para aplicação nas áreas de pastagem.
- Emissões Atmosféricas: não há geração de poluentes atmosféricos resultantes de queima de combustíveis ou processos de produção, no entanto o gado confinado é potencial gerador de gases contribuintes para o efeito estufa.
- Utilização de Agrotóxicos: atualmente não há utilização de agrotóxicos na propriedade em função da ultima lavoura de soja e milho ter sido plantada em 2003.

3. OBJETIVO, ESCOPO E PLANO DE AUDITORIA ESTABELECIDOS

3.1 Objetivo

Realizar Auditoria Ambiental Compulsória conforme legislação do Estado do Paraná verificando a conformidade da propriedade para com a legislação ambiental federal e estadual em vigor.

3.2 Escopo da Auditoria

Sede da Fazenda A e área utilizadas para pastagens, confinamento de gado, reflorestamento, reserva legal e galpão de maquinário.

Durante a auditoria foi avaliada a conformidade legal em relação aos critérios estabelecidos para proteção de impactos na atmosfera, água, solo e áreas de preservação permanente.

3.3 Plano de Auditoria

O Planejamento da Auditoria foi efetuado em outubro de 2006, sendo definido período para realização da auditoria de campo, optando-se pelo preenchimento dos Questionários durante sua realização.

4. PERÍODO COBERTO PELA AUDITORIA

A auditoria de campo foi realizada em 06 de novembro de 2006. O relatório de Auditoria foi elaborado em novembro de 2006.

5. SUMÁRIO E METODOLOGIA DO PROCESSO DE AUDITORIA

O processo de auditoria adotado apresenta as seguintes etapas:

- Encaminhamento de Questionário de Avaliação Preliminar da Propriedade e de itens a serem abordados durante a realização da Auditoria.
- Estudo da legislação e normas de referência aplicadas.
- Elaboração de plano de auditoria, com definição do período de realização da Auditoria de campo.
- Realização da Auditoria de campo:
 - Reunião de abertura
 - Vistoria na propriedade
 - Entrevistas e aplicação do Questionário de Avaliação Preliminar da Propriedade e do Questionário de Auditoria.
 - Complementação da Documentação necessária.
 - Definição de Não conformidades.
- Elaboração do Relatório Final de Auditoria.

A metodologia do processo de auditoria inclui a identificação e descrição de conformidades, não conformidades e oportunidades de melhorias, com o seguinte critério:

- Conformidade: Adequação e atendimento a um requisito legal ou evidência de boas práticas de gestão ambiental.
- Não conformidade: constatação de não atendimento a um requisito legal ou de ação de significativo impacto ao meio ambiente.
- Oportunidade de melhoria: constatação para a qual uma ação de correção é necessária, mas não é indicativa de impacto ambiental significativo. Pode ainda indicar uma potencial não conformidade em caso de não adoção de medidas corretivas.

6. LISTA DE DOCUMENTOS LEGAIS, NORMAS E REGULAMENTOS DE REFERÊNCIA

6.1 Federal:

- **Lei Federal N.º 6938 de 31/08/1981** – Dispõe sobre a Política Nacional de Meio ambiente, e tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses de segurança nacional e à proteção da dignidade humana.
- **Lei Federal N.º 9605 de 12/02/1998** – Dispõe sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente, tudo regulamentado pelo Decreto n.º 3179/99.
- **Decreto Federal N.º 3179 de 21/09/1999** - Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- **Decreto Federal N.º 99274 de 06/06/1990** – Dispõe sobre a Política Ambiental e Estações Ecológicas
- **Lei Federal N.º 4771 de 15/09/65** – Dispõe sobre áreas de preservação Florestal (Código Florestal)
- **Lei Federal N.º 5870 de 26/03/1972** - Acrescenta alínea ao artigo 26 da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro 1965, que institui o novo Código Florestal.
- **Lei Federal N.º 7802 de 11/07/1989** - Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências
- **Lei Federal N.º 7803 de 18/07/1989** - Altera a redação da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nas 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986.
- **Decreto Federal N.º 1922 de 05/06/1996** – Dispõe sobre reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e dá outras Providências.
- **Lei Federal N.º 9985 de 18/07/2000** - Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- **Medida Provisória Federal N.º 2166-67 de 24/08/2001** - Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei n.º 4.771, de 15 de setembro

de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências.

- **Decreto Federal N.º 4074 de 04/01/2002** - Regulamenta a Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA N.º 237 de 19/12/1997 – art. 8 – inciso III – e art. 19**, Dispõe sobre providências para regulamentação do licenciamento ambiental, relativamente a licença de localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, estudos ambientais, com análise preliminar de riscos, e estudos de impacto ambiental, na área de influência direta do projeto.
- **Resolução CONAMA N.º 303 de 20/03/2002** - Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- **Portaria Ministério da Saúde N.º 518 de 25/03/2004** - Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA N.º 357 de 17/03/2005** - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

6.2 Estadual :

- **Lei Estadual N.º. 13.448 de 11/01/2002 e Decreto Estadual N.º. 2.076/2003** – Dispõem sobre a Auditoria Ambiental Compulsória.
- **Lei Estadual N.º. 8.014 de 14/12/1984** - Dispõe sobre a preservação do solo agrícola e adota outras providências.
- **Lei Estadual N.º 10.066 de 27/06/1992** - Cria a secretaria de Estado do Meio Ambiente-SEMA, a entidade autárquica Instituto Ambiental do Paraná-IAP e adota outras providências.
- **Decreto Estadual N.º 857/79 – Art.n 7º § 2º** - Determina que a concessão da licença não impedirá exigências futuras, decorrentes de avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais.
- **Lei Estadual N.º 12493 de 22/01/1999** – “Lei dos Resíduos Sólidos” - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.
- **Decreto Estadual N.º 6674 de 03/12/2002** - Aprova o Regulamento da Lei n.º 12.493, de 1999, que dispõe sobre princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos Sólidos no Estado do

Paraná, visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.

- **Lei Estadual N.º 12.726 de 26/11/1999** – Dispõe sobre Política Estadual de recursos hídricos, águas subterrâneas para consumo final ou insumo em processo produtivo, lançamento em corpo de água, de esgoto e demais resíduos líquidos e gasosos, tratados ou não, para o fim de sua diluição, transporte e disposição final, e outorga do uso das águas.
- **Decreto Estadual N.º 4646/01** – Dispõe sobre o regime de outorga de direitos de recursos hídricos, no que respeita ao controle, conservação e a proteção, com o propósito de disciplinar, condicionar e restringir, em favor do interesse público, os interesses individuais.
- **Lei Estadual N.º 13806 de 30/09/2002** – Dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle da poluição atmosférica, padrões e gestão da qualidade do ar, relativamente a emissões gasosas, de materiais particulados e odores decorrentes da atividade, sendo proibida também a queima a céu aberto de
- **Lei Estadual N.º 11054 de 11/01/1995** – Lei Florestal do Estado do Paraná.
- **Decreto Estadual N.º 1940 de 03/06/1996** – Institui no Estado do Paraná, o Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória - "SERFLOR".
- **Decreto Estadual N.º 387 de 02/03/1999** - Institui o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente, integrado ao Programa de Conservação da Biodiversidade (Rede da Biodiversidade), Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória (SERFLOR), Programa Estadual de Desenvolvimento Florestal (PRODEFLO) e Programa Florestas Municipais.
- **Decreto Estadual N.º 3320 de 12/07/2004** - Aprova os critérios, normas, procedimentos e conceitos aplicáveis ao SISLEG – Sistema de manutenção, recuperação e proteção da reserva florestal legal e áreas de preservação permanente e dá outras providências.
- **Resolução SEIN N.º 22 de 05/07/1985** – Regula a poluição do meio ambiente por agrotóxicos e dá outras providências.
- **Resolução SEMA / IAP N.º 31 de 24/08/1998** – Dispõe sobre o licenciamento ambiental, autorização ambiental, autorização florestal e anuência prévia para desmembramento e parcelamento de gleba rural.
- **Resolução SEAB N.º 31 de 29/06/2001** - Dispõe sobre as normas regulamentadoras dos procedimentos fiscalizatórios para a preservação do solo agrícola no Estado do Paraná.
- **Portaria IAP N.º 233 de 26/11/2004** - Aprova os mecanismos de operacionalização aplicáveis ao SISLEG, no âmbito do IAP, para o Estado do Paraná e, revoga as Portarias IAP n.º 100, de 26 de julho de 1999, n.º 207, de 29 de novembro de 2002, n.º 054, de 17 de abril de 2003, n.º 128, de 14 de agosto de 2003 e n.º 135, de 27 de agosto de 2003.

7. LISTA DE DOCUMENTOS ANALISADOS E UNIDADES AUDITADAS

7.1. Aspectos Técnicos:

7.1.1. Conformidade Legal (Licenciamento Ambiental) – Administração

- Inscrição no INCRA.
- Certificado de Registro no SERFLOR
- Portaria para Outorga de uso de recursos hídricos;
- Registro de Imóveis;
- Foto Aérea da Propriedade.

7.2. Aspectos de Desempenho:

7.2.1. Procedimentos/Processos:

Não há procedimentos formalizados relativos à sistemas de gestão.

7.2.2. Registros de Operação e Manutenção de Atividades/Equipamentos:

Não há registros formais.

7.2.3 Registros de Monitoramento / Medições de Atividades Significativas

Não há registros formais.

7.3. Aspectos de Gestão:

7.3.1.Capacitação de pessoal e Treinamentos

Foi informado pelos proprietários que os trabalhadores envolvidos no corte de vegetação, estão capacitados para uso de motosserras, bem como para o uso de Equipamento de proteção individual durante estas operações, no entanto, muitas vezes não utilizam os equipamentos. São realizados exames admissionais.

7.3.2. Planos de Contingência(Emergência)

Não há procedimentos formalizados.

8. CONSTATAÇÕES DA AUDITORIA

8.1 Conformidades

1. A propriedade possui inscrição no INCRA e está registrada junto ao SERFLOR.
2. A água utilizada na propriedade é devidamente outorgada pela SUDERHSA, havendo quantificação de sua utilização e procedimentos visando a minimização da quantidade utilizada em épocas de estiagem.
3. O Registro de Imóveis da propriedade conta com reserva legal já averbada.
4. Os esgotos domésticos são destinados a fossa e sumidouro, com localização adequada.

5. Os dejetos gerados no confinamento dos bovinos são acumulados em reservatório e posteriormente são aplicados em solos na área de pastagem.
6. Os resíduos sólidos recicláveis e perigosos são segregados e encaminhados para coleta pública diferenciada.
7. Os resíduos orgânicos são reaproveitados para alimentação dos animais.
8. Não há queima ou aterro de resíduos ou embalagens de agrotóxicos na área da propriedade.
9. A propriedade possui RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) e mantém as áreas de preservação permanente com vegetação nativa.
10. A propriedade utiliza práticas de conservação dos solos como sistema agro-silvi-pastoril, calagem para correção de solos e plantio direto, quando havia lavouras de soja e milho.

8.2 Oportunidades de Melhoria

1. A propriedade deve estabelecer uma sistemática de identificação e avaliação da legislação vigente e normas aplicáveis relativas ao meio ambiente e segurança.
2. O tanque de armazenamento de combustível existente (óleo diesel) deve ser dotado de bacia de contenção adequada ao seu volume.
3. O galpão do maquinário deve ser reorganizado e contar com área apropriada para o armazenamento de insumos e agrotóxicos.
4. Os procedimentos, equipamentos e critérios de utilização de agrotóxicos devem ser revisados em caso de se retomar as lavouras de soja e milho na propriedade.
5. O local de armazenamento de agrotóxicos deve ser isolado, identificado, trancado, ventilado, coberto, com piso impermeável e sinalizado.
6. O local de armazenamento temporário de resíduos sólidos perigosos e embalagens de agrotóxicos deve ser isolado, identificado, trancado, ventilado, coberto, com piso impermeável e sinalizado
7. A aplicação dos efluentes líquidos do confinamento do gado em área de pastagem deve obedecer a critérios técnicos estabelecidos de modo a não possibilitar contaminação dos solos e água subterrâneas.

8.3 Não-Conformidades

1. Análise de Água

Não há análise físico-química e bacteriológica atualizada da água utilizada para consumo humano.

- Base Legal: Portaria Ministério da Saúde N.º 518 de 25/03/2004 que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

2. Conservação de solos

Foi evidenciada uma área com erosão acentuada na propriedade em função de um processo de drenagem mal executado pela CAFE do Paraná.

- Base Legal: Lei Estadual N.º. 8.014 de 14/12/1984, que dispõe sobre a preservação do solo agrícola e adota outras providências e Resolução SEAB N.º 31 de 29/06/2001, que dispõe sobre as normas regulamentadoras dos procedimentos fiscalizatórios para a preservação do solo agrícola no Estado do Paraná.

9.CONCLUSÕES DA AUDITORIA

A Fazenda A apresenta, em análise geral, potencial poluidor cujo controle exigido não compreende alta complexidade, com impactos ambientais pouco significativos e localizados.

Quanto ao atendimento à Legislação Ambiental vigente, ressaltamos o atendimento à legislação de recursos hídricos, florestal e reserva legal.

Destacamos como pontos positivos a existência de RPPN devidamente mantida, a segregação de resíduos sólidos já implementada na propriedade, e o evidente interesse dos proprietários na preservação ambiental.

A Auditoria Ambiental realizada na Fazenda Alegrete resultou na identificação de 02 não-conformidades, as quais requerem ações corretivas pertinentes.

As oportunidades de melhoria, as quais não foram classificadas como não-conformidades por não haver comprometimento de um requisito legal ou por não serem de significativo impacto ao meio ambiente também são apontadas neste relatório e requerem ações corretivas com a finalidade de se prevenir futuras ou potenciais não conformidades.

Em função do sigilo quanto à identificação da propriedade não são anexados comprovantes relativos à documentação avaliada durante a Auditoria.

10.EQUIPE DE AUDITORIA:

Eng. Química Ana Cecilia Bastos Aresta Nowacki
CREA PR 21133-D
Auditor Líder

Eng. Agrônomo José de Castro Nowacki
CREA PR 13416-D
Auditor Especialista

11. FOTOGRAFIAS



Conformidade: área de RPPN



Conformidade: Bovinos Confinados



Conformidade: Reservatório de dejetos dos Bovinos Confinados



Conformidade: Prática de Conservação de solos - sistema agro-silvi-pastoril.



Oportunidade de Melhorias: Tanque de combustível vazio e sem sistema de contenção.



Oportunidade de Melhorias: Detalhe do galpão de maquinário sem área definida para armazenamento de agrotóxicos ou embalagens.



Não Conformidade: área de erosão acentuada na propriedade.

12. QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO PRELIMINAR

NOME DA PROPRIEDADE: FAZENDA A

MUNICÍPIO: PALMEIRA

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 7.18X.XXX m-N e 620.XXX m-E Fuso:22

BACIA HIDROGRÁFICA: TIBAGI

NOME DO PROPRIETÁRIO: C. M.

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: NÃO

CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE:

ÁREA TOTAL: 1234,21 ha

ÁREA IRRIGADA: NÃO

ÁREA DRENADA: NÃO

ÁREA DE RESERVA LEGAL: 247,17 ha

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE: INCLUÍDA NA ÁREA DE RESERVA LEGAL

ÁREAS EDIFICADAS: 0,34 ha DE BENFEITORIAS

CONDIÇÕES TOPOGRÁFICAS: RELEVO SUAVE ONDULADO

RECURSOS HÍDRICOS:

- ORIGEM DA ÁGUA UTILIZADA:
- CURSOS D'ÁGUA: NÃO
- NASCENTES: SIM
- POÇOS: NÃO

CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA:

a) ÁREA PLANTADA (ha):

Culturas anuais:

SOJA E MILHO: ATÉ 2003 - 200 HA

b) CRIAÇÃO DE ANIMAIS (N.º DE ANIMAIS)

BOVINOS DE CORTE: 500 MÉDIA ANUAL SENDO 200 CONFINADOS

c) MÁQUINAS, IMPLEMENTOS E EQUIPAMENTOS:

PULVERIZADORES:01

TRATORES:04

PLANTADEIRAS:02

COLHEITADEIRAS: 01

ARADOS: 01

GRADES: 02

OBSERVAÇÕES GERAIS:

RPPN – 153 HA

PINUS - 350 HA

EUCALIPTUS – 200 HA

13. QUESTIONÁRIO DE AUDITORIA

ÁGUA				
ITEM	CONF.	N.C.	N. A.	OBSERVAÇÃO
A água utilizada na propriedade é proveniente de cursos d'água superficiais?	X			
O uso é outorgado ou regularizado pela SUDERHSA ?	X			8 l/min
A água utilizada na propriedade é proveniente de captação de água subterrânea?			X	
O uso é outorgado ou regularizado pela SUDERHSA?			X	
Há quantificação da Quantidade de água utilizada?	X			3,5 l/min por gravidade
O agricultor adota práticas que minimizem a quantidade de água utilizada ? Quais?	X			Durante os períodos de escassez e seca prolongada. 1,5 l/min
RESÍDUOS SÓLIDOS				
ITEM	CONF.	N. C.	N. A.	OBSERVAÇÃO
Os resíduos sólidos são segregados?	X			
Os resíduos sólidos são reaproveitados ou reciclados (compostados) dentro da propriedade?	X			Resíduos são reaproveitados para alimentação de animais.
Os resíduos sólidos são queimados a céu aberto?	X			Não é permitida a queima a céu aberto de resíduos na propriedade.
Os resíduos sólidos não reaproveitados ou reciclados têm destinação final adequada?	X			Resíduos recicláveis são armazenados e encaminhados para coleta seletiva(pública).
A propriedade gera resíduos sólidos perigosos (óleos usados, lâmpadas e baterias inservíveis, produtos químicos vencidos, exauridos, sujos) Quais?	X			Lâmpadas encaminhados para reciclagem, óleos são armazenados, sendo parte reciclado, as baterias são vendidas.
Os resíduos sólidos perigosos têm destinação final adequada?	X			Resíduos são encaminhados para coleta seletiva.
O agricultor realiza a tríplex lavagem em embalagens de agrotóxicos?	X			
Após a tríplex lavagem ou lavagem sob pressão o agricultor coloca a tampa na embalagem, perfura seu fundo, mantém o rótulo e a armazena em local apropriado até encaminhamento a uma central ou posto de recebimento de embalagens de	X			

agrotóxicos?				
O agricultor realiza a tríplice lavagem ou a lavagem sob pressão das embalagens de plástico duro, lata ou vidro, as quais continham agrotóxicos líquidos. As embalagens de material flexível (sacos plásticos, papel, metalizadas) são guardadas em sacos plásticos (big bag). As embalagens que não entraram em contato direto com os agrotóxicos são segregadas e entregues nos postos de devolução. Todas as embalagens são entregues nos locais adequados para devolução em tempo hábil.	X			
O agricultor armazena as embalagens de agrotóxicos em local trancado, ventilado, coberto e com piso impermeável com EPI's disponíveis?	X			Junto com maquinário.
O agricultor deixa as embalagens de agrotóxicos a céu aberto, na lavoura, em carregadores na propriedade ou fora dela, em margens de mananciais d'água?			X	Práticas inadequadas não são permitidas na propriedade
O agricultor enterra as embalagens seguindo o indicado nos rótulos e bulas dos produtos?			X	
O agricultor deixa as embalagens nos abastecedores comunitários?			X	
O agricultor queima as embalagens?			X	
AGROTÓXICOS				
ITEM	CONF.	N.C.	N. A.	OBSERVAÇÃO
A água utilizada para preparo das caldas é obtida de abastecedores comunitários?			x	
A água utilizada para preparo das caldas é obtida de reservatórios e caixas d'água existentes na propriedade?	X			Utilizava-se um tanque com bomba acoplada ao trator para abastecimento indiretos dos pulverizadores
A água utilizada para preparo das caldas é obtida diretamente de lagos, açudes, poços e rios existentes na propriedade?			X	
Outras formas de utilização da água?			X	
A calda restante nos pulverizadores é diluída em água é aplicada nas bordaduras da área tratada ou em carregadores?			X	
A calda restante nos pulverizadores é aplicada na própria			X	

lavoura?				
A calda restante nos pulverizadores é despejada em qualquer lugar da propriedade?			X	
A calda restante nos pulverizadores é aplicada em carregadores e áreas periféricas às lavouras?			X	
Outras formas de utilização.	X			A calda restante nos pulverizadores é diluída em água e aplicada na própria lavoura.
Os pulverizadores após o uso são lavados sempre Seguindo as orientações do rótulo ou bula e utilizando-se os produtos indicados?			X	
Os pulverizadores após o uso são lavados somente quando há necessidade de mudança do produto e com água?		X		
Os pulverizadores após o uso são lavados sempre e com água?			X	
Outras formas de lavagem.			X	
A água de lavagem dos pulverizadores é aplicada nas bordaduras da área tratada ou em carregadores?			X	
A água de lavagem dos pulverizadores é aplicada na própria lavoura?	X			
A água de lavagem dos pulverizadores é destinada a céu aberto?			X	
Outras formas de aplicação.			X	
Os pulverizadores tratorizados ou motorizados possuem manômetro, mangueiras, bicos e filtros adequados e em boas condições de manutenção?			X	
Outras condições.			X	
Qual o volume de calda utilizado nas pulverizações para herbicidas?				
	SIM	NÃO		
50 a100 litros /há		X		

101 a 200 litros /ha		X		
201 a 300 litros /há	X			
301 a 400 litros /há		X		
401 a 500 litros /há		X		
Acima de 501 /há		X		
Outras		X		
Qual o volume de calda utilizado nas pulverizações para inseticidas?				
	SIM	NÃO		
50 a100 litros /há		X		
101 a 200 litros /ha	X			
201 a 300 litros /há		X		
301 a 400 litros /há		X		
401 a 500 litros /há		X		
Acima de 501 /há		X		
Outras		X		
Qual o volume de calda utilizado nas pulverizações para fungicidas?				
	SIM	NÃO		Fungicidas são utilizados raramente, na última safra foi utilizado para combater a ferrugem asiática.
50 a100 litros /há		X		
101 a 200 litros /ha		X		
201 a 300 litros /há	X			
301 a 400 litros /há		X		
401 a 500 litros /há		X		
Acima de 501 /há		X		
Outras		X		
As pulverizações são realizadas antes das 10:00 e após as 16:00, com temperaturas inferiores a 30 °C, umidade relativa do ar superior a 50% e velocidade do vento inferior a 8 km/h?			X	Condições de umidade eram respeitadas, também o vento excessivo, pelo prejuízo na aplicação dos produtos.
As pulverizações são realizadas antes das 10:00 e após as			X	

16:00, sem conhecimento das condições de temperatura, umidade e velocidade do vento?				
As pulverizações são realizadas a qualquer hora do dia?		X		A aplicação parava no horário de almoço.
Outras condições de pulverização.			X	
As pulverizações ou aplicações aéreas seguem as recomendações de distância preconizadas em Lei?			X	
O agricultor utiliza EPI's para a manipulação e aplicação de agrotóxicos?	X			Somente um funcionário (capacitado por curso específico) realizava as aplicações de agrotóxicos, com EPI (luvas, botas, máscara, óculos e capa).
O transporte de agrotóxicos é realizado em veículo próprio, de maneira segura e com materiais apropriados a sua contenção em casos de acidentes?	X			No veículo do proprietário e algumas vezes a entrega era feita pela Cooperativa.
O agricultor realiza a tríplice lavagem das embalagens e esvazia o conteúdo completo no tanque, preenche ¼ da embalagem com água, tampa a embalagem e agita por 30 segundos, despeja a calda resultante no tanque, repete a operação 3 vezes?			X	
O agricultor realiza a lavagem sob pressão com água limpa quando da preparação da calda, evitando o ressecamento do produto no interior da embalagem?			X	
Outras técnicas utilizadas na tríplice lavagem	X			A tríplice lavagem era realizada até que visualmente a água resultante não estar contaminada.
O agricultor armazena os agrotóxicos, devidamente identificados, em local trancado, ventilado, coberto, com piso impermeável e sinalizado. A construção é de alvenaria ou de material não comburente, as instalações elétricas estão em boas condições. Os produtos estão separados por classes (fungicidas, inseticidas, herbicidas, outros), os rótulos estão voltados para fora da pilha. Os EPI's estão disponíveis.		X		O local de armazenamento era diretamente sobre o solo, embora local seja coberto e de alvenaria, separado das embalagens de agrotóxicos.
Os agrotóxicos estão armazenados dentro de residências ou alojamentos?			X	
Os agrotóxicos estão armazenados junto com alimentos ou			X	

ração animal?				
Os agrotóxicos estão guardados em galpão de máquinas, sendo a área isolada com telas ou paredes?			X	
Outras opções.	X			O armazenamento ocorre junto com o maquinário.
ÁGUAS SERVIDAS OU CONTAMINADAS				
ITEM	CONF.	N.C.	N. A.	OBSERVAÇÃO
A propriedade possui sistemas de tratamento de seus esgotos sanitários?	X			
Fossas sépticas e sumidouros	X			Cada residência tem sua fossa e sumidouro.
Outros sistemas			X	
A localização do sistema de tratamento é adequada ?	X			
Os procedimentos de manutenção e limpeza dos sistemas são adequados?			X	
As águas com dejetos de animais são segregadas e passam por tratamento adequado antes de seu descarte aos corpos receptores?	X			
Qual o sistema de tratamento adotado?	X			Os dejetos dos bovinos confinados são acumulados em reservatório e posteriormente aplicados no solos em área de pastagem.
CONSERVAÇÃO DOS SOLOS				
ITEM	CONF.	N.C.	N. A.	OBSERVAÇÃO
O agricultor realiza queimadas em áreas de solos agrícola?	X			Práticas inadequadas não são permitidas na propriedade
O agricultor utiliza práticas de conservação dos solos como:		X		Existe uma área de erosão na propriedade em função de um processo de drenagem mal executado pela CAFE do Paraná.
	SIM	NÃO		
Sistema de terraceamento				
Sistematização do solo e contenção de voçorocas				
Cordões de contorno vegetados				

Faixas de retenção vegetadas				
Culturas em faixas alternadas em nível				
Plantio direto e /ou cultivo mínimo	X			Soja e milho eram cultivadas em plantio direto.
Manejo de restos de culturas				
Manejo de plantas daninhas				
Cobertura morta				
Lotação correta de animais por área				
Manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas				
Sistema agro-silvi-pastoril	X			
Distribuição espacial de culturas e explorações (aptidão agrícola dos solos)				
Quebra da camada adensada através de práticas mecânicas e vegetativas				O cultivo agrícola na propriedade só ocorreu até 2003.
Cobertura do solo				
Adubação orgânica				
Adubação verde de inverno ou verão				
Adubação química adequada				
Rotação de culturas				
Consortiação de culturas				
Calagem/correção de solos	X			
Plantio em faixas alternadas/rotação em faixas				
Diversificações de explorações				
Divisão de piquetes e manejo de pastagens				
O agricultor evita o assoreamento de bueiros, caixas de retenção, tanques e açudes?			X	
A propriedade promove a adequação de estradas e carregadores?	X			As estradas encontram-se em boas condições.
A propriedade adota práticas que permitem a regeneração natural de matas nativas?	X			A propriedade possui uma RPPN.
A propriedade possui cortinas vegetais e/ou quebra ventos?	X			
ADUBOS E INSUMOS				
ITEM	CONF.	N.C.	N. A.	OBSERVAÇÃO
A propriedade utiliza minerais naturais, fosfato de rocha,	X			O calcário era utilizado para correção da

calcário, pó de basalto?				acidez no solo.
A propriedade realiza processo de compostagem ou digestão (no caso de esterco líquido) junto com restos vegetais e/ou esterco, ou outro processo equivalente, até sua estabilização biológica?				
A propriedade utiliza compostos sintéticos de nitrogênio, fósforo, potássio?	X			Dependendo das condições de preço e da safra. A propriedade utilizou até 60 t de adubo químico, hoje se utiliza no máximo 1 a 2 t em pequenas áreas de pastagem.
A propriedade promove o armazenamento adequado de adubos e insumos?	X			
A propriedade utiliza esterco de animais de criação, compostado ou em forma de esterco de curral ("cama").?				Utilização de até 800 t de esterco de frango.
A propriedade utiliza esterco líquido, sempre que possível tratado e biofertilizado?	X			Utiliza os dejetos líquidos dos bovinos confinados para aplicação nas áreas de pastagem.
A propriedade utiliza composto de restos vegetais, incluindo ou não esterco animal?			X	
A propriedade utiliza adubação verde ou cobertura morta?			X	
A propriedade utiliza fertilizantes à base lixo urbano ou lodo de esgotos?			X	
MANEJO FLORESTAL, RESERVA LEGAL E PRESERVAÇÃO PERMANENTE				
A propriedade possui reflorestamento?	X			
Espécies exóticas	X			
Nativas	X			
O reflorestamento é vinculado ao sistema de reposição florestal?			X	
O reflorestamento foi plantado com recursos próprios?	X			
A propriedade possui cadastro junto ao SERFLOR?	X			
A propriedade possui plano ou informação de corte?	X			
A matéria prima florestal comercializada possui Selo de Transporte de Matéria Prima de Origem Florestal?	X			
As áreas de preservação permanente são mantidas?	X			

As áreas de reserva legal já estão definidas e averbadas?	X			
As áreas de reserva legal são constituídas com vegetação nativa?	X			
As áreas de reserva legal estão em restauração?	X			
ASPECTOS GERAIS				
ITEM	CONF.	N.C.	N. A.	OBSERVAÇÃO
A propriedade está regularizada junto ao INCRA ?	X			
As instalações são adequadas e mantidas em um bom estado de conservação ?	X			Uma pequena parte da propriedade necessita alguns melhoramentos, principalmente o galpão de armazenamento de maquinário. A RPPN encontra-se bem conservada.
Os combustíveis utilizados para máquinas e equipamentos são armazenados na propriedade? Em que condições?	X			Em época de safra ocorreu armazenamento em um tanque de até 1000 l de óleo diesel, o que não está acontecendo.
A propriedade adota práticas e procedimentos estabelecidos em planejamento realizado por profissional da área?	X			Proprietário de nível superior e com acompanhamento de engenheiro agrônomo.
A propriedade possui profissional da área de agronomia para acompanhamento de projetos ou assistência técnica?	X			
O profissional responsável orienta o proprietário e trabalhadores com relação às questões ambientais?	X			
A propriedade utiliza práticas que contribuem para a emissão de gases relacionados ao efeito estufa?	SIM			Gado confinado pode gerar gás metano.

CONF. – CONFORME , N.C. – NÃO CONFORME, N.A. – NÃO APLICÁVEL

APÊNDICE F

RELATÓRIO DE AUDITORIA AMBIENTAL

CHÁCARA I



CURITIBA, DEZEMBRO DE 2006

ÍNDICE

1. Identificação da Propriedade
 - 1.1 Caracterização do Entorno
 - 1.2 Participantes da Auditoria
2. Descrição das Atividades agrícolas desenvolvidas na propriedade
 - 2.1 Potencial Poluidor da Propriedade
3. Objetivo, Escopo e Plano de Auditoria Estabelecidos
 - 3.1 Objetivo
 - 3.2 Escopo
 - 3.3 Plano de Auditoria
4. Período coberto pela Auditoria
5. Sumário e Metodologia do Processo de Auditoria
6. Lista de Documentos Legais, Normas e Regulamentos de Referência
 - 6.1 Federal
 - 6.2 Estadual
7. Lista de Documentos Analisados e Unidades Auditadas
 - 7.1. Aspectos Técnicos:
 - 7.1.1. Conformidade Legal
 - 7.2. Aspectos de Desempenho:
 - 7.2.1. Procedimentos/Processos
 - 7.2.2. Registros de Operação e Manutenção de Atividades/Equipamentos:
 - 7.2.3 Registros de Monitoramento / Medições de Atividades Significativas
 - 7.3. Aspectos de Gestão:
 - 7.3.1. Capacitação de pessoal e Treinamentos
 - 7.3.2 Planos de Contingência (Emergência)
8. Constatações da Auditoria
 - 8.1 Conformidades
 - 8.2 Oportunidades de Melhoria
 - 8.3 Não – Conformidades
9. Conclusões da Auditoria
10. Equipe de Auditoria
11. Fotografias
12. Questionário de Avaliação Preliminar
13. Questionário de Auditoria

1. IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE

Propriedade: CHÁCARA I

Tipologia: propriedade rural

Coordenadas Geográficas da Sede: 7.17X.XXX m-N e 640.XXX m-E Fuso:22

1.1 Caracterização do Entorno

O principal corpo Hídrico da propriedade é um Córrego sem nome, afluente do Rio Itaqui, situados na Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu. Sua vizinhança é constituída por outras propriedades rurais.

1.2 Participantes da Auditoria

C. M. B. (Proprietário)

2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS DESENVOLVIDAS NA PROPRIEDADE

A Chácara I é uma propriedade rural de pequeno porte voltada atualmente para lavoura de soja, milho, feijão e cebola. A criação de animais é somente para consumo familiar, não há áreas de reflorestamento.

A propriedade não emprega trabalhadores fixos ou temporários.

Potencial Poluidor da Propriedade:

- Resíduos sólidos: resíduos classificados como domiciliares quanto à origem destinados para coleta pública diferenciada ou reaproveitamento na própria propriedade. Resíduos classificados como perigosos (óleos e lâmpadas) são encaminhados para coleta pública diferenciada.
- Efluentes Líquidos: os provenientes dos esgotos domésticos dos sanitários das edificações da propriedade.
- Emissões Atmosféricas: não há geração de poluentes atmosféricos resultantes de queima de combustíveis ou processos de produção.
- Utilização de Agrotóxicos: são utilizados herbicidas, fungicidas e inseticidas na proporção de 120 a 130 l/ha, de modo a otimizar sua aplicação reduzindo custos com combustível, água e tempo de aplicação e diminuindo a compactação dos solos

3. OBJETIVO, ESCOPO E PLANO DE AUDITORIA ESTABELECIDOS

3.1 Objetivo

Realizar Auditoria Ambiental Compulsória conforme legislação do Estado do Paraná verificando a conformidade da propriedade para com a legislação ambiental federal e estadual em vigor.

3.2 Escopo da Auditoria

Sede da Chácara I e áreas utilizadas para lavoura, reserva legal, galpão de maquinário e abastecimento de água.

Durante a auditoria foi avaliada a conformidade legal em relação aos critérios estabelecidos para proteção de impactos na atmosfera, água, solo e áreas de preservação permanente.

3.3 Plano de Auditoria

O Planejamento da Auditoria foi efetuado em novembro de 2006, sendo definido período para realização da auditoria de campo, optando-se pelo preenchimento dos Questionários durante sua realização.

4. PERÍODO COBERTO PELA AUDITORIA

A auditoria de campo foi realizada em 30 de novembro de 2006. O relatório de Auditoria foi elaborado em dezembro de 2006.

5. SUMÁRIO E METODOLOGIA DO PROCESSO DE AUDITORIA

- O processo de auditoria adotado apresenta as seguintes etapas:
- Encaminhamento de Questionário de Avaliação Preliminar da Propriedade e de itens a serem abordados durante a realização da Auditoria.
- Estudo da legislação e normas de referência aplicadas.
- Elaboração de plano de auditoria, com definição do período de realização da Auditoria de campo.
 - Realização da Auditoria de campo:
 - Reunião de abertura
 - Vistoria na propriedade
 - Entrevistas e aplicação do Questionário de Avaliação Preliminar da Propriedade e do Questionário de Auditoria.
 - Complementação da Documentação necessária.
 - Definição de Não conformidades.
- Elaboração do Relatório Final de Auditoria.

A metodologia do processo de auditoria inclui a identificação e descrição de conformidades, não conformidades e oportunidades de melhorias, com o seguinte critério:

- Conformidade: Adequação e atendimento a um requisito legal ou evidência de boas práticas de gestão ambiental.
- Não conformidade: constatação de não atendimento a um requisito legal ou de ação de significativo impacto ao meio ambiente.
- Oportunidade de melhoria: constatação para a qual uma ação de correção é necessária, mas não é indicativa de impacto ambiental significativo. Pode ainda indicar uma potencial não conformidade em caso de não adoção de medidas corretivas.

6. LISTA DE DOCUMENTOS LEGAIS, NORMAS E REGULAMENTOS DE REFERÊNCIA

6.1 Federal:

- **Lei Federal N.º 6938 de 31/08/1981** – Dispõe sobre a Política Nacional de Meio ambiente, e tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses de segurança nacional e à proteção da dignidade humana.
- **Lei Federal N.º 9605 de 12/02/1998** – Dispõe sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente, tudo regulamentado pelo Decreto n.º 3179/99.
- **Decreto Federal N.º 3179 de 21/09/1999** - Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- **Decreto Federal N.º 99274 de 06/06/1990** – Dispõe sobre a Política Ambiental e Estações Ecológicas.
- **Lei Federal N.º 4771 de 15/09/65** – Dispõe sobre áreas de preservação Florestal (Código Florestal).
- **Lei Federal N.º 5870 de 26/03/1972** - Acrescenta alínea ao artigo 26 da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro 1965, que institui o novo Código Florestal.
- **Lei Federal N.º 7802 de 11/07/1989** - Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências
- **Lei Federal N.º 7803 de 18/07/1989** - Altera a redação da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nas 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986.
- **Lei Federal N.º 9985 de 18/07/2000** - Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- **Medida Provisória Federal N.º 2166-67 de 24/08/2001** - Altera os artigos. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei nº

9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências.

- **Decreto Federal N.º 4074 de 04/01/2002** - Regulamenta a Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA N.º 237 de 19/12/1997** - Dispõe sobre o licenciamento ambiental, relativamente a licença de localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, estudos ambientais, com análise preliminar de riscos, e estudos de impacto ambiental, na área de influência direta do projeto.
- **Resolução CONAMA N.º 303 de 20/03/2002** - Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- **Portaria Ministério da Saúde N.º 518 de 25/03/2004** - Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA N.º 357 de 17/03/2005** - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

6.2 Estadual :

- **Lei Estadual N.º 13.448 de 11/01/2002 e Decreto Estadual N.º 2.076/2003** – Dispõem sobre a Auditoria Ambiental Compulsória.
- **Lei Estadual N.º 8.014 de 14/12/1984** - Dispõe sobre a preservação do solo agrícola e adota outras providências.
- **Lei Estadual N.º 10.066 de 27/06/1992** - Cria a secretaria de Estado do Meio Ambiente-SEMA, a entidade autárquica Instituto Ambiental do Paraná-IAP e adota outras providências.
- **Decreto Estadual N.º 857/79 – Art.n 7º § 2º** - Determina que a concessão da licença não impedirá exigências futuras, decorrentes de avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais.
- **Lei Estadual N.º 12493 de 22/01/1999** – “Lei dos Resíduos Sólidos” - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.
- **Decreto Estadual N.º 6674 de 03/12/2002** - Aprova o Regulamento da Lei n.º 12.493, de 1999, que dispõe sobre princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos Sólidos no Estado do

Paraná, visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.

- **Lei Estadual N.º 12.726 de 26/11/1999** – Dispõe sobre Política Estadual de recursos hídricos, águas subterrâneas para consumo final ou insumo em processo produtivo, lançamento em corpo de água, de esgoto e demais resíduos líquidos e gasosos, tratados ou não, para o fim de sua diluição, transporte e disposição final, e outorga do uso das águas.
- **Decreto Estadual N.º 4646/01** – Dispõe sobre o regime de outorga de direitos de recursos hídricos, no que respeita ao controle, conservação e a proteção, com o propósito de disciplinar, condicionar e restringir, em favor do interesse público, os interesses individuais.
- **Lei Estadual N.º 13806 de 30/09/2002** – Dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle da poluição atmosférica, padrões e gestão da qualidade do ar, relativamente a emissões gasosas, de materiais particulados e odores decorrentes da atividade, sendo proibida também a queima a céu aberto de
- **Lei Estadual N.º 11054 de 11/01/1995** – Lei Florestal do Estado do Paraná.
- **Decreto Estadual N.º 1940 de 03/06/1996** – Institui no Estado do Paraná, o Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória - "SERFLOR".
- **Decreto Estadual N.º 387 de 02/03/1999** - Institui o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente, integrado ao Programa de Conservação da Biodiversidade (Rede da Biodiversidade), Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória (SERFLOR), Programa Estadual de Desenvolvimento Florestal (PRODEFLO) e Programa Florestas Municipais.
- **Decreto Estadual N.º 3320 de 12/07/2004** - Aprova os critérios, normas, procedimentos e conceitos aplicáveis ao SISLEG – Sistema de manutenção, recuperação e proteção da reserva florestal legal e áreas de preservação permanente e dá outras providências.
- **Resolução SEIN N.º 22 de 05/07/1985** – Regula a poluição do meio ambiente por agrotóxicos e dá outras providências.
- **Resolução SEMA / IAP N.º 31 de 24/08/1998** – Dispõe sobre o licenciamento ambiental, autorização ambiental, autorização florestal e anuência prévia para desmembramento e parcelamento de gleba rural.
- **Resolução SEAB N.º 31 de 29/06/2001** - Dispõe sobre as normas regulamentadoras dos procedimentos fiscalizatórios para a preservação do solo agrícola no Estado do Paraná.
- **Portaria IAP N.º 233 de 26/11/2004** - Aprova os mecanismos de operacionalização aplicáveis ao SISLEG, no âmbito do IAP, para o Estado do Paraná e, revoga as Portarias IAP n.º 100, de 26 de julho de 1999, n.º 207, de 29 de novembro de 2002, n.º 054, de 17 de abril de 2003, n.º 128, de 14 de agosto de 2003 e n.º 135, de 27 de agosto de 2003.

7. LISTA DE DOCUMENTOS ANALISADOS E UNIDADES AUDITADAS

7.1. Aspectos Técnicos:

7.1.1.Conformidade Legal (Licenciamento Ambiental) – Administração

- Inscrição no INCRA.
- Registro de Imóveis;

7.2 Aspectos de Desempenho:

7.2.1. Procedimentos/Processos:

Não há procedimentos formalizados relativos à sistemas de gestão.

7.2.2. Registros de Operação e Manutenção de Atividades/Equipamentos:

Não há registros formais.

7.2.3 Registros de Monitoramento / Medições de Atividades Significativas

Não há registros formais.

7.3. Aspectos de Gestão:

7.3.1.Capacitação de pessoal e Treinamentos

A propriedade não possui funcionários fixos ou temporários. As tarefas de potencial impacto ao meio ambiente, como a aplicação de agrotóxicos é realizada pelo proprietário que demonstra conhecimento e capacitação para sua realização.

7.3.2. Planos de Contingência (Emergência)

Não há procedimentos formalizados.

8. CONSTATAÇÕES DA AUDITORIA

8.1 Conformidades

1. A propriedade possui inscrição no INCRA e ITR quitado.
2. O Registro de Imóveis da propriedade conta com reserva legal já averbada.
3. Os esgotos domésticos são destinados a fossa e sumidouro, com localização adequada.
4. Os resíduos sólidos recicláveis e perigosos são segregados e encaminhados para coleta pública diferenciada.
5. Os resíduos orgânicos são reaproveitados para alimentação dos animais ou aplicação na horta.
6. Não há queima ou aterro de resíduos ou embalagens de agrotóxicos na área da propriedade.
7. Os procedimentos adotados na aplicação de agrotóxicos, tríplice lavagem e destinação de embalagens são apropriados à legislação vigente.
8. A propriedade utiliza práticas de conservação dos solos como, calagem para correção de acidez dos solos, plantio direto, adubação verde de inverno e verão, rotação de culturas, cercamento com cortina vegetal e adequação de estradas.

9. A propriedade adota práticas que permitem a regeneração natural de matas nativas através do plantio de pinheiros.

8.2. Oportunidades de Melhoria

1. A propriedade deve estabelecer uma sistemática de identificação e avaliação da legislação vigente e normas aplicáveis relativas ao meio ambiente e segurança.
2. O local de armazenamento temporário de resíduos sólidos perigosos e embalagens de agrotóxicos deve ser isolado, identificado, trancado, ventilado, coberto, com piso impermeável e sinalizado
3. Os dejetos dos animais, mesmo que em pequenas quantidades, devem ser devidamente coletados e tratados, recomendando-se seu reaproveitamento através de composto ou fertilizante orgânico.

8.3 Não-Conformidades

1. Análise de Água

Não há análise físico-química e bacteriológica atualizada da água utilizada para consumo humano.

- Base Legal: Portaria Ministério da Saúde N.º 518 de 25/03/2004 que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

2. Uso da água

A água reservada (tanque com aproximadamente 5.000m²) e utilizada na propriedade não é devidamente outorgada pela SUDERHSA.

- Base Legal: Decreto Estadual N.º 4646/01 que dispõe sobre o regime de outorga de direitos de recursos hídricos, no que respeita ao controle, conservação e a proteção, com o propósito de disciplinar, condicionar e restringir, em favor do interesse público, os interesses individuais.

3. Armazenamento de agrotóxicos

Os Agrotóxicos são armazenados em local não apropriado com piso não impermeável e risco de contaminação do solo.

- Base Legal: Decreto Federal N.º 4074 de 04/01/2002 que regulamenta a Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins

4. Contenção de vazamentos de combustível

O combustível utilizado para maquinário da propriedade (óleo diesel) é armazenado em tanque não apropriado, não havendo bacia de contenção adequada ao seu volume.

- Base Legal: NBR17505-1 de 03/07/2006 - Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Parte 1: Disposições gerais, que define os termos utilizados e as disposições gerais aplicáveis às diversas partes componentes da ABNT NBR 17505, que tem como objetivo geral fixar os requisitos exigíveis para os projetos de instalações de armazenamento, manuseio e uso de líquidos inflamáveis e combustíveis, incluindo os resíduos líquidos, contidos em tanques estacionários e/ou em recipientes.

5. Plantio em área de preservação permanente

Lavoura de milho plantada em área com declive maior que 45°.

- Base Legal: Lei Federal N.º 4771 de 15/09/65 que dispõe sobre áreas de preservação Florestal (Código Florestal).

9. CONCLUSÕES DA AUDITORIA

A Chácara I apresenta, em análise geral, potencial poluidor cujo controle exigido não compreende alta complexidade, com impactos ambientais pouco significativos e localizados.

Quanto ao atendimento à Legislação Ambiental vigente, ressaltamos o atendimento aos requisitos estabelecidos e referentes à reserva legal e agrotóxicos.

Destacamos como pontos positivos os procedimentos adotados quanto à aplicação de agrotóxicos, o correto manuseio e destinação final de suas embalagens e a segregação de resíduos sólidos já implementada na propriedade.

A Auditoria Ambiental realizada na Chácara I resultou na identificação de 05 não-conformidades, as quais requerem ações corretivas pertinentes.

As oportunidades de melhoria, as quais não foram classificadas como não-conformidades por não haver comprometimento de um requisito legal ou por não serem de significativo impacto ao meio ambiente também são apontadas neste relatório e requerem ações corretivas com a finalidade de se prevenir futuras ou potenciais não conformidades.

Em função do sigilo quanto à identificação da propriedade não são anexados comprovantes relativos à documentação avaliada durante a Auditoria.

10.EQUIPE DE AUDITORIA:

Eng. Química Ana Cecilia Bastos Aresta Nowacki
CREA PR 21133-D
Auditor Líder

Eng. Agrônomo José de Castro Nowacki
CREA PR 13416-D
Auditor Especialista

11. FOTOGRAFIAS



Conformidade: áreas com vegetação nativa e estradas mantidas



Conformidade: detalhe do pulverizador



Conformidade: tanque reservatório para abastecimento indireto do pulverizador



Oportunidade de melhorias: dejetos de suínos sem tratamento



Não Conformidade: tanque de armazenamento de óleo diesel sem sistema de contenção



Não Conformidade: área inadequada para armazenamento de agrotóxicos



Não Conformidade: tanque sem regularização junto à SUDERHSA



Não Conformidade: plantio em área com declividade acentuada

12. QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO PRELIMINAR

NOME DA PROPRIEDADE: CHÁCARA I

MUNICÍPIO: Balsa Nova

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 22J 0640XXX e 717XXXX

BACIA HIDROGRÁFICA: ITAQUI – RIO IGUAÇU

NOME DO PROPRIETÁRIO: C. M. B.

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS: -x-

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: NÃO

CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE:

ÁREA TOTAL: 41,14 ha

ÁREA IRRIGADA: NÃO

ÁREA DRENADA: NÃO

ÁREA DE RESERVA LEGAL: 9,0 ha , demarcada em mapa e averbada em cartório.

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE: INCLUÍDA NA ÁREA DE RESERVA LEGAL

ÁREAS EDIFICADAS: 1000 m²

CONDIÇÕES TOPOGRÁFICAS: RELEVO SUAVE ONDULADO

RECURSOS HÍDRICOS:

- ORIGEM DA ÁGUA UTILIZADA:
- CURSOS D'ÁGUA: NÃO
- NASCENTES: SIM
- POÇOS: SIM

CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA:

a) ÁREA PLANTADA TOTAL: 21 ha

Culturas anuais:

SOJA: 15 ha

MILHO: 0,5 ha

CEBOLA: 0,5 ha

FEIJÃO: 5 ha

BATATA: somente para consumo familiar

OLERÍCULAS: somente para consumo familiar

FRUTICULTURA: somente para consumo familiar

b) CRIAÇÃO DE ANIMAIS (N.º DE ANIMAIS)

BOVINOS DE CORTE: 05 somente para consumo familiar

SUÍNOS: 04 somente para consumo familiar

AVES: somente para consumo familiar

c) MÁQUINAS, IMPLEMENTOS E EQUIPAMENTOS:

PULVERIZADORES:01

TRATORES:02

PLANTADEIRAS:01

COLHEITADEIRAS: 01

ARADOS: -x-

GRADES: 01

OBESERVAÇÕES GERAIS:

Pequena propriedade sem área de reflorestamento e com acompanhamento constante de engenheiro agrônomo.

13. QUESTIONÁRIO DE AUDITORIA

ÁGUA				
ITEM	SIM	NÃO.	N. A.	OBSERVAÇÃO
A água utilizada na propriedade é proveniente de cursos d'água superficiais?	X			
O uso é outorgado ou regularizado pela SUDERHSA ?		X		
A água utilizada na propriedade é proveniente de captação de água subterrânea?	X			Água de poço
O uso é outorgado ou regularizado pela SUDERHSA?		X		
Há quantificação da Quantidade de água utilizada?	X			1500 l/ dia para consumos humano e animais.
O agricultor adota práticas que minimizem a Quantidade de água utilizada ? Quais?				Em épocas de escassez de água.
A água utilizada para consumo humano tem controle de potabilidade?		X		Nunca foram realizadas análises bacteriológicas da água.
RESÍDUOS SÓLIDOS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
Os resíduos sólidos são segregados?	X			
Os resíduos sólidos são reaproveitados ou reciclados (compostados) dentro da propriedade?	X			Resíduos são segregados e reaproveitados para alimentação de animais ou aplicação na horta.
Os resíduos sólidos são queimados a céu aberto?	X			Não é permitida a queima a céu aberto de resíduos na propriedade.
Os resíduos sólidos não reaproveitados ou reciclados têm destinação final adequada?	X			Resíduos recicláveis são armazenados e encaminhados para coleta seletiva(pública). Coleta a cada 15 dias.
A propriedade gera resíduos sólidos perigosos (óleos usados, lâmpadas e baterias inservíveis, produtos químicos vencidos, exauridos, sujos) Quais?	X			Lâmpadas encaminhados para reciclagem, óleos são armazenados.
Os resíduos sólidos perigosos têm destinação final adequada?			X	
O agricultor realiza a tríplex lavagem em embalagens de	X			

agrotóxicos?				
Após a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão o agricultor coloca a tampa na embalagem, perfura seu fundo, mantém o rótulo e a armazena em local apropriado até encaminhamento a uma central ou posto de recebimento de embalagens de agrotóxicos?				
O agricultor realiza a tríplice lavagem ou a lavagem sob pressão das embalagens de plástico duro, lata ou vidro, as quais continham agrotóxicos líquidos. As embalagens de material flexível (sacos plásticos, papel, metalizadas) são guardadas em sacos plásticos (big bag). As embalagens que não entraram em contato direto com os agrotóxicos são segregadas e entregues nos postos de devolução. Todas as embalagens são entregues nos locais adequados para devolução em tempo hábil.	X			Os procedimentos são os estabelecidos nos programas de recolhimento de embalagens, com armazenamento na própria propriedade e recolhimento para o entreposto da Cooperativa 2 x por ano.
O agricultor armazena as embalagens de agrotóxicos em local trancado, ventilado, coberto e com piso impermeável com EPI's disponíveis?		X		O local é ventilado, isolado, coberto e com acesso restrito, as embalagens são depositadas sobre um tablado de madeira.
O agricultor deixa as embalagens de agrotóxicos a céu aberto, na lavoura, em carregadores na propriedade ou fora dela, em margens de mananciais d'água?		X		
O agricultor enterra as embalagens seguindo o indicado nos rótulos e bulas dos produtos?		X		
O agricultor deixa as embalagens nos abastecedores comunitários?		X		
O agricultor queima as embalagens?		X		
AGROTÓXICOS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
A água utilizada para preparo das caldas é obtida de abastecedores comunitários?	X			Esporadicamente se utiliza de água do abastecedouro comunitário.
A água utilizada para preparo das caldas é obtida de reservatórios e caixas d'água existentes na propriedade?	X			É utilizada uma carreta tanque para abastecimento de água.
A água utilizada para preparo das caldas é obtida diretamente de lagos, açudes, poços e rios existentes na propriedade?			X	

Outras formas de utilização da água?			X	
A calda restante nos pulverizadores é diluída em água é aplicada nas bordaduras da área tratada ou em carreadores?			X	
A calda restante nos pulverizadores é aplicada na própria lavoura?	X			Há controle para não haver volume de calda excedente, se ocorre sobra esta é aplicada na própria lavoura.
A calda restante nos pulverizadores é despejada em qualquer lugar da propriedade?			X	
A calda restante nos pulverizadores é aplicada em carreadores e áreas periféricas às lavouras?			X	
Outras formas de utilização.			X	
Os pulverizadores após o uso são lavados sempre seguindo as orientações do rótulo ou bula e utilizando-se os produtos indicados?		X		
Os pulverizadores após o uso são lavados somente quando há necessidade de mudança do produto e com água?	X			A lavagem ocorre em caso de troca de produto, geralmente com água e esporadicamente com óleo mineral.
Os pulverizadores após o uso são lavados sempre e com água?			X	
Outras formas de lavagem.			X	
A água de lavagem dos pulverizadores é aplicada nas bordaduras da área tratada ou em carreadores?			X	
A água de lavagem dos pulverizadores é aplicada na própria lavoura?	X			A água de lavagem dos pulverizadores é infiltrada na área da própria lavoura.
A água de lavagem dos pulverizadores é destinada a céu aberto?	X			
Outras formas de aplicação.			X	
Os pulverizadores tratorizados ou motorizados possuem manômetro, mangueiras, bicos e filtros adequados e em boas condições de manutenção?	X			
Outras condições.			X	
Qual o volume de calda utilizado nas pulverizações para				

herbicidas?				
	SIM	NÃO		
50 a100 litros /há		X		
101 a 200 litros /ha	X			120 a 130 litros /ha
201 a 300 litros /há		X		
301 a 400 litros /há		X		
401 a 500 litros /há		X		
Acima de 501 /há		X		
Outras		X		
Qual o volume de calda utilizado nas pulverizações para inseticidas?				
	SIM	NÃO		
50 a100 litros /há		X		
101 a 200 litros /ha	X			120 a 130 litros /ha
201 a 300 litros /há		X		
301 a 400 litros /há		X		
401 a 500 litros /há		X		
Acima de 501 /há		X		
Outras		X		
Qual o volume de calda utilizado nas pulverizações para fungicidas?				
	SIM	NÃO		
50 a100 litros /há		X		
101 a 200 litros /ha	X			120 a 130 litros /ha
201 a 300 litros /há		X		
301 a 400 litros /há		X		
401 a 500 litros /há		X		
Acima de 501 /há		X		
Outras		X		
As pulverizações são realizadas antes das 10:00 e após as 16:00, com temperaturas inferiores a 30 °C, umidade relativa do ar superior a 50% e velocidade do vento inferior a 8 km/h?	X			As aplicações são realizadas pela manhã bem cedo, com condições de umidade acima de 55%, garantida por medição. A velocidade dos ventos é determinada por comparação.

As pulverizações são realizadas antes das 10:00 e após as 16:00, sem conhecimento das condições de temperatura, umidade e velocidade do vento?			X	
As pulverizações são realizadas a qualquer hora do dia?			X	
Outras condições de pulverização.			X	
As pulverizações ou aplicações aéreas seguem as recomendações de distância preconizadas em Lei?			X	
O agricultor utiliza EPI's para a manipulação e aplicação de agrotóxicos?	X			O próprio agricultor realiza as aplicações utilizando luvas, roupas e o trator já é cabinado.
O transporte de agrotóxicos é realizado em veículo próprio, de maneira segura e com materiais apropriados a sua contenção em casos de acidentes?	X			O transporte é realizado com o caminhão da Cooperativa, o motorista tem, habilitação para transporte de cargas perigosas.
O agricultor realiza a tríplex lavagem das embalagens e esvazia o conteúdo completo no tanque, preenche ¼ da embalagem com água, tampa a embalagem e agita por 30 segundos, despeja a calda resultante no tanque, repete a operação 3 vezes?	X			
O agricultor realiza a lavagem sob pressão com água limpa quando da preparação da calda, evitando o ressecamento do produto no interior da embalagem?			X	
Outras técnicas utilizadas na tríplex lavagem	X			As embalagens são lavadas por mais de três vezes.
O agricultor armazena os agrotóxicos, devidamente identificados, em local trancado, ventilado, coberto, com piso impermeável e sinalizado. A construção é de alvenaria ou de material não comburente, as instalações elétricas estão em boas condições. Os produtos estão separados por classes (fungicidas, inseticidas, herbicidas, outros), os rótulos estão voltados para fora da pilha. Os EPI's estão disponíveis.		X		O local é ventilado, isolado, coberto e com acesso restrito, as embalagens são depositadas sobre um tablado de madeira. Os agrotóxicos são armazenados em pequena quantidade.
Os agrotóxicos estão armazenados dentro de residências ou alojamentos?		X		
Os agrotóxicos estão armazenados junto com alimentos ou		X		

ração animal?				
Os agrotóxicos estão guardados em galpão de máquinas, sendo a área isolada com telas ou paredes?		X		
Outras opções.	X			O galpão de armazenamento é junto com algumas máquinas, sendo ventilado, isolado, coberto e com acesso restrito, as embalagens são depositadas sobre um tablado de madeira. Os agrotóxicos são armazenados em pequena quantidade. A mesma área também é o depósito das embalagens de agrotóxicos.
ÁGUAS SERVIDAS OU CONTAMINADAS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
A propriedade possui sistemas de tratamento de seus esgotos sanitários?	X			
Fossas sépticas e sumidouros	X			
Outros sistemas		X		
A localização do sistema de tratamento é adequada?	X			Afastado da área do poço.
Os procedimentos de manutenção e limpeza dos sistemas são adequados?	X			Esporadicamente é realizada a limpeza das fossas.
As águas com dejetos de animais são segregadas e passam por tratamento adequado antes de seu descarte aos corpos receptores?		X		São poucos animais e não há tratamento dos dejetos, nem reaproveitamento para composto ou fertilizante orgânico. Os dejetos são infiltrados.
Qual o sistema de tratamento adotado?			X	
CONSERVAÇÃO DOS SOLOS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
O agricultor realiza queimadas em áreas de solo agrícola?		X		
O agricultor utiliza práticas de conservação dos solos como:				
Sistema de terraceamento		X		
Sistematização do solo e contenção de voçorocas		X		
Cordões de contorno vegetados		X		
Faixas de retenção vegetadas		X		

Culturas em faixas alternadas em nível		X		
Plantio direto e /ou cultivo mínimo	X			
Manejo de restos de culturas		X		
Manejo de plantas daninhas		X		
Cobertura morta		X		
Lotação correta de animais por área		X		
Manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas		X		
Sistema agro-silvi-pastoril		X		
Distribuição espacial de culturas e explorações (aptidão agrícola dos solos)		X		
Quebra da camada adensada através de práticas mecânicas e vegetativas		X		
Cobertura do solo		X		
Adubação orgânica		X		
Adubação verde de inverno ou verão	X			Soja com aveia e milho com nabo ou ervilhaca.
Adubação química adequada	X			A adubação é efetuada de acordo com as orientações técnicas e de acordo com os resultados de análises do solo.
Rotação de culturas	X			Milho, soja , feijão
Consortiação de culturas		X		
Calagem/correção de solos	X			A quantidade de calcário vem diminuindo com o tempo.
Plantio em faixas alternadas/rotação em faixas		X		
Diversificações de explorações		X		
Divisão de piquetes e manejo de pastagens		X		
O agricultor evita o assoreamento de bueiros, caixas de retenção, tanques e açudes?			X	Não há problemas na propriedade.
A propriedade promove a adequação de estradas e carreadores?	X			O próprio agricultor realiza a adequação da estradas em sua propriedade.
A propriedade adota práticas que permitem a regeneração natural de matas nativas?	X			Área com pinheiros plantados
A propriedade possui cortinas vegetais e/ou quebra ventos?	X			A propriedade está cercada por cortina vegetal.

ADUBOS E INSUMOS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
A propriedade utiliza minerais naturais, fosfato de rocha, calcário, pó de basalto?	X			A quantidade de calcário vem diminuindo com o tempo.
A propriedade realiza processo de compostagem ou digestão (no caso de esterco líquidos) junto com restos vegetais e/ou esterco, ou outro processo equivalente, até sua estabilização biológica?		X		
A propriedade utiliza compostos sintéticos de nitrogênio, fósforo, potássio?	X			N, P , K e micronutrientes de acordo com as análises do solo.
A propriedade promove o armazenamento adequado de adubos e insumos?	X			
A propriedade utiliza esterco de animais de criação, compostado ou em forma de esterco de curral ("cama").?		X		
A propriedade utiliza esterco líquido, sempre que possível tratado e biofertilizado?		X		
A propriedade utiliza composto de restos vegetais, incluindo ou não esterco animal?		X		
A propriedade utiliza adubação verde ou cobertura morta?	X			
A propriedade utiliza fertilizantes à base lixo urbano ou lodo de esgotos?		X		
MANEJO FLORESTAL, RESERVA LEGAL E PRESERVAÇÃO PERMANENTE				
ITEM	SIM	NÃO	N.A.	OBSERVAÇÃO
A propriedade possui reflorestamento?		X		
Espécies exóticas			X	
Nativas			X	
O reflorestamento é vinculado ao sistema de reposição florestal?			X	
O reflorestamento foi plantado com recursos próprios?			X	
A propriedade possui cadastro junto ao SERFLOR?			X	
A propriedade possui plano ou informação de corte?			X	
A matéria prima florestal comercializada possui Selo de Transporte de Matéria Prima de Origem Florestal?			X	
As áreas de preservação permanente são mantidas?	X			

As áreas de reserva legal já estão definidas e averbadas?	X			Foram averbadas em área superior à exigência legal.
As áreas de reserva legal são constituídas com vegetação nativa?	X			
As áreas de reserva legal estão em restauração?			X	
ASPECTOS GERAIS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
A propriedade está regularizada junto ao INCRA ?	X			
O ITR encontra-se quitado ?	X			
As instalações são adequadas e mantidas em um bom estado de conservação ?	X			
Os combustíveis utilizados para máquinas e equipamentos são armazenados na propriedade? Em que condições?	X			Tanque de 1000 l de óleo diesel no galpão de maquinário agrícola, sem contenção.
A propriedade adota práticas e procedimentos estabelecidos em planejamento realizado por profissional da área?	X			Todas recomendações técnicas são seguidas
A propriedade possui profissional da área de agronomia para acompanhamento de projetos ou assistência técnica?	X			O profissional de agronomia orienta com relação a receituário, utilização de agrotóxicos, análises do solo, e outras questões agronômicas.
O profissional responsável orienta o proprietário e trabalhadores com relação às questões ambientais?	X			Orientações do profissional de agronomia.
A propriedade utiliza práticas que contribuem para a emissão de gases relacionados ao efeito estufa?			X	Criação de animais não significativa.

N.A.- Não Aplicável

APÊNDICE E

RELATÓRIO DE AUDITORIA AMBIENTAL

SÍTIO S



CURITIBA, DEZEMBRO DE 2006

ÍNDICE

1. Identificação da Propriedade
 - 1.1 Caracterização do Entorno
 - 1.2 Participantes da Auditoria
2. Descrição das Atividades agrícolas desenvolvidas na propriedade
 - 2.1 Potencial Poluidor da Propriedade
3. Objetivo, Escopo e Plano de Auditoria Estabelecidos
 - 3.1 Objetivo
 - 3.2 Escopo
 - 3.3 Plano de Auditoria
4. Período coberto pela Auditoria
5. Sumário e Metodologia do Processo de Auditoria
6. Lista de Documentos Legais, Normas e Regulamentos de Referência
 - 6.1 Federal
 - 6.2 Estadual
7. Lista de Documentos Analisados e Unidades Auditadas
 - 7.1. Aspectos Técnicos:
 - 7.1.1. Conformidade Legal
 - 7.2. Aspectos de Desempenho:
 - 7.2.1. Procedimentos/Processos
 - 7.2.2. Registros de Operação e Manutenção de Atividades/Equipamentos:
 - 7.2.3 Registros de Monitoramento / Medições de Atividades Significativas
 - 7.3. Aspectos de Gestão:
 - 7.3.1. Capacitação de pessoal e Treinamentos
 - 7.3.2 Planos de Contingência (Emergência)
8. Constatações da Auditoria
 - 8.1 Conformidades
 - 8.2 Oportunidades de Melhoria
 - 8.3 Não – Conformidades
9. Conclusões da Auditoria
10. Equipe de Auditoria
11. Fotografias
12. Questionário de Avaliação Preliminar
13. Questionário de Auditoria

1. IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE

Propriedade: SÍTIO S

Tipologia: propriedade rural

Coordenadas Geográficas da Sede: 7.17X.XXXm-N e 641.XXX m-E Fuso:22

1.1 Caracterização do Entorno

O principal corpo Hídrico da propriedade é uma nascente contribuinte de um Córrego sem nome, afluente do Rio Itaqui, situados na Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu. Sua vizinhança é constituída por outras propriedades rurais.

1.2 Participantes da Auditoria

M.L.K.

2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS DESENVOLVIDAS NA PROPRIEDADE

O Sítio S é uma propriedade rural de pequeno porte voltada atualmente para lavoura de soja, milho, e cebola. A criação de animais é somente para consumo familiar, não há áreas de reflorestamento.

A propriedade emprega 03 trabalhadores temporários por ano.

Potencial Poluidor da Propriedade:

- Resíduos sólidos: resíduos classificados como domiciliares quanto à origem destinados para coleta pública diferenciada ou reaproveitamento na própria propriedade. Resíduos classificados como perigosos (óleos e lâmpadas) são encaminhados para coleta pública diferenciada, ou reutilizados para pulverização de maquinário no caso dos óleos.
- Efluentes Líquidos: os provenientes dos esgotos domésticos dos sanitários das edificações da propriedade e os dejetos provenientes da criação de suínos em sistema misto.
- Emissões Atmosféricas: não há geração de poluentes atmosféricos resultantes de queima de combustíveis ou processos de produção.
- Utilização de Agrotóxicos: são utilizados herbicidas e inseticidas na proporção de 120 l/ha e 165 l/ha de fungicidas, de modo a otimizar sua aplicação reduzindo custos com combustível, água e tempo de aplicação e diminuindo a compactação dos solos

3. OBJETIVO, ESCOPO E PLANO DE AUDITORIA ESTABELECIDOS

3.1 Objetivo

Realizar Auditoria Ambiental Compulsória conforme legislação do Estado do Paraná verificando a conformidade da propriedade para com a legislação ambiental federal e estadual em vigor.

3.2 Escopo da Auditoria

Sede do Sítio S e áreas utilizadas para lavoura, reserva legal, criação de suínos, galpão de maquinário e abastecimento de água.

Durante a auditoria foi avaliada a conformidade legal em relação aos critérios estabelecidos para proteção de impactos na atmosfera, água, solo e áreas de preservação permanente.

3.2 Plano de Auditoria

O Planejamento da Auditoria foi efetuado em novembro de 2006, sendo definido período para realização da auditoria de campo, optando-se pelo preenchimento dos Questionários durante sua realização.

4. PERÍODO COBERTO PELA AUDITORIA

A auditoria de campo foi realizada em 30 de novembro de 2006. O relatório de Auditoria foi elaborado em dezembro de 2006.

5. SUMÁRIO E METODOLOGIA DO PROCESSO DE AUDITORIA

O processo de auditoria adotado apresenta as seguintes etapas:

- Encaminhamento de Questionário de Avaliação Preliminar da Propriedade e de itens a serem abordados durante a realização da Auditoria.
- Estudo da legislação e normas de referência aplicadas.
- Elaboração de plano de auditoria, com definição do período de realização da Auditoria de campo.
- Realização da Auditoria de campo:
 - Reunião de abertura
 - Vistoria na propriedade
 - Entrevistas e aplicação do Questionário de Avaliação Preliminar da Propriedade e do Questionário de Auditoria.
 - Complementação da Documentação necessária.
 - Definição de Não conformidades.
- Elaboração do Relatório Final de Auditoria.

A metodologia do processo de auditoria inclui a identificação e descrição de conformidades, não conformidades e oportunidades de melhorias, com o seguinte critério:

- **Conformidade:** Adequação e atendimento a um requisito legal ou evidência de boas práticas de gestão ambiental.
- **Não conformidade:** constatação de não atendimento a um requisito legal ou de ação de significativo impacto ao meio ambiente.
- **Oportunidade de melhoria:** constatação para a qual uma ação de correção é necessária, mas não é indicativa de impacto ambiental significativo. Pode ainda indicar uma potencial não conformidade em caso de não adoção de medidas corretivas.

6. LISTA DE DOCUMENTOS LEGAIS, NORMAS E REGULAMENTOS DE REFERÊNCIA

6.1 Federal:

- **Lei Federal N.º 6938 de 31/08/1981** – Dispõe sobre a Política Nacional de Meio ambiente, e tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses de segurança nacional e à proteção da dignidade humana.
- **Lei Federal N.º 9605 de 12/02/1998** – Dispõe sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente, tudo regulamentado pelo Decreto n.º 3179/99.
- **Decreto Federal N.º 3179 de 21/09/1999** - Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- **Decreto Federal N.º 99274 de 06/06/1990** – Dispõe sobre a Política Ambiental e Estações Ecológicas.
- **Lei Federal N.º 4771 de 15/09/65** – Dispõe sobre áreas de preservação Florestal (Código Florestal).
- **Lei Federal N.º 5870 de 26/03/1972** - Acrescenta alínea ao artigo 26 da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro 1965, que institui o novo Código Florestal.
- **Lei Federal N.º 7802 de 11/07/1989** - Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências
- **Lei Federal N.º 7803 de 18/07/1989** - Altera a redação da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nas 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986.

- **Lei Federal N.º 9985 de 18/07/2000** - Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- **Medida Provisória Federal N.º 2166-67 de 24/08/2001** - Altera os artigos. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências.
- **Decreto Federal N.º 4074 de 04/01/2002** - Regulamenta a Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA N.º 237 de 19/12/1997** - Dispõe sobre o licenciamento ambiental, relativamente a licença de localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, estudos ambientais, com análise preliminar de riscos, e estudos de impacto ambiental, na área de influência direta do projeto.
- **Resolução CONAMA N.º 303 de 20/03/2002** - Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- **Portaria Ministério da Saúde N.º 518 de 25/03/2004** - Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA N.º 357 de 17/03/2005** - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

6.2 Estadual :

- **Lei Estadual N.º 13.448 de 11/01/2002 e Decreto Estadual N.º. 2.076/2003** – Dispõem sobre a Auditoria Ambiental Compulsória.
- **Lei Estadual N.º. 8.014 de 14/12/1984** - Dispõe sobre a preservação do solo agrícola e adota outras providências.
- **Lei Estadual N.º 10.066 de 27/06/1992** – Cria a secretaria de Estado do Meio Ambiente-SEMA, a entidade autárquica Instituto Ambiental do Paraná-IAP e adota outras providências.
- **Decreto Estadual N.º 857/79 – Art.n 7º § 2º** - Determina que a concessão da licença não impedirá exigências futuras, decorrentes de avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais.
- **Lei Estadual N.º 12493 de 22/01/1999** – “Lei dos Resíduos Sólidos” – Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle

da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.

- **Decreto Estadual N.º 6674 de 03/12/2002** – Aprova o Regulamento da Lei n.º 12.493, de 1999, que dispõe sobre princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos Sólidos no Estado do Paraná, visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.
- **Lei Estadual N.º 12.726 de 26/11/1999** – Dispõe sobre Política Estadual de recursos hídricos, águas subterrâneas para consumo final ou insumo em processo produtivo, lançamento em corpo de água, de esgoto e demais resíduos líquidos e gasosos, tratados ou não, para o fim de sua diluição, transporte e disposição final, e outorga do uso das águas.
- **Decreto Estadual N.º 4646/01** – Dispõe sobre o regime de outorga de direitos de recursos hídricos, no que respeita ao controle, conservação e a proteção, com o propósito de disciplinar, condicionar e restringir, em favor do interesse público, os interesses individuais.
- **Lei Estadual N.º 13806 de 30/09/2002** – Dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle da poluição atmosférica, padrões e gestão da qualidade do ar, relativamente a emissões gasosas, de materiais particulados e odores decorrentes da atividade, sendo proibida também a queima a céu aberto de
- **Lei Estadual N.º 11054 de 11/01/1995** – Lei Florestal do Estado do Paraná.
- **Decreto Estadual N.º 1940 de 03/06/1996** – Institui no Estado do Paraná, o Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória – “SERFLOR”.
- **Decreto Estadual N.º 387 de 02/03/1999** – Institui o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente, integrado ao Programa de Conservação da Biodiversidade (Rede da Biodiversidade), Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória (SERFLOR), Programa Estadual de Desenvolvimento Florestal (PRODEFLO) e Programa Florestas Municipais.
- **Decreto Estadual N.º 3320 de 12/07/2004** – Aprova os critérios, normas, procedimentos e conceitos aplicáveis ao SISLEG – Sistema de manutenção, recuperação e proteção da reserva florestal legal e áreas de preservação permanente e dá outras providências.
- **Resolução SEIN N.º 22 de 05/07/1985** – Regula a poluição do meio ambiente por agrotóxicos e dá outras providências.
- **Resolução SEMA / IAP N.º 31 de 24/08/1998** – Dispõe sobre o licenciamento ambiental, autorização ambiental, autorização florestal e anuência prévia para desmembramento e parcelamento de gleba rural.
- **Resolução SEAB N.º 31 de 29/06/2001** - Dispõe sobre as normas regulamentadoras dos procedimentos fiscalizatórios para a preservação do solo agrícola no Estado do Paraná.
- **Portaria IAP N.º 233 de 26/11/2004** – Aprova os mecanismos de operacionalização aplicáveis ao SISLEG, no âmbito do IAP, para o Estado do Paraná e, revoga as Portarias IAP n.º 100, de 26 de julho de 1999, n.º 207, de 29 de novembro de 2002, n.º 054, de 17 de abril de 2003, n.º 128, de 14 de agosto de 2003 e n.º 135, de 27 de agosto de 2003.

7. LISTA DE DOCUMENTOS ANALISADOS E UNIDADES AUDITADAS

7.1. Aspectos Técnicos:

7.1.1. Conformidade Legal (Licenciamento Ambiental) – Administração

- Inscrição no INCRA.
- Registro de Imóveis;

7.2. Aspectos de Desempenho:

7.2.1. Procedimentos/Processos:

Não há procedimentos formalizados relativos à sistemas de gestão.

7.2.2. Registros de Operação e Manutenção de Atividades/Equipamentos:

Não há registros formais.

7.2.3 Registros de Monitoramento / Medições de Atividades Significativas

Não há registros formais.

7.3. Aspectos de Gestão:

7.3.1. Capacitação de pessoal e Treinamentos

A propriedade possui 03 funcionários temporários. De acordo com as informações do proprietário as tarefas de potencial impacto ao meio ambiente, como a aplicação de agrotóxicos são realizadas por trabalhadores devidamente orientados quanto à aplicação e uso de equipamentos de proteção individual.

7.3.2. Planos de Contingência(Emergência)

Não há procedimentos formalizados.

8. CONSTATAÇÕES DA AUDITORIA

8.1 Conformidades

1. A propriedade possui inscrição no INCRA e ITR quitado.
2. Os esgotos domésticos são destinados a fossa e sumidouro, com localização adequada.
3. Os resíduos sólidos recicláveis e perigosos são segregados e encaminhados para coleta pública diferenciada ou reutilizados na propriedade.
4. Os resíduos orgânicos são reaproveitados para alimentação dos animais .
5. Não há aterro de resíduos ou embalagens de agrotóxicos na área da propriedade.

6. Os procedimentos adotados na aplicação de agrotóxicos, tríplice lavagem e destinação de embalagens são apropriados à legislação vigente.
7. A propriedade utiliza práticas de conservação dos solos como, calagem para correção de acidez dos solos, plantio direto, manejo de restos de culturas, cercamento com cortina vegetal e adequação de estradas.
8. A propriedade adota práticas que permitem a manutenção de áreas de preservação permanente, sendo mantidas as distâncias mínimas de nascentes, rios e áreas com declividade.

8.2 Oportunidades de Melhoria

1. A propriedade deve estabelecer uma sistemática de identificação e avaliação da legislação vigente e normas aplicáveis relativas ao meio ambiente e segurança.
2. O Registro de Imóveis da propriedade ainda não tem a área de reserva legal averbada.
3. O local de armazenamento temporário de resíduos sólidos perigosos e embalagens de agrotóxicos deve ser isolado, identificado, trancado, ventilado, coberto, com piso impermeável e sinalizado.
4. Não efetuar queima a céu aberto de resíduos sólidos na propriedade.

8.3 Não-Conformidades

1. Dejetos dos suínos

Os dejetos dos suínos criados em sistema misto (confinados e ao ar livre) não são coletados, armazenados e tratados adequadamente.

- Base Legal: Resolução SEMA/IAP N.º 31 de 24/08/1998 – Dispõe sobre o licenciamento ambiental, autorização ambiental, autorização florestal e anuência prévia para desmembramento e parcelamento de gleba rural e estabelece critérios gerais para empreendimentos de suinocultura.

2. Uso da água

A água reservada e utilizada na propriedade não é devidamente outorgada pela SUDERHSA.

- Base Legal: Decreto Estadual N.º 4646/01 que dispõe sobre o regime de outorga de direitos de recursos hídricos, no que respeita ao controle, conservação e a proteção, com o propósito de disciplinar, condicionar e restringir, em favor do interesse público, os interesses individuais.

3. Armazenamento de agrotóxicos

Os agrotóxicos são armazenados em local não adequado com ventilação e identificação deficiente.

- Base Legal: Decreto Federal N.º 4074 de 04/01/2002 que regulamenta a Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins

9. CONCLUSÕES DA AUDITORIA

O Sítio S apresenta, em análise geral, potencial poluidor cujo controle exigido não compreende alta complexidade, com impactos ambientais pouco significativos e localizados.

Quanto ao atendimento à Legislação Ambiental vigente, ressaltamos o atendimento à legislação referente à reserva legal e agrotóxicos.

Destacamos como pontos positivos os procedimentos adotados quanto à aplicação de agrotóxicos, o correto manuseio e destinação final de suas embalagens e a segregação de resíduos sólidos já implementada na propriedade.

A Auditoria Ambiental realizada no Sítio S resultou na identificação de 03 não-conformidades, as quais requerem ações corretivas pertinentes.

As oportunidades de melhoria, as quais não foram classificadas como não-conformidades por não haver comprometimento de um requisito legal ou por não serem de significativo impacto ao meio ambiente também são apontadas neste relatório e requerem ações corretivas com a finalidade de se prevenir futuras ou potenciais não conformidades.

Em função do sigilo quanto à identificação da propriedade não são anexados comprovantes relativos à documentação avaliada durante a Auditoria.

10. EQUIPE DE AUDITORIA:

Eng. Química Ana Cecilia Bastos Aresta Nowacki
CREA PR 21133-D
Auditor Líder

Eng. Agrônomo José de Castro Nowacki
CREA PR 13416-D
Auditor Especialista

11. FOTOGRAFIAS



Conformidade: plantio direto e áreas com vegetação nativa



Conformidade: áreas com vegetação nativa



Conformidade: Detalhe do Pulverizador



Oportunidade de melhorias: galpão utilizado para armazenamento de insumos, agrotóxicos e embalagens tríplice lavadas



Não conformidade: dejetos de suínos criados em sistema misto sem tratamento



Não Conformidade: tanque sem regularização junto à SUDERHSA



Não Conformidade: Área não adequada para armazenamento de agrotóxicos

12. QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO PRELIMINAR

NOME DA PROPRIEDADE: SÍTIO S

MUNICÍPIO: Balsa Nova

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 22J 0641XXX e 7173XXX

BACIA HIDROGRÁFICA: ITAQUI – RIO IGUAÇU

NOME DO PROPRIETÁRIO: M. L. K.

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS: 03 temporários (ano)

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: SIM x NÃO

CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE:

ÁREA TOTAL: 28 ha

ÁREA IRRIGADA: NÃO

ÁREA DRENADA: NÃO

ÁREA DE RESERVA LEGAL: 22%

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE: INCLUÍDA NA ÁREA DE RESERVA LEGAL

ÁREAS EDIFICADAS: 650 M²

CONDIÇÕES TOPOGRÁFICAS: RELEVO SUAVE ONDULADO

RECURSOS HÍDRICOS:

- ORIGEM DA ÁGUA UTILIZADA:
- CURSOS D'ÁGUA: NÃO
- NASCENTES: SIM
- POÇOS: SIM

CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA:

a) ÁREA PLANTADA TOTAL: 16 ha

Culturas anuais:

SOJA, MILHO E CEBOLA

b) CRIAÇÃO DE ANIMAIS (N.º DE ANIMAIS)

BOVINOS DE CORTE: 04

SUÍNOS: 60 (somente para consumo familiar)

c) MÁQUINAS, IMPLEMENTOS E EQUIPAMENTOS:

PULVERIZADORES:01

TRATORES:01

PLANTADEIRAS:01

COLHEITADEIRAS: -x-

ARADOS: 01

GRADES: 02

OBESERVAÇÕES GERAIS:

Pequena propriedade sem área de reflorestamento e com acompanhamento constante de engenheiro agrônomo.

13. QUESTIONÁRIO DE AUDITORIA

ÁGUA				
ITEM	SIM	NÃO.	N. A.	OBSERVAÇÃO
A água utilizada na propriedade é proveniente de cursos d'água superficiais?	X			
O uso é outorgado ou regularizado pela SUDERHSA ?		X		
A água utilizada na propriedade é proveniente de captação de água subterrânea?	X			Água de poço
O uso é outorgado ou regularizado pela SUDERHSA?		X		
Há quantificação da quantidade de água utilizada?	X			1500 l/ dia para consumo humano, pulverizações e animais.
O agricultor adota práticas que minimizem a quantidade de água utilizada ? Quais?				Por necessidade em épocas de escassez de água. Adoção de novas técnicas de pulverização.
A água utilizada para consumo humano tem controle de potabilidade?		X		Para consumo humano utiliza-se água mineral.
RESÍDUOS SÓLIDOS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
Os resíduos sólidos são segregados?	X			
Os resíduos sólidos são reaproveitados ou reciclados (compostados) dentro da propriedade?	X			Resíduos são segregados e reaproveitados para alimentação de animais.
Os resíduos sólidos são queimados a céu aberto?	X			Esporadicamente.
Os resíduos sólidos não reaproveitados ou reciclados têm destinação final adequada?	X			Resíduos recicláveis são armazenados e encaminhados para coleta seletiva(pública). Coleta semanal.
A propriedade gera resíduos sólidos perigosos (óleos usados, lâmpadas e baterias inservíveis, produtos químicos vencidos, exauridos, sujos) Quais?	X			Lâmpadas encaminhados para reciclagem, óleo queimado é reutilizado para pulverização de máquinas.
Os resíduos sólidos perigosos têm destinação final adequada?			X	
O agricultor realiza a tríplex lavagem em embalagens de agrotóxicos?	X			

Após a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão o agricultor coloca a tampa na embalagem, perfura seu fundo, mantém o rótulo e a armazena em local apropriado até encaminhamento a uma central ou posto de recebimento de embalagens de agrotóxicos?				
O agricultor realiza a tríplice lavagem ou a lavagem sob pressão das embalagens de plástico duro, lata ou vidro, as quais continham agrotóxicos líquidos. As embalagens de material flexível (sacos plásticos, papel, metalizadas) são guardadas em sacos plásticos (big bag). As embalagens que não entraram em contato direto com os agrotóxicos são segregadas e entregues nos postos de devolução. Todas as embalagens são entregues nos locais adequados para devolução em tempo hábil.	X			Os procedimentos são os estabelecidos nos programas de recolhimento de embalagens, com armazenamento na própria propriedade e recolhimento para o entreposto da Cooperativa 2 x por ano.
O agricultor armazena as embalagens de agrotóxicos em local trancado, ventilado, coberto e com piso impermeável com EPI's disponíveis?	X			O local é isolado, coberto e com acesso restrito, piso impermeável, não há identificação.
O agricultor deixa as embalagens de agrotóxicos a céu aberto, na lavoura, em carregadores na propriedade ou fora dela, em margens de mananciais d'água?		X		
O agricultor enterra as embalagens seguindo o indicado nos rótulos e bulas dos produtos?		X		
O agricultor deixa as embalagens nos abastecedores comunitários?		X		
O agricultor queima as embalagens?		X		
AGROTÓXICOS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
A água utilizada para preparo das caldas é obtida de abastecedores comunitários?	X			
A água utilizada para preparo das caldas é obtida de reservatórios e caixas d'água existentes na propriedade?			X	
A água utilizada para preparo das caldas é obtida diretamente de lagos, açudes, poços e rios existentes na propriedade?			X	
Outras formas de utilização da água?			X	

A calda restante nos pulverizadores é diluída em água é aplicada nas bordaduras da área tratada ou em carreadores?			X	
A calda restante nos pulverizadores é aplicada na própria lavoura?	X			Há controle para não haver volume de calda excedente, se ocorre sobra esta é aplicada na própria lavoura, em locais onde visualmente há maior necessidade do produto.
A calda restante nos pulverizadores é despejada em qualquer lugar da propriedade?			X	
A calda restante nos pulverizadores é aplicada em carreadores e áreas periféricas às lavouras?			X	
Outras formas de utilização.			X	
Os pulverizadores após o uso são lavados sempre seguindo as orientações do rótulo ou bula e utilizando-se os produtos indicados?		X		
Os pulverizadores após o uso são lavados somente quando há necessidade de mudança do produto e com água?	X			A lavagem ocorre em caso de troca de produto, quando haverá incompatibilidade de produto e cultura, sempre com água
Os pulverizadores após o uso são lavados sempre e com água?			X	
Outras formas de lavagem.			X	
A água de lavagem dos pulverizadores é aplicada nas bordaduras da área tratada ou em carreadores?			X	
A água de lavagem dos pulverizadores é aplicada na própria lavoura?	X			Esporadicamente a água de lavagem dos pulverizadores é infiltrada na área da própria lavoura.
A água de lavagem dos pulverizadores é destinada a céu aberto?			X	
Outras formas de aplicação.	X			A água de lavagem é destinada para fossa com filtro de carvão ativado existente no abastecedores comunitários.
Os pulverizadores tratorizados ou motorizados possuem manômetro, mangueiras, bicos e filtros adequados e em boas	X			Pulverizador adquirido em 1998.

condições de manutenção?				
Outras condições.			X	
Qual o volume de calda utilizado nas pulverizações para herbicidas?				
	SIM	NÃO		
50 a100 litros /ha		X		
101 a 200 litros /ha	X			120 litros /ha
201 a 300 litros /ha		X		
301 a 400 litros /ha		X		
401 a 500 litros /ha		X		
Acima de 501 /ha		X		
Outras		X		
Qual o volume de calda utilizado nas pulverizações para inseticidas? Acaricidas.				
	SIM	NÃO		
50 a100 litros /ha		X		
101 a 200 litros /ha	X			120 litros /ha
201 a 300 litros /ha		X		
301 a 400 litros /ha		X		
401 a 500 litros /ha		X		
Acima de 501 /ha		X		
Outras		X		
Qual o volume de calda utilizado nas pulverizações para fungicidas?				
	SIM	NÃO		
50 a100 litros /ha		X		
101 a 200 litros /ha	X			165 litros /ha
201 a 300 litros /ha		X		
301 a 400 litros /ha		X		
401 a 500 litros /ha		X		
Acima de 501 /ha		X		
Outras		X		
As pulverizações são realizadas antes das 10:00 e após as	X			As aplicações são realizadas pela manhã

16:00, com temperaturas inferiores a 30 °C, umidade relativa do ar superior a 50% e velocidade do vento inferior a 8 km/h?				bem cedo e à tarde, com condições de umidade acima de 55%, a garantia é dada pela utilização de pulverizadores com bicos adequados.
As pulverizações são realizadas antes das 10:00 e após as 16:00, sem conhecimento das condições de temperatura, umidade e velocidade do vento?			X	
As pulverizações são realizadas a qualquer hora do dia?			X	
Outras condições de pulverização.			X	
As pulverizações ou aplicações aéreas seguem as recomendações de distância preconizadas em Lei?			X	
O agricultor utiliza EPI's para a manipulação e aplicação de agrotóxicos?	X			As aplicações são realizadas utilizando-se luvas, roupas, botas, há enorme resistência ao uso de máscaras.
O transporte de agrotóxicos é realizado em veículo próprio, de maneira segura e com materiais apropriados a sua contenção em casos de acidentes?	X			O transporte é realizado em veículo próprio, ou com caminhão da Cooperativa, o motorista tem habilitação para transporte de cargas perigosas.
O agricultor realiza a tríplex lavagem das embalagens e esvazia o conteúdo completo no tanque, preenche ¼ da embalagem com água, tampa a embalagem e agita por 30 segundos, despeja a calda resultante no tanque, repete a operação 3 vezes?	X			Toda a orientação é dada neste sentido.
O agricultor realiza a lavagem sob pressão com água limpa quando da preparação da calda, evitando o ressecamento do produto no interior da embalagem?			X	
Outras técnicas utilizadas na tríplex lavagem			X	
O agricultor armazena os agrotóxicos, devidamente identificados, em local trancado, ventilado, coberto, com piso impermeável e sinalizado. A construção é de alvenaria ou de material não comburente, as instalações elétricas estão em boas condições. Os produtos estão separados por classes (fungicidas, inseticidas, herbicidas, outros), os rótulos estão voltados para fora da pilha. Os EPI's estão disponíveis.		X		O local é isolado, coberto e com acesso restrito, piso impermeável, não há identificação. Os agrotóxicos são armazenados em pequena quantidade.

Os agrotóxicos estão armazenados dentro de residências ou alojamentos?		X		
Os agrotóxicos estão armazenados junto com alimentos ou ração animal?		X		
Os agrotóxicos estão guardados em galpão de máquinas, sendo a área isolada com telas ou paredes?		X		
Outras opções.	X			O galpão de armazenamento é junto com algumas máquinas, sendo isolado, coberto e com acesso restrito, piso impermeável, não há identificação. Os agrotóxicos são armazenados em pequena quantidade. A mesma área também é o depósito das embalagens de agrotóxicos.
ÁGUAS SERVIDAS OU CONTAMINADAS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
A propriedade possui sistemas de tratamento de seus esgotos sanitários?	X			
Fossas sépticas e sumidouros	X			
Outros sistemas		X		
A localização do sistema de tratamento é adequada?	X			Afastado pelo menos 300 m de cursos de água.
Os procedimentos de manutenção e limpeza são adequados?	X			Esporadicamente é realizada a manutenção das fossas.
As águas com dejetos de animais são segregadas e passam por tratamento adequado antes de seu descarte aos corpos receptores?		X		60 suínos e não há tratamento dos dejetos, que são misturados com palha para posterior reaproveitamento como composto ou fertilizante orgânico. Os dejetos são parcialmente infiltrados.
Qual os sistema de tratamento adotado?			X	
CONSERVAÇÃO DOS SOLOS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
O agricultor realiza queimadas em áreas de solo agrícola?		X		
O agricultor utiliza práticas de conservação dos solos como:				

Sistema de terraceamento		X		O sistema de terraceamento não é aplicado em função do tipo de solos da região (cambissolos), pois não ocorre infiltração da águas de chuva.
Sistematização do solo e contenção de voçorocas		X		
Cordões de contorno vegetados		X		
Faixas de retenção vegetadas		X		
Culturas em faixas alternadas em nível		X		
Plantio direto e /ou cultivo mínimo	X			Utiliza-se o plantio direto (melhor alternativa para a região) para soja, milho e feijão, a exceção é a cultura da cebola.
Manejo de restos de culturas	X			
Manejo de plantas daninhas		X		
Cobertura morta		X		
Lotação correta de animais por área		X		
Manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas		X		
Sistema agro-silvi-pastoril		X		
Distribuição espacial de culturas e explorações (aptidão agrícola dos solos)		X		
Quebra da camada adensada através de práticas mecânicas e vegetativas		X		
Cobertura do solo		X		
Adubação orgânica		X		
Adubação verde de inverno ou verão		X		
Adubação química adequada		X		
Rotação de culturas		X		
Consortiamento de culturas		X		
Calagem/correção de solos	X			
Plantio em faixas alternadas/rotação em faixas		X		
Diversificações de explorações		X		
Divisão de piquetes e manejo de pastagens		X		
O agricultor evita o assoreamento de bueiros, caixas de retenção, tanques e açudes?		X		Não há controle rígido.

A propriedade promove a adequação de estradas e carregadores?	X			A adequação da estradas é realizada pela Prefeitura Municipal.
A propriedade adota práticas que permitem a regeneração natural de matas nativas?	X			
A propriedade possui cortinas vegetais e/ou quebra ventos?	X			A propriedade está cercada por cortina vegetal.
ADUBOS E INSUMOS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
A propriedade utiliza minerais naturais, fosfato de rocha, calcário, pó de basalto?	X			Calcário.
A propriedade realiza processo de compostagem ou digestão (no caso de esterco líquido) junto com restos vegetais e/ou esterco, ou outro processo equivalente, até sua estabilização biológica?	X			Restos de palha de milho com esterco de suínos.
A propriedade utiliza compostos sintéticos de nitrogênio, fósforo, potássio?	X			N, P, K e micronutrientes de acordo com as análises do solo.
A propriedade promove o armazenamento adequado de adubos e insumos?	X			Na mesma área de maquinas e agrotóxicos.
A propriedade utiliza esterco de animais de criação, compostado ou em forma de esterco de curral ("cama").?	X			Também é utilizado o humus de minhoca.
A propriedade utiliza esterco líquido, sempre que possível tratado e biofertilizado?		X		
A propriedade utiliza composto de restos vegetais, incluindo ou não esterco animal?		X		
A propriedade utiliza adubação verde ou cobertura morta?		X		
A propriedade utiliza fertilizantes à base lixo urbano ou lodo de esgotos?		X		
MANEJO FLORESTAL, RESERVA LEGAL E PRESERVAÇÃO PERMANENTE				
ITEM	SIM	NÃO	N.A.	OBSERVAÇÃO
A propriedade possui reflorestamento?		X		
Espécies exóticas			X	
Nativas			X	
O reflorestamento é vinculado ao sistema de reposição florestal?			X	

O reflorestamento foi plantado com recursos próprios?			X	
A propriedade possui cadastro junto ao SERFLOR?			X	
A propriedade possui plano ou informação de corte?			X	
A matéria prima florestal comercializada possui Selo de Transporte de Matéria Prima de Origem Florestal?			X	
As áreas de preservação permanente são mantidas?	X			São mantidas as distâncias mínimas de nascentes, rios e áreas com declividade.
As áreas de reserva legal já estão definidas e averbadas?	X			As áreas estão definidas e não averbadas.
As áreas de reserva legal são constituídas com vegetação nativa?	X			
As áreas de reserva legal estão em restauração?			X	
ASPECTOS GERAIS				
ITEM	SIM	NÃO	N. A.	OBSERVAÇÃO
A propriedade está regularizada junto ao INCRA ?	X			
O ITR encontra-se quitado ?	X			
As instalações são adequadas e mantidas em um bom estado de conservação ?	X			
Os combustíveis utilizados para máquinas e equipamentos são armazenados na propriedade? Em que condições?			X	
A propriedade adota práticas e procedimentos estabelecidos em planejamento realizado por profissional da área?	X			Todas recomendações técnicas são seguidas
A propriedade possui profissional da área de agronomia para acompanhamento de projetos ou assistência técnica?	X			O profissional de agronomia orienta com relação a receituário, utilização de agrotóxicos, análises do solo, e outras questões agrônomicas.
O profissional responsável orienta o proprietário e trabalhadores com relação às questões ambientais?	X			Orientações do profissional de agronomia.
A propriedade utiliza práticas que contribuem para a emissão de gases relacionados ao efeito estufa?			X	Criação de animais não significativa.

N. A. – Não Aplicável