

**PROGRAMA DE APOIO A RETOMADA DO DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL -  
PROREDES BIRD**

**RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL**

**Arq. Claudia Laydner  
Fundação Estadual de Proteção Ambiental  
Porto Alegre, janeiro de 2012**

## **Lista de Abreviações**

**AGDI** - Agência Gaúcha para o Desenvolvimento e a Promoção do Investimento

**ANVISA** – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**APL** – Arranjos Produtivos Locais

**APP** – Área de Preservação Permanente

**CONAMA** – Conselho Nacional do Meio ambiente

**CONSEMA** – Conselho estadual de Meio Ambiente

**DAER** – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem

**DEFAP** - Departamento de Florestas e Áreas Protegidas

**DRH** - Departamento de Recursos Hídricos

**FEEVALE** - Universidade

**FEPAM**- Fundação Estadual de Proteção Ambiental

**FZB** - Fundação Zoobotânica

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**INCRA** - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

**INMETRO** - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

**IPERGS** – Instituto de Previdência do Estado do Rio Grande do Sul

**LI** – Licença de Instalação

**LO** – Licença de Operação

**LP** – Licença Prévia

**MERCOSUL** - Mercado Comum da América Sul

**PELTERS**- Plano Estratégico de Logística de Transportes do Estado do Rio Grande do Sul

**PGtec** - Programa Gaúcho de Parques Científicos e Tecnológicos

**PROREDES** - Programa de Apoio à Retomada do Desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Sul

**SCT** - Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico

**SEAAP** - Sistema Estadual Articulado de Avaliação Participativa

**SEDUC** - Secretaria da Educação

**SEINFRA** – Secretaria de Infraestrutura e Logística

**SEMA** - Secretaria de Estado de Meio Ambiente

**SIRAM** - Projeto Sistema Integrado de Regularização Ambiental

**SISEPRA**- Sistema Estadual de Proteção Ambiental

**SOP** – Secretaria de Obras Públicas, Irrigação e Desenvolvimento Urbano do RS

**TI** – Tecnologias de Informação

**TIC** - Tecnologias de informação e comunicação

**UNISINOS**- Universidade do Vale do Rio dos Sinos

**UNIVATES** – Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social

**ZEE** - Zoneamento Ecológico-Econômico

## SUMARIO

<b>1. Introdução.....</b>	<b>04</b>
<b>2. Descrição do Programa.....</b>	<b>04</b>
<b>3. Caracterização Socio Ambiental da Área de Intervenção do Programa.....</b>	<b>12</b>
<b>4. Avaliação dos Potenciais Impactos Ambientais DO PROGRAMA.....</b>	<b>18</b>
4.1 Tutela e Gestão Ambiental Integrada .....	18
4.2 Promoção do Desenvolvimento da Economia Gaúcha .....	18
4.3 RS Tecnópole .....	19
4.4 Qualificação, Recuperação e Ampliação da Infraestrutura Física e Pedagógica e Viabilização da Modernização Tecnológica das Escolas Estaduais .....	24
4.5 Transportes Multimodais .....	25
<b>5. Marco Legal .....</b>	<b>28</b>
5.1 Normas Federais .....	28
5.2 Normas Estaduais .....	30
5.3 Licenciamento Ambiental .....	30
5.4 Políticas de Salvaguardas do BIRD .....	31
<b>6. Marco Institucional e de Gestão .....</b>	<b>32</b>
6.1 Arranjo Institucional da Gestão Ambiental no Estado do Rio Grande do Sul .....	32
6.2 Arranjo Institucional para a Gestão Ambiental do Programa .....	35
6.2.1 Fundação estadual de Proteção Ambiental – FEPAM .....	36
6.2.2 Secretaria de Ciência Inovação e Desenvolvimento Tecnológico – SCIT .....	39
6.2.3 Secretaria da Educação .....	40
6.2.4 Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER .....	40
Anexo I - Termo de Referência para Elaboração de Relatório Técnico de Vistoria Ambiental	
- RTVA - Licenciamento ambiental de rodovias .....	42
Anexo II - Informações para Licenciamento de atividades industriais - LP e LI .....	49
Anexo III - Informações para Licenciamento de atividades industriais – LO .....	63
Anexo IV - Documento para Licenciamento Prévio de distritos industriais .....	79
Anexo V - Guia Geral de Condicionantes Ambientais para Atividades de Construção .....	83
Anexo VI - Exemplo de Licença Ambiental emitida pela FEPAM.....	87

## **1. INTRODUÇÃO**

Este documento objetiva avaliar os potenciais impactos ambientais advindos da implementação do Programa de Apoio à Retomada do Desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Sul - PROREDES BIRD bem como indicar medidas de gestão ambiental, preventivas e mitigadoras para estes impactos, incluindo indicação das obrigações legais advindas da legislação ambiental na implementação das ações do Programa, e as responsabilidades de implantação das referidas medidas.

A construção do documento partiu da análise da documentação fornecida pela SEPLAG referente ao Programa e seus Projetos, de entrevistas com técnicos das instituições proponentes, para suprir lacunas que surgiram quanto ao detalhamento de algumas das atividades a serem implantadas, e técnicos do Órgão ambiental estadual, no sentido de colher informações ambientais do Estado e quanto à procedimentos que deveriam ser adotados na implementação dos diversos tipos de atividades propostas pelo Programa, com intervenção direta no ambiente.

## **2. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA**

O Programa de Apoio à Retomada do Desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Sul - PROREDES BIRD tem como finalidade aportar apoio técnico e financeiro, ao Estado do Rio Grande do Sul, para a execução de políticas públicas ligadas ao aprimoramento da gestão pública, ao desenvolvimento do setor privado com inovação tecnológica, ao aperfeiçoamento da educação pública e à melhoria dos transportes estaduais, previstas no Plano Plurianual (PPA 2012-2015).

Os projetos descritos abaixo, agrupados conforme programas do PPA 2012-2015, receberão financiamento do Banco Mundial para sua execução. Os projetos que fazem parte do componente SWAp receberão os recursos após comprovação de execução financeira e se satisfizerem indicadores de desempenho previamente estabelecidos. Os projetos que fazem parte do componente Assistência Técnica (AT) terão desembolso por meio de prestação de contas tradicional.

### **2.1 PROGRAMA DE GESTÃO PATRIMONIAL**

#### **2.1.1 Gestão de Ativos do Estado (Swap e AT)**

O Estado é proprietário de aproximadamente 18.000 imóveis. Atualmente não há um eficiente controle, racionalização, fiscalização e manutenção de imóveis quanto à sua utilização, apresentando, portanto, um elevado número de imóveis inservíveis. Além dos bens imóveis, o Estado possui aproximadamente 5.000.000 de bens móveis que, em razão da gestão descentralizada, apresenta fragilidade no controle e falta de uniformidade nos procedimentos de administração dos mesmos.

Sendo assim, o projeto prevê a implementação de um sistema de TI para o gerenciamento dos ativos do Estado (integrando os inventários de ativos móveis e imóveis), a atualização do inventário dos ativos imobiliários (identificando possíveis usos, cessão de uso, regularização perante o Registro de Imóveis, regularização de uso, posse e destinação e

regularização contábil) e um programa de qualificação da destinação dos imóveis com a elaboração de uma lista de ativos inservíveis.

## **2.2 GESTÃO DA PREVIDÊNCIA DO SERVIDOR ESTADUAL**

### **2.2.1 Qualificação da gestão previdenciária (AT)**

O IPERGS atende aproximadamente 300.000 pessoas dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, na área de previdência social, em uma estrutura organizacional distribuída em 170 unidades de atendimento que abrangem todas as regiões do Rio Grande do Sul. No entanto, resultado das distintas abordagens em gestão pública nos diferentes governos, o IPERGS não acompanhou o avanço tecnológico em algumas áreas de sua abrangência - como na de aposentadoria, motivo pelo qual ha defasagem nos dados dos beneficiários, que influenciam, fortemente, nos cálculos atuariais previdenciários.

Para tanto, o projeto a ser desenvolvido objetiva qualificar a gestão da previdência social do Estado do Rio Grande do Sul, mediante a contratação de assessoria técnica para manualização das normas e procedimentos da Diretoria Administrativo-Financeira do IPERGS e capacitação dos servidores do IPERGS nos respectivos manuais; e realização de censo para mapear e diagnosticar as condições previdenciárias do Poder Executivo.

## **2.3 MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA**

### **2.3.1 Modernização de compras governamentais (AT)**

Os estados brasileiros estão submetidos a fortes restrições orçamentárias que, somadas à crescente demanda por mais e melhores serviços colocam a necessidade de qualificação dos gastos públicos cada vez mais no centro da pauta. A tecnologia esta cada vez mais presente, oferecendo uma maior gama de soluções e alternativas para esse esforço governamental. Nesse contexto, o Estado do Rio Grande do Sul despende anualmente em torno de R\$ 16 bilhões no grupo Outras Despesas Correntes. Destes, aproximadamente R\$ 2,7 bilhões podem ser considerados gerenciáveis.

Sendo assim, o projeto prevê à implantação de dois sistemas: Gestão de Contratos e Gestão de Compras. O Sistema de Contratos é composto pelo Módulo de Gestão, com capacidade de armazenar e disponibilizar informações em tempo real e pelo Módulo Catálogo de Bens e Serviços. O Sistema de Gerenciamento de Compras, por sua vez, prevê módulos de gestão de compras, pesquisa de preços de referência, registro de preços, requisição de compras e gerenciamento de fornecedores, todos com interface WEB.

## **2.4 PLANEJAMENTO E GESTÃO COM PARTICIPAÇÃO CIDADÃ**

### **2.4.1 Sistema Estadual de Participação Popular e Cidadã (AT)**

O Projeto Sistema Estadual de Participação Popular e Cidadã visa promover a integração entre as demandas (econômicas e sociais) dos cidadãos e as decisões efetivamente tomadas pelo governo. Para tanto, pretende desenvolver plataformas virtuais de

comunicação, entre os cidadãos e o Estado, contribuindo de forma participativa nas decisões de governo mais importantes.

Assim, o projeto pretende financiar a elaboração de um re-arranjo jurídico-institucional dos órgãos de governo, um plano de comunicação (com a elaboração de módulos de votação e consultas multi-canais, por internet e celular, por exemplo), e a capacitação de gestores públicos e sociedade civil para aplicação das ferramentas de participação.

#### **2.4.2 Gestão de Investimentos Públicos (AT)**

A promoção de investimentos públicos - como uma das principais atribuições de governo - tem como objetivo melhorar o desenvolvimento econômico, o capital humano e a qualidade de vida da população. Entretanto, varias questões como a escassez de recursos financeiros, dificuldades gerenciais, entraves legais e ambientais, intervêm e acabam impedindo que se alcance os resultados desejados. A finalidade deste projeto consiste em fortalecer o sistema de programação de investimentos públicos, mediante à realização de ações que permitam contribuir para à otimização dos recursos.

Para tanto, o projeto objetiva qualificar o processo de gestão dos investimentos públicos do Estado Rio Grande do Sul, com a realização de uma avaliação da atual sistemática do processo de investimento público e à propositura de melhorias no processo de investimento público.

### **2.5 TUTELA E GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA**

#### **2.5.1 Sistema de Regularização Ambiental – SIRAM (AT)**

O Projeto Sistema Integrado de Regularização Ambiental - SIRAM/RS busca resolver a falta de estruturação material e humana dos órgãos de licenciamento ambiental no Rio Grande do Sul, cuja situação tem prejudicado a execução de investimentos econômicos.

Para tanto, o projeto procura integrar, modernizar e otimizar os ambientes de regularização ambiental no âmbito da administração pública estadual, utilizando solução de tecnologias de informação e comunicação (TIC) e capacitando os envolvidos. Esta solução deverá qualificar e tornar pública a informação ambiental, agilizar o atendimento às demandas, bem como contemplar a interação com sistemas da União e dos Municípios.

#### **2.5.2 Elaboração de Zoneamento Ecológico-Econômico (AT)**

A falta de planejamento territorial por parte do poder público tem causado diversos problemas e assimetrias regionais no desenvolvimento econômico e social. O ZEE proverá subsídios adequados ao planejamento sustentável do território gaúcho, evitando que a ocupação do território seja alvo de interesses econômicos e/ou políticos.

O projeto do ZEE tem como objetivo promover a gestão territorial, ambiental e econômica sendo executado de acordo com o estabelecido no Decreto Federal 4.297 de 10/07/2002. Suas linhas de atuação são: (a) o zoneamento ecológico-econômico do Rio Grande do Sul na escala 1:100.000 e (b) o estudo em escala de 1:25000 de espaços territoriais de especial interesse por suas características físico-biológicas e interesse para fins de

desenvolvimento de atividades produtivas. Já foram identificadas cinco áreas de especial interesse: Bacia do Lago Guaíba; área de influência da hidrovía São Gonçalo/Barra de' Rio' Grande; Litoral Norte; Bacia do Gravataí e Bacia do Rio dos Sinos.

### **2.5.3 Sistema Estadual de Gestão de Riscos de Desastres (AT)**

Segundo dados da Defesa Civil Estadual, no período de 2003 a 2009 foram registrados 1.045 desastres por eventos climáticos, que atingiram mais de 90% dos municípios gaúchos. Os prejuízos totais decorrentes desses desastres atingiram as cifras de R\$ 11.028.131.092,89. Somente no ano de 2011 foram registrados mais de 300 desastres de natureza climática.

O projeto tem como objetivos instituir o Sistema Estadual de Gestão Integrada de Risco de Desastres, bem como formular a Política Estadual de Gestão Integrada de Risco de Desastres no Estado do Rio Grande do Sul; desenvolver o Sistema de Monitoramento e Alerta de Desastres; e implantar a Sala de Situação para a Gestão Integrada de Risco de Desastres. A expectativa é que se possa estabelecer uma única política estadual de ações coordenadas para gerir os riscos inerentes aos desastres sobre o ambiente, com preocupação social, econômica e ambiental.

## **2.6 PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA GAÚCHA**

### **2.6.1 Fortalecimento dos Arranjos Produtivos Locais – APL (SWAp)**

O projeto busca promover a cooperação entre empresas e instituições para gerar externalidades econômicas, inovação, agregação de valor, promoção comercial dos APL e das suas empresas, como forma de aumentar a riqueza e a renda, atenuando os desequilíbrios regionais, ambientais e sociais, e contribuindo para o desenvolvimento sustentável e harmônico do Rio Grande do Sul. Seus objetivos específicos são: (1) apoiar e fortalecer 20 APL, de forma coordenada, continuada, diferenciada e sistêmica; (2) promover a qualificação técnica das Entidades Gestoras para fortalecer a Governança dos APL e a capacitação dos seus respectivos gestores; (3) elaborar 20 Planos de Desenvolvimento, um para cada APL definindo seus objetivos estratégicos, ações e metas; (4) elaborar Planos de Resíduos Sólidos para os APL, estimulando as empresas a elaborarem os seus; (5) identificar e disseminar oportunidades de simbioses industriais com reaproveitamento produtivo de resíduos industriais; e (6) identificar oportunidades de mercados e de novos produtos para diversificar os APL e aumentar a sua produção.

### **2.6.2 Fornecimento de Serviços de Extensão Produtiva e Inovação (SWAp)**

O projeto visa a melhorar o desempenho das empresas através de assessoramento, solução de problemas, melhora na eficiência e custos e do aumento da interação entre as instituições ofertantes de serviços produtivos e as empresas. Será executado por núcleos regionais com base em universidades, através de convênio para repasse de recursos para execução de ações diretas e termos de cooperação com outras instituições.

Serão implantados 20 núcleos regionais de extensionistas (1 coordenador e 5 extensionistas, além de pessoal de apoio administrativo e estagiários) para relação direta com

empresas, abrangendo as 28 regiões de COREDES. Cada extensionista atenderá aproximadamente 20 empresas no período de um ano. O programa durará três anos e no final de cada ano os agentes começarão a atender um novo grupo de empresas. Os cinco primeiros núcleos iniciarão em janeiro de 2012, dez núcleos iniciarão em junho de 2012 e os cinco núcleos restantes em janeiro de 2013.

Será feita uma análise do impacto do programa Extensão Produtiva e Inovação com os 10 núcleos que iniciam em junho de 2012, estudando as 1000 empresas participantes do programa entre junho de 2012 e junho de 2013, bem como o grupo de controle com o mesmo número de empresas (1000).

Além da ação direta nas empresas, este projeto subsidiará a formulação de ações para a oferta de soluções para as necessidades identificadas.

### **2.6.3 Fortalecimento Institucional da AGDI (AT)**

O projeto visa a promover o fortalecimento institucional da Agência Gaúcha para o Desenvolvimento e a Promoção do Investimento (AGDI) para implementação de programas prioritários para o desenvolvimento econômico do Estado. Serão desenvolvidas ações para: (1) estruturar e implementar metodologia de gerenciamento de programas, projetos e portfólios da AGDI e SD-RS; (2) elaborar plano de capacitação profissional para equipe técnica da AGDI; (3) apoiar a elaboração de projetos relacionados aos programas prioritários da AGDI.

### **2.6.4 Apoio à execução da política industrial do Estado**

O objetivo do projeto é desenvolver estudo complementar para instrumentar a política industrial do Rio Grande do Sul, em formulação, especialmente no que diz respeito à implantação de ações de forma regionalizada, tanto em regiões mais desenvolvidas como em deprimidas, a partir de análises por COREDE e Municípios, tendo em vista as aptidões socioeconômicas regionais.

## **2.7 RS TECNÓPOLE**

### **2.7.1 Apoio aos Pólos e Parques Tecnológicos (SWAp)**

Este projeto busca incentivar o desenvolvimento da ciência e a promoção da inovação e da tecnologia em todas as regiões do Rio Grande do Sul. Seus objetivos específicos são (1) promover a integração entre universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo, em nível regional, por meio da publicação de editais específicos para apoio ao desenvolvimento de projetos definidos no âmbito dos Polos de Inovação Tecnológica nas regiões dos Conselhos de Desenvolvimento Regionais (COREDE); e (2) promover a consolidação de Parques Tecnológicos, estimulando a criação e a atração de novas empresas nacionais e internacionais de base tecnológica e complementando a cadeia produtiva regional.

### **2.7.2 Apoio às Redes de Inovação e Tecnologia (AT)**

O projeto busca aumentar a interação entre universidades, instituições de ciência e tecnologia e empresas, por meio do compartilhamento de pesquisas visando alianças estratégicas e acordos de transferências tecnológicas. O projeto prevê apoio para o fortalecimento de três redes de inovação e tecnologia: a Rede Riosul, a Rede de Parques Tecnológicos e a Rede Petro.

## **2.8 QUALIFICAÇÃO, RECUPEÇÃO E AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA E PEDAGÓGICA E VIABILIZAÇÃO DA MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA DAS ESCOLAS ESTADUAIS**

### **2.8.1 Qualificação do Espaço Escolar (SWAp)**

Ao longo dos últimos anos, a rede de ensino público estadual não recebeu os recursos necessários para a manutenção do ambiente físico escolar e para realizar investimentos em novos espaços pedagógicos, de lazer e culturais. Em função disso, o Estado conta hoje com uma rede com infraestrutura que não é adequada às necessidades e a um padrão mínimo que possibilite uma educação com qualidade social.

O Projeto de Qualificação do Espaço Escolar pretende recuperar e ampliar a infraestrutura física de escolas estaduais, buscando garantir um ambiente qualificado às atividades pedagógicas. Inicialmente, foram identificadas 65 obras a serem realizadas com recursos do financiamento. Ao longo do projeto, outras obras serão identificadas, com base no que for detalhado no Plano de Necessidades de Obras, um levantamento em realização pela Secretaria da Educação.

### **2.8.2 Modernização Tecnológica (SWAp)**

A Secretaria da Educação pretende generalizar o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem. Para tal, com o financiamento do Banco Mundial, a SEDUC pretende:

(1) Ampliar e realizar a manutenção de laboratórios de Informática: esta ação envolve a aquisição de computadores e a adequação de infraestrutura lógica nos laboratórios. Serão priorizadas escolas que não possuem laboratórios de informática, escolas que possuem quantidade insuficiente de computadores e escolas em que os equipamentos estão obsoletos.

(2) Projeto Província de São Pedro: concebido para ser a experiência-piloto de um computador por aluno, uma possível política pública para toda a Rede Estadual de Educação. Atenderá, inicialmente, escolas de ensino fundamental da região de fronteira com o Uruguai e parcialmente com a Argentina e algumas escolas localizadas nos "Territórios da Paz"<sup>1</sup>, priorizando zonas urbanas da grande Porto Alegre. O financiamento do Banco Mundial será utilizado para aquisição de servidores e adequação de infraestrutura lógica nas escolas.

---

<sup>1</sup> Territórios da paz é a expressão usada para uma das linhas de ação dos projetos vinculados ao PRONASCI - Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania, do Ministério da Justiça, que visa articular políticas de segurança com ações sociais, priorizando a prevenção de ações que originam a violência social. São considerados Territórios da Paz zonas urbanas das seguintes cidades gaúchas: Alvorada, Canoas, Guaíba e São Leopoldo.

### **2.8.3 Sistema Estadual Articulado de Avaliação Participativa (SWAp)**

O Rio Grande do Sul vem perdendo posições no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Entre 2005 e 2009, no caso do ensino fundamental, passou-se da 6ª para a 9ª posição entre os alunos da 4ª série/5º ano e da 4ª para a 9ª posição entre os alunos da 8ª série/9º ano. No que se refere ao ensino médio, em 2005, o Rio Grande do Sul ocupava a 2ª posição e, em 2009, caiu para a 4ª posição.

Para melhorar esse desempenho, a SEDUC entende que é fundamental investigar o contexto social, institucional e cultural onde os alunos, referências nas combinações de provas padronizadas e taxas de aprovação nas escolas, estão inseridos. Para tal, a SEDUC decidiu montar o Sistema Estadual Articulado de Avaliação Participativa (SEAAP-RS). O SEAAP fará o diagnóstico qualitativo e quantitativo da rede estadual de ensino, envolvendo os processos institucionais e individuais de desempenho, tanto dos alunos quanto do magistério, avaliados anualmente.

O financiamento do BIRD apoiará parte da execução do SEAAP, principalmente no que se refere à avaliação de dados gerados por meio do Sistema e capacitação de professores para seu uso.

### **2.8.4 Fortalecimento Institucional da SEDUC (AT)**

#### *2.8.4.1 Análise de Impacto do Programa Mais Educação na Rede Pública Estadual*

O Programa Mais Educação, instituído em 2007, pelo governo federal, constitui-se em uma estratégia para induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular, aumentando a oferta educativa nas escolas públicas por meio de atividades optativas no contraturno escolar. O público alvo do Programa Mais Educação são crianças, adolescentes e jovens da rede pública de ensino básico, prioritariamente, alunos em vulnerabilidade social e escolas com baixo IDEB.

O Programa Mais Educação vem sendo desenvolvido desde 2008 pela SEDUC. O financiamento do Banco Mundial propiciará uma avaliação do impacto desse programa na rede pública estadual, buscando identificar o quanta essa ação contribui para a melhoria do desempenho escolar e para a permanência dos alunos na escola. A metodologia desenvolvida poderá ser compartilhada com outros Estados e Municípios que também participam do Programa.

#### *2.8.4.2 Projeto Gerenciando RH*

O Departamento de Recursos Humanos (DRH), da Secretaria da Educação, atende 2.554 escolas da rede pública estadual e gerencia um quadro funcional de 100 mil professores e funcionários de escolas, o que exige um diagnóstico claro e preciso da realidade para posterior tomada de decisões frente a uma demanda grandiosa, que possui uma sistemática diária de nomeações, contratações, admissões e posses, convocações, remoções, substituições, dispensas, férias, aposentadoria, exonerações, licenças e demais ações que envolvem gerenciamento de pessoal.

O financiamento do Banco Mundial apoiara a realização de um diagnóstico da situação atual de gerenciamento de recursos humanos na SEDUC, proporrá novos fluxos e indicará pré-requisitos para o desenvolvimento de um sistema que permita a visualização global dos recursos humanos disponíveis, de modo a atender demandas com a presteza necessária para a tomada de decisões rápidas e adequadas.

## **2.9 TRANSPORTES MULTIMODAIS**

### **2.9.1 Manutenção e melhoramentos de rodovias pavimentadas (SWAp)**

O projeto apoiará o Programa Estadual de Manutenção de Estradas por meio da mensuração de desempenho baseada em reabilitação e contratos de manutenção (CREMA). A rede de estradas a ser gerida através de contratos CREMA ainda não foi determinada, mas estima-se que o financiamento poderia reabilitar e manter até 1.680 km de rede rodoviária, nos próximos 5 anos.

### **2.9.2 Estrutura administrativa e de pessoal do DAER**

Serão reconhecidas como elegíveis as despesas de pessoal técnico e da estrutura administrativa do DAER.

### **2.9.3 Fortalecimento institucional do DAER**

O projeto prevê contratar consultoria com vistas à definição, elaboração e implementação de um programa de gestão estratégica para o Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER), abrangendo planejamento estratégico e plano gestão de recursos humanos, criando os documentos e sistemas necessários para o diagnóstico e a implementação de políticas, práticas, metodologias e processos de trabalho voltados à obtenção de resultados.

Também a ação pretende modernizar a rede de aquisições de software e hardware da autarquia, bem como capacitar e treinar seus técnicos. Será contratada uma consultoria para apoiar o gerenciamento das ações incluídas no SWAp.

## **2.10. GESTÃO DAS POLITICAS PUBLICAS DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA**

### **2.10.1 Contratação do Plano Estratégico de Logística de Transportes do Estado do Rio Grande do Sul (PELTERS)**

O projeto apoiará o desenvolvimento de um novo plano de logística e transporte para o estado, para antecipar a demanda futura de infraestrutura de médio e longo prazo. Serão incluídos neste estudo os cinco modais de transporte: rodoviário, ferroviário, hidroviário, dutoviário e aeroviário.

O PELTERS tem como objetivos: (1) ser um instrumento balizador nas decisões de investimento no setor de transportes; (2) ser um instrumento técnico de longo prazo para ajudar o Governo do Estado nas suas ações de adequação e modernização do sistema de

transportes do estado; e (3) ser o norteador das políticas e investimentos públicos e privados que favorecem a expansão e o surgimento de novos negócios.

### **3. CARACTERIZAÇÃO SOCIO AMBIENTAL DA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROGRAMA**

Como foi visto acima o Programa PROREDES BIRD, tem como área de atuação todo o estado do Rio Grande do sul, tendo algumas ações com intervenções pontuais

A caracterização abaixo apresentada foi extraída da edição eletrônica do Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul, disponível no site da Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã do Estado do Rio Grande do Sul, sendo que alguns dados foram atualizados, sendo indicadas as fontes.

O Rio Grande do Sul está localizado no extremo meridional do Brasil, apresentando uma população de 10.582.887 habitantes, aproximadamente 6% do total da população brasileira, e uma área de 281.748,5 km<sup>2</sup>\*, que corresponde a 3,32% do território brasileiro.

Apresenta um quadro diferenciado quanto aos indicadores sociais, no comparativo com os demais estados da federação, destacando-se pela mortalidade infantil inferior a 13 óbitos por mil habitantes, uma das maiores expectativas de vida - superior a 74 anos - e uma taxa de alfabetização superior a 92%. Estes dados colocam o Estado em um patamar privilegiado em termos de qualidade de vida no país.

A sua produção econômica também se destaca, com cerca de 6% do Produto Interno Bruto nacional, colocando o Estado em 4º lugar, e com um PIB per capita, próximo a 19 mil reais.

Possui uma grande diversidade cultural e de paisagens. Em sua formação étnica destaca-se a presença de descendentes de povos indígenas, negros e europeus. O relevo apresenta altitudes que variam até 1.398 m, o clima subtropical caracteriza-se pelas baixas temperaturas e a vegetação é diversificada com importantes áreas remanescentes da Mata Atlântica e a existência de campos, que caracterizam a Campanha Gaúcha e as terras altas do Planalto Meridional.

O Rio Grande do Sul apresenta um sistema de transportes diversificado resultado das condições naturais e da história econômica e cultural do Estado. Entretanto, a exemplo do Brasil, possui uma matriz de transportes baseada no transporte rodoviário. Considerando a relação do volume de cargas transportadas pelas distâncias, as rodovias são responsáveis por 85,3% do total transportado, quantidade bem superior a brasileira que é de 68,6%.

A movimentação de passageiros e cargas faz-se predominantemente por rodovias, que interligam as várias regiões do Estado, bem como aos outros estados brasileiros e aos países do MERCOSUL. Devido à sua localização estratégica, passa pelo Estado boa parte das transações comerciais entre o Brasil e o bloco de países do MERCOSUL, principalmente a Argentina. Com isso, rodovias como a BR 101 e BR 290, entre outras, enfrentam um tráfego pesado de cargas movimentadas entre estes dois países.

A tradição exportadora de grande parte da agricultura e indústria gaúchas também contribuiu para definir a conformação da rede das principais estradas pavimentadas, ligando vários pontos do Estado à capital e ao porto de Rio Grande.

## RODOVIAS

O sistema rodoviário é responsável pela maior parte da carga transportada e pela quase totalidade do transporte de passageiros. O Estado possui 153.960 km de rodovias, sob jurisdição federal estadual ou municipal.

A malha federal estrutura a rede de transporte com rodovias longitudinais, diagonais, transversais e de ligação. A rede estadual articula-se com a federal, sendo mais densa nas regiões norte e nordeste do Estado, influenciada pela maior ocupação destas regiões.

A malha rodoviária pavimentada do Estado é de 12.608 km, sendo que destes, 6.593 km correspondem a rodovias estaduais, 5.316 km a federais e 699 km são municipais. Possui também 141.352 km de estradas não pavimentadas, em sua maior parte, municipais (136.556 km).

### Características das Rodovias no Rio Grande do Sul - 2004

Característica	Rodovias (km)			
	Estaduais	Federais	Municipais	Total
Pavimentada	6.593	5.316	699	12.608
Não Pavimentada	4.430	366	136.556	141.352
<b>Total</b>	<b>11.023</b>	<b>5.682</b>	<b>137.255</b>	<b>153.960</b>

## BIOMAS

Os biomas são classificados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística como *“conjunto de vida (vegetal e animal) constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudanças, o que resulta em uma diversidade biológica própria.”*

Pelo Mapa dos Biomas do Brasil, elaborado pelo IBGE e pelo Ministério do Meio Ambiente, o país possui 5 grandes biomas: Amazônia, Pantanal, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica e Pampa.

O bioma de maior extensão é o da Amazônia que abrange 49,29% do território brasileiro e uma área de 4.196.943 km<sup>2</sup>. O menor bioma é o do Pantanal com uma área de 150.355 km<sup>2</sup> ou 1,76% do território.

\* O Rio Grande do Sul possui dois biomas: o do Pampa e o da Mata Atlântica. O Bioma Mata Atlântica, abrange 48% do território do RS com uma área de 135 377,12 km<sup>2</sup> e ocupa parte da área norte e nordeste do Estado, estendendo-se para o sul pelo porção leste, sendo definido pela vegetação florestal predominante e relevo diversificado. O Bioma Pampa, possui uma área de 146 371,42 km<sup>2</sup>, correspondendo a 52 % do território do Estado. Este Bioma se define por um conjunto de vegetação de campo em relevo de planície.

\*Fonte: FEPAM - baseado em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que delimita as formações florestais e ecossistemas associados passíveis de aplicação da Lei Federal 11428/2006 que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

## **MACROZONEAMENTO AMBIENTAL**

O mapa do Macrozoneamento ambiental do Rio Grande do Sul foi elaborado com o objetivo de expressar os principais padrões de uso e ocupação do solo, de cobertura vegetal e de relevo. Foram utilizados como base de informações o Mosaico de Imagens do Rio Grande do Sul (Bandas 3, 4 e 5), uma composição de imagens do Satélite NOAA de novembro e dezembro de 1999 e fevereiro de 2000 com informações de máximo índice mensal de vegetação; o mapa geomorfológico do Projeto RADAMBRASIL e o Mapa Altimétrico do Rio Grande do Sul. O cruzamento resultou na definição de 5 macrozonas.

1. Planalto: constituído predominantemente de áreas de campos limpos e pastagens; campos subarbustivos; florestas de encosta; florestas do Alto Uruguai; zona agrícola de uso intensivo de verão e inverno e zona agrícola de uso intensivo de verão.
2. Cuesta do Haedo: constituído predominantemente de áreas de campos limpos e pastagens; campos subarbustivos e zona agrícola de uso intensivo de verão.
3. Depressão Central: constituído predominantemente de áreas de campos limpos e pastagens; zona agrícola de uso intensivo de verão e zona agrícola de culturas diversificadas.
4. Escudo Sul-Rio-grandense: áreas de campos subarbustivos e de campos mistos com ocorrência de matas-galerias e de encostas.
5. Planície Costeira: áreas de depósitos arenosos e cordões de dunas; lagoas e lagunas; zona agrícola de uso intensivo de verão e zona agrícola de culturas diversificadas.

## **BACIAS E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS**

O território do RS é formado por 3 grandes bacias hidrográficas: a Bacia do Uruguai, a qual faz parte da Bacia do Rio da Prata e abrange cerca de 57% da área total do Estado; a bacia do Guaíba com 30% do total e a Bacia Litorânea com 13% do total.

O uso do solo da primeira está vinculado principalmente às atividades agropecuárias e agroindustriais.

A segunda apresenta áreas de grande concentração industrial e urbana, sendo a mais densamente povoada do Estado, além de sediar atividades diversificadas incluindo indústria, agropecuária e agroindústria, entre outras.

A terceira apresenta usos do solo predominantemente vinculados às atividades agropecuárias, agroindustriais e industriais.

No Rio Grande do Sul a gestão dos recursos hídricos vem alcançando importantes avanços com a instalação dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas cujo trabalho visa definir instrumentos de planejamento e gestão dos recursos hídricos, promovendo a sua recuperação e conservação.

O Estado conta com 24 Comitês instalados e operantes e 1 com comissão provisórias.

## **Comitês de bacias hidrográficas**

### **Comitês Instalados**

Gravataí  
Alto Jacuí  
Apuaê-Inhandava  
Baixo Jacuí  
Butuí - Icamaquã  
Cai  
Camaquã  
Ibicui  
Ijuí  
Lago Guaíba  
Lagoa Mirim e Canal São Gonçalo  
Litoral Médio  
Negro  
Pardo  
Passo Fundo  
Piratinim  
Quarai  
Santa Maria  
Sinos  
Taquari-Antas  
Tramandaí  
Turvo-Santa Rosa-Santo Cristo  
Vacacaí-Vacacaí-Mirim  
Fonte: site SEMA

### **Comissões Provisórias**

Mampituba

## **PROBLEMAS AMBIENTAIS**

Muitos são os problemas ambientais no Rio Grande do Sul, resultantes na sua maioria, das formas de apropriação e uso que a sociedade faz dos chamados recursos naturais. Alguns desses problemas são facilmente identificáveis por abranger grandes extensões territoriais ou por influírem diretamente nas condições de qualidade de vida de um grande número de habitantes em diferentes locais do Estado. O reconhecimento de sua ocorrência é fundamental para a definição de ações e políticas públicas e para o envolvimento maior da sociedade civil.

No mesmo sentido, a identificação destes fenômenos utilizando a unidade territorial da bacia hidrográfica auxilia na compreensão da dinâmica ambiental a que estes estão diretamente relacionados.

## PRINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS POR BACIA HIDROGRÁFICA

BACIA HIDROGRÁFICA DO GUAÍBA	BACIA HIDROGRÁFICA DO URUGUAI	BACIA HIDROGRÁFICA LITORÂNEA
Despejo de efluentes domésticos sem tratamento nos cursos d'água	Despejo de efluentes domésticos sem tratamento nos cursos d'água	Despejo de efluentes domésticos sem tratamento nos corpos d'água afetando inclusive as condições de balneabilidade do mar e lagoas costeiras
Despejo de efluentes industriais e agroindustriais nos cursos d'água	Despejo de efluentes agroindustriais nos cursos d'água, originadas principalmente das suinocultura e avicultura	Despejo de efluentes industriais e agroindustriais nos principalmente cursos d'água
Poluição do ar por fontes fixas e por veículos resultantes da alta concentração industrial e urbana	Manejo inadequado de resíduos sólidos urbanos e industriais, principalmente em relação a disposição final	Poluição do ar por fontes fixas
Produção de grandes volumes de resíduos sólidos urbanos e industriais e manejo inadequado, principalmente em relação a disposição final	Drenagem de áreas de banhados e de cursos d'água pela lavoura irrigada, prejudicando outros usos	Manejo inadequado de resíduos sólidos urbanos e industriais, principalmente em relação a disposição final
Ocupação urbana em áreas de risco	Desmatamentos, remoção de camadas de solo, desagregação de material rochoso e alteração características físicas e químicas do solo e da água por atividades mineradoras	Expansão de monocultivos florestais
Desmatamentos, alteração de cursos d'água, remoção de camadas de solo e desagregação de material rochoso por atividades mineradoras	Exploração indiscriminada de água de subsolo	Desmatamentos, alteração de cursos d'água, remoção de camadas de solo e desagregação de material rochoso por atividades mineradoras
Erosão do solo agrícola pela ausência de utilização de práticas de conservação	Erosão e compactação do solo agrícola pela ausência de utilização de práticas de conservação	Alteração da morfologia litorânea por práticas de eliminação de dunas móveis e fixas pela ocupação urbana ou atividade mineradora de areia
Assoreamento dos cursos d'água	Assoreamento dos cursos d'água	Desmatamento de áreas remanescentes de mata nativa, principalmente ao longo dos cursos d'água
Contaminação do solo e da água por agrotóxicos e insumos químicos	Contaminação do solo e da água por agrotóxicos e insumos químicos	Drenagem de áreas de banhados e de cursos d'água pela lavoura irrigada, prejudicando outros usos
Enchentes periódicas	Desmatamento de áreas remanescentes de mata nativa, principalmente ao longo dos cursos d'água	Contaminação do solo e da água por agrotóxicos e insumos químicos
	Processo intenso de arenização	Enchentes e estiagens periódicas
Transporte de cargas perigosas	Enchentes e estiagens periódicas	Transporte de cargas perigosas

Fonte: DDRU/SCP  
**Unidades de conservação**

Segundo levantamento realizado em 2009 o Estado conta com um total de 106 unidades de conservação entre as categorias de proteção integral e de uso sustentável .

Destas, 38 são Federais, 23 estaduais e 45 municipais.

Fonte: Unidade de Conservação - FEPAM, DEFAP,FZB,IBAMA e Prefeituras Municipais - 2009

## **MATA ATLÂNTICA E ÁREAS INDÍGENAS**

De acordo com o Inventário Florestal Contínuo do Rio Grande do Sul realizado em 2001, pela Universidade Federal de Santa Maria, houve um grande aumento das áreas florestadas no Estado, resultado principalmente do abandono de áreas rurais, maior rigor na aplicação da legislação ambiental e avanço da educação ambiental de modo geral.

Dos 17,5% de florestas nativas remanescentes no Estado, 13,5% são de florestas naturais em estágio avançado e médio de regeneração e 4,0% são de florestas naturais em estágio inicial de regeneração. Em 2012 está revisto a realização de um novo inventario florestal do Estado.

Em 1992 a UNESCO declarou as áreas remanescentes de Mata Atlântica, que abrangem cerca de 29.000.000ha do território nacional e 434.193ha no território estadual, como Reserva da Biosfera, reconhecendo a situação desta floresta tropical como a mais ameaçada do planeta.

O Estado conta ainda com áreas de reservas indígenas, as quais também contribuem para a preservação de importantes ecossistemas. Ao todo são 21 áreas criadas e delimitadas, ocupando cerca de 90.032ha que abrigam aproximadamente 12.033 habitantes dos grupos indígenas Mbyá Guarani e Kaingang. Outras 6 áreas estão em processo de estudo e delimitação pelo INCRA.

### **Evolução da cobertura florestal**

<b>Ano</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>% Área do RS</b>
1940	9.898.536	35,1
1959	2.700.501	9,6
1983	1.585.874	5,6
2001	4.955.629	17,5

Fonte: FEPAM

### **Áreas e população no RS por grupos indígenas**

<b>Grupos</b>	<b>Nº</b>	<b>População</b>	<b>Superfícies (ha)</b>
Kaingang	10	3.674	41.215
Mbyá Guarani	13	266	6.076
Mistas	3	8.093	42.741
Não Identificada	1		
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>12.033</b>	<b>90.032</b>

Fonte: FUNAI

#### **4. AVALIAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTOS AMBIENTAIS DO PROGRAMA**

Dos 10 Programas que fazem parte do PROREDES BIRD, apenas em 5 foram identificados, potenciais impactos ambientais diretos, são eles: (i) TUTELA E GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA, (ii) PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA GAÚCHA, (iii) RS TECNÓPOLE, (iv) QUALIFICAÇÃO, RECUPEÇÃO E AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA E PEDAGÓGICA E VIABILIZAÇÃO DA MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA DAS ESCOLAS ESTADUAIS, e (v) TRANSPORTES MULTIMODAIS.

##### **4.1 TUTELA E GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA**

Neste programa, os potenciais impactos identificados são positivos.

###### Zoneamento Ecológico Econômico

A elaboração e implementação de um ZEE, construído a partir de um diagnóstico ambiental integrado, passa a indicar alternativas de ordenamento territorial onde sejam contempladas as vocações de cada sistema ambiental respeitando suas limitações e indicando usos adequados das suas potencialidades naturais.

O ZEE utilizado como base para subsidiar a formulação de políticas territoriais orientando os diversos níveis decisórios na adoção de políticas convergentes com as diretrizes de planejamento estratégico, passa a ser um instrumento para soluções de proteção ambiental que considerem a melhoria das condições de vida da população e a redução dos riscos de perda de capital natural. O ZEE deve buscar a sustentabilidade dos recursos naturais, permitindo a sua utilização sem exaustão.

O ZEE é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, que deve orientar as decisões quanto ao licenciamento ambiental, passando a ser etapa obrigatória na implementação de atividades capazes de causar danos ambientais.

###### Gestão de Riscos de desastres

O Projeto busca uma melhor capacitação do Estado no atendimento às situações de riscos e desastres naturais, com a articulação entre as instituições a fim, a mobilização de recursos humanos, materiais e equipamentos.

Neste sentido a possibilidade de reduzir as perdas humanas, de infraestrutura, de ecossistemas naturais, e econômicas, advindas destes desastres é um potencial impacto positivo.

A capacitação do Estado deve pautar também, além das ações para responder aos desastres, de forma ágil e eficiente, ações para implantar um sistema de gestão para reduzir riscos existentes, e evitar futuros riscos.

##### **4.2 PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA GAÚCHA**

Neste Programa também os potenciais impactos identificados são positivos a partir das ações previstas no Projeto de Fortalecimento dos Arranjos Produtivos Locais APLs, através de seus componentes : (1) Planos de Resíduos Sólidos para os APL, estimulando as empresas a elaborarem os seus; e (2) identificar e disseminar oportunidades de simbioses industriais com reaproveitamento.

Os resíduos industriais constituem um grave problema ambiental e o seu adequado gerenciamento, pode minimizar drasticamente estes problemas.

Se por um lado a elaboração e implementação de planos de gestão de resíduos para diferentes segmentos industriais, pode ajudar as empresas a minimizar seus potenciais impactos ambientais, a implantação de um sistema de simbiose industrial referente a transformação de um resíduo, de uma determinada empresa, em insumo para outra, pode trazer ganhos financeiros.

Neste sentido um plano de gestão de resíduos deve basear-se em ações preventivas preferencialmente às ações corretivas, deve ter uma abordagem multidisciplinar, considerando que os problemas ambientais e suas soluções estão determinados não apenas por fatores tecnológicos, mas também por questões econômicas, físicas, sociais, culturais e políticas. Atendendo as normas legais deve utilizar o princípio da responsabilidade objetiva, na qual o gerador do resíduo é o co-responsável pelo seu correto tratamento e descarte (individual ou coletivo), mesmo após sua saída da indústria onde é gerado.

Os Planos devem ter como objetivo indicar mecanismos e procedimentos para (1) minimizar a produção de resíduos,(2) reaproveitamento e reciclagem ;(3) coleta, tratamento, armazenamento e transporte adequados;(4)definição da destinação adequada a ser dada a cada tipo de resíduo.

Em outro projeto deste Programa o Projeto de Fornecimento de Serviços de Extensão Produtiva e Inovação, que prevê a implantação de 20 núcleos regionais de extensionistas , em parceria com Universidades , para assessorar empresas com vistas a um melhor desempenho e solução de problemas; também podemos identificar um potencial impacto ambiental positivo.

No entanto, para que isto ocorra, é necessário que faça parte do escopo de trabalho dos núcleos de extensionistas , e que os mesmos estejam capacitados para: a identificação e avaliação dos problemas de gestão ambiental das empresas visitadas , bem como o assessoramento quanto ao encaminhamento de soluções dos problemas ambientais levantados.

### **4.3 RS TECNÓPOLE**

Este programa é composto por dois componentes (a) Apoio aos Pólos e Parques Tecnológicos e (b) Apoio à Redes de Inovação e Tecnologia. No primeiro cujo objetivo é compartilhar pesquisas entre universidades e empresas, visando alianças estratégicas e acordos de transferências tecnológicas, não foram observados potenciais impactos ambientais diretos.

Por outro lado no componente Apoio aos Pólos e Parques Tecnológicos podemos identificar potenciais impactos ambientais diretos.

Este componente prevê o apoio à 14 Parques e Pólos Tecnológicos, localizados em diversas regiões do Estado envolvendo a geração de um fluxo contínuo de transferência de conhecimento e tecnologia entre a Universidade, Empresas, Estado e Sociedade, e ações de implantação e/ou ampliação de estrutura física , como implantação de laboratórios,

instalação de espaços para incubação de empresas, e implantação de infraestrutura básica para abrigar condomínio de empresas.

Os parques já previstos no edital 01/2011 da SCT para receber apoio são :

PARQUE/ Instituição de ensino ao qual esta vinculado	PROJETO/Objetivo
Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari -TECNOVATES <ul style="list-style-type: none"> <li>UNIVATES</li> </ul>	Implantação de Infraestrutura Física para Instalação do Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari. <u>Objetivo:</u> Promover o desenvolvimento científico e tecnológico do Vale do Taquari e regiões adjacentes, atuando na área de inovação tecnológica e na qualificação das empresas do setor de alimentos e de cuidados com o meio-ambiente
Parque Científico E Tecnológico Regional da Universidade de Santa Cruz Do Sul – TECNOUNISC <ul style="list-style-type: none"> <li>Universidade de Santa Cruz</li> </ul>	2ª Etapa de Implantação do TecnoUnisc - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Empresas Tecnologicamente Inovadoras. <u>Objetivo:</u> Promover o desenvolvimento tecnológico em sua área de abrangência regional, proporcionando um ambiente favorável ao desenvolvimento de empresas de base tecnológica nas áreas de Oleoquímica e Biotecnologia, Tecnologia Ambiental e Tecnologia de Informação e e Comunicação e incentivando o empreendedorismo e a inovação, através da geração de um fluxo contínuo de transferência de conhecimento e tecnologia entre a Universidade, Empresas, Estado e Sociedade
Associação de Desenvolvimento Tecnológico do Vale –VALETEC <ul style="list-style-type: none"> <li>Universidade FEEVALE</li> </ul>	Esturturação e Diversificação Produtiva Regional - Condomínio Empresarial e Laboratório de Desenvolvimento de Novos Produtos - Estrutura Física para P&D&I. <u>Objetivo:</u> Viabilizar a permanência de empresas pós-incubadas junto a Unidade do Parque através da construção de um Condomínio Empresarial com foco em Empresas de Base Tecnológica e a instalação de um Laboratório de Desenvolvimento de Novos Produtos (LDNP), incrementando as atividades de P&D&I na região.
Parque Científico e Tecnológico do Planalto Médio <ul style="list-style-type: none"> <li>Universidade de Passo Fundo</li> </ul>	Habitat de Inovação e Transferência Tecnológica do Parque Científico e Tecnológico do Planalto Médio. <u>Objetivo:</u> Consolidar o habitat de inovação e transferência tecnológica do Parque por meio da instalação de espaços para incubação, do Núcleo de Inovação e Transferência Tecnológica (NIT), da primeira empresa âncora e da área administrativa do empreendimento.
Parque Científico e Tecnológico do Mar <ul style="list-style-type: none"> <li>FURG –Universidade Federal do Rio Grande</li> </ul>	Implantação do Parque Científico e Tecnológico do Mar. <u>Objetivo:</u> Desenvolver e potencializar as empresas da região, por meio da construção de pontes entre a indústria, a tecnologia, a informação, os recursos físicos e financeiros e a capacitação técnica e estratégica das empresas com foco no Mar, criando condições locais para o desenvolvimento econômico, social e tecnológico sustentável, criando um sistema de acumulação de conhecimento para geração de spin-offs e de uma "teia" de apoios e parcerias.
Parque Científico e Tecnológico da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande Do Sul – TECNOPUC <ul style="list-style-type: none"> <li>PUCRS- Pontifícia Universidade Católica do RS</li> </ul>	Condomínio de Empresas INOVAPUC. <u>Objetivo:</u> implantar a infraestrutura básica para abrigar Condomínio de Empresas INOVAPUC, integrante do Ciclo de Formação de Empresas - REDE INOVAPUC; Completar e robustecer o Ciclo de Formação de Empresas junto à Rede INOVAPUC e ao TECNOPUC, preenchendo importante lacuna com a implantação do Condomínio INOVAPUC.
Parque Científico e Tecnológico da UFRGS <ul style="list-style-type: none"> <li>Universidade Federal do Rio</li> </ul>	Estruturação do Parque Científico e Tecnológico da UFRGS por meio da Implantação de Infraestrutura Laboratorial Multiusuária para Empresas de Base Tecnológica. <u>Objetivo:</u> Promover a estruturação do Parque Científico e

Grande do Sul	Tecnológico da UFRGS por meio da Implantação de infraestrutura laboratorial multiusuária para empresas de base tecnológica, focado nas áreas de engenharia e biotecnologia, bem como área multiusuária multimídia, visando à otimização dos recursos pelo acesso às tecnologias compartilhadas.
Parque Tecnológico São Leopoldo – TECNOSINOS <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNISINOS</li> </ul>	Expansão do TECNOSINOS - UNITEC 2 <u>Objetivo:</u> Expansão do TECNOSINOS, no sentido de ampliar a capacidade de abrigar, no processo de incubação, empresas de base tecnológica inovadoras, oferecendo um ambiente diferenciado e propício ao desenvolvimento das mesmas.
Parque Científico e Tecnológico do Pampa – PAMPATEC <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIPAMPA –Universidade Federal do Pampa</li> </ul>	Infraestrutura para Incubadora de Empresas de Base Tecnológica e Área Administrativa do PampaTec. <u>Objetivo:</u> Implantar a estrutura inicial do Parque Científico e Tecnológico do Pampa, que contém uma área administrativa e uma incubadora de Empresas de Base Tecnológica visando o desenvolvimento de uma cultura inovadora na região.
Parque Eco-Tecnológico Do Vale do Caí <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundação Universidade de Caxias do Sul -UCS</li> </ul>	Ampliação do Infraestrutura de Serviços do Parque Eco-Tecnológico do Vale do Caí. <u>Objetivo:</u> Implementar soluções inovadoras para problemas regionais, instalação de iniciativas de base tecnológica e desenvolvimento de novos produtos regionais, particularmente os de interesse da indústria cerâmica regional. Dedicando-se permanentemente ao desenvolvimento sustentável da região e ao atendimento, de modo inovador ou convencional, das demandas regionais.

Apesar de não dispormos dos projetos físicos referentes a infraestrutura a ser implantada e o detalhamento das tipologias das plantas industriais e laboratórios a serem operados, no sentido de exatamente sabermos quais insumos e produtos serão manipulados, os aspectos quantitativos e qualitativos de possíveis efluentes, emissões e resíduos a serem gerados, podemos dizer que ; (1) os potenciais impactos diretos referentes a implantação da infraestrutura dos Parques se restringem aos impactos da construção civil em áreas já alteradas ou naturais, (2) os impactos referentes a operação das unidades produtivas serão a partir da geração de efluentes líquidos, emissões atmosféricas, geração de resíduos, e manuseio de material biológico, sendo que a quantidade e qualidade destes dependem de quais tipologias industriais estarão vinculados, o que poderá ser distinto para cada Parque. Os laboratórios que estão previstos nos Parques Tecnológicos que receberão recursos do BIRD não utilizarão material radioativo.

Cabe lembrar que estas atividades necessitam de licenciamento ambiental prévio à implantação da infraestrutura e operação das unidades industriais e de laboratório, e que previamente a emissão da Licença Ambiental serão avaliados pelo Órgão ambiental competente os projetos detalhados e os estudos de diagnóstico das áreas de implantação. A licença ambiental definirá as medidas específicas de controle ao qual cada unidade industrial e laboratório deverão adotar, considerando as normas e legislação ambiental em vigor.

No anexo VI, é apresentado um exemplo de licença ambiental, emitida para uma planta industrial de tecnologia eletrônica avançada.

As tabelas abaixo mostram, de forma genérica, os potenciais impactos referentes as obras de implantação/ampliação de infraestrutura física dos parques tecnológicos e a

operação de plantas industriais e de laboratórios, bem como as medidas mitigadoras, responsabilidades de implantação e fiscalização destas medidas, e normas a serem seguidas.

#### Obras de implantação/ampliação de infraestrutura física

POTENCIAIS IMPACTOS	MEDIDAS MITIGADORAS/CUIDADOS	Responsáveis pela implantação das medidas mitigadoras	Responsáveis pela supervisão da implantação das medidas mitigadoras
Alteração de áreas naturais	Não ocupar áreas de preservação permanente ou de relevante valor ecológico; Não ocupar áreas inundáveis	Empresas responsáveis pela implantação das obras	Instituição Acadêmica ao qual o Parque esta vinculado.
Corte de vegetação	Realizar laudo da cobertura vegetal, para orientar a concepção e implantação das obras. Preservar espécies arbóreas nativas;	Empresas responsáveis pela implantação das obras	Instituição Acadêmica ao qual o Parque esta vinculado.
Geração de resíduos da construção civil	Procurar reduzir a geração; Identificar e classificar os tipos de resíduos gerados; Destinar adequadamente	Empresas responsáveis pela implantação das obras	Instituição Acadêmica ao qual o Parque esta vinculado.
Geração de incômodos como poeiras e ruído	Isolar e sinalizar as áreas que estão sendo realizadas as intervenções; atender a legislação referente a matéria.	Empresas responsáveis pela implantação das obras	Instituição Acadêmica ao qual o Parque esta vinculado.
Destruição de material de relevante valor arqueológico, histórico, paleontológico ou outro bem cultural	Suspender imediatamente os trabalhos quando houver descoberta destes materiais, até que os mesmos sejam resgatados e/ou protegidos	Empresas responsáveis pela implantação das obras	Instituição Acadêmica ao qual o Parque esta vinculado.

#### Operação de plantas industriais e de laboratórios

POTENCIAIS IMPACTOS	MEDIDAS MITIGADORAS/CUIDADOS	Responsáveis pela implantação das medidas mitigadoras	Responsáveis pela supervisão da implantação das medidas mitigadoras
Geração de efluentes* líquidos	Implantação de unidades de tratamento de efluentes líquidos, que atenda os padrões de emissão definidos na legislação, ou encaminhamento dos efluentes para estações de tratamento licenciadas.	Instituição/ou empresa responsável por operar a unidade	Instituição que realizou o Licenciamento Ambiental- FEPAM ou município conveniado

Geração de emissões** atmosféricas	Adoção de filtros e outros sistemas de controle, que atendam a legislação vigente.	Instituição/ou empresa responsável por operar a unidade	Instituição que realizou o Licenciamento Ambiental- FEPAM ou município conveniado
Geração de resíduos*** sólidos	Identificar e classificar os tipos de resíduos gerados, e conforme a classificação, encaminhar para reutilização direta , reciclagem , ou para disposição final em área licenciada para tal.	Instituição/ou empresa responsável por operar a unidade	Instituição que realizou o Licenciamento Ambiental- FEPAM ou município conveniado
Manuseio e descarte de material biológico****	Adotar medidas de proteção à saúde e ao meio ambiente no manuseio e descarte de produtos e resíduos resultantes de laboratórios biotecnológicos, seguindo a legislação federal, resoluções da ANVISA , e normas do INMETRO,	Instituição/ou empresa responsável por operar a unidade	Instituição que realizou o Licenciamento Ambiental- FEPAM ou município conveniado

**\* Quanto as exigências referente à geração de efluentes líquidos e o lançamento dos mesmos em águas superficiais do Estado**, o tratamento destes efluentes deverá atender a Resolução CONSEMA n º 128/2006 que dispõe sobre a fixação de Padrões de Emissão de Efluentes Líquidos, e a Resolução CONSEMA Nº 129/2006 que dispõe sobre a definição de Critérios e Padrões de Emissão para Toxicidade de Efluentes Líquidos.

**\*\* Quanto ao controle das emissões atmosféricas**, como o Estado não possui norma específica para emissões atmosféricas de fontes fixas , deverão ser utilizados os critérios estabelecidos na Resolução CONAMA n º 382/2006 que estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.

**\*\*\* Quanto a gestão dos resíduos sólidos** são utilizadas normas estaduais e federais.As normas estaduais são a Lei nº 9.921, de 27/07/1993 e o Decreto nº 38.356, 01/04/1998 , que dispõem sobre a gestão dos resíduos sólidos no Estado. As normas Federais são a Lei nº 12.305, de 02 /08/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e o Decreto nº 7.404, de 23/12/2010 que regulamenta a Lei no 12.305, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa.

**\*\*\*\* Quanto ao manuseio e descarte de produtos e resíduos resultantes de laboratórios biotecnológicos** devem ser atendidas as seguintes normas: (a) Lei nº 11.105, de 24/03/2005 que estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, entre outras providencias. (b) Resolução CONAMA n º 358, de 29/04/ 2005 que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências; (c) Resolução ANVISA - RDC nº 306, de 7/12/2004 que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde; (d) Resolução ANVISA - RDC nº 9, de 16/03/2011 que dispõe sobre o funcionamento dos Centros de Tecnologia Celular para fins

de pesquisa clínica e terapia e dá outras providências; (d) Boas Práticas de Laboratório (BPL), do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), Norma Interna Técnica NIT-DICLA-035 (INMETRO NIT-DICLA-035, Revisão 00, 2007. Requisitos Gerais para Laboratórios Segundo os Princípios das Boas Práticas de Laboratório. 19 p), INMETRO NIT-DICLA-034, Revisão 01, 2009. Aplicação dos Princípios de Boas Práticas de Laboratório aos Estudos de Campo. 12 p.;INMETRO NIT - DICLA - 038, Revisão 00, 2007. Aplicação dos Princípios de BPL aos Estudos de Campo.12p.

#### **4.4 QUALIFICAÇÃO, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA E PEDAGÓGICA E VIABILIZAÇÃO DA MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA DAS ESCOLAS ESTADUAIS**

Este Programa é composto por três Projetos:

(a) Qualificação do Espaço Escolar no RS; (b) Modernização Tecnológica e (c) Sistema Estadual de Avaliação Participativa .

Dos 3 projetos apenas o primeiro poderá gerar impactos ambientais diretos, ele corresponde a elaboração de reformas,restaurações , ampliação e construção de novos prédios escolares, da rede publica estadual de ensino. Neste sentido os potenciais impactos seriam referentes a estas obras. Como a geração de resíduos, ruídos e poeiras, alterações de áreas não ocupadas, podendo haver perdas de ecossistemas , gerar erosão e desmatamentos.

Para fins de identificarmos os potenciais impactos diretos a serem gerados, suas medida mitigadoras e os responsáveis pela implantação destas medidas agrupamos em dois tipos de atividades :(1)Reformas/restauração de prédios existentes; e (2) Ampliação de prédios existentes e construção de novos prédios em áreas já ocupadas por escola e/ou em novas áreas.

##### **Reformas/restauração de prédios existentes**

<b>POTENCIAIS IMPACTOS</b>	<b>MEDIDAS MITIGADORAS</b>	<b>Responsáveis pela implantação das medidas mitigadoras</b>	<b>Responsáveis pela supervisão da implantação das medidas de controle ambiental</b>
Geração de resíduos	Procurar reduzir a geração; Identificar e classificar os tipos de resíduos gerados; Destinar adequadamente	Empresas contratadas para realização das obras.	Secretaria de Obras Públicas, através do Departamento de Obras
Geração de incômodos como poeiras e ruído	Isolar e sinalizar as áreas que estão sendo realizadas as intervenções.	Empresas contratadas para realização das obras.	Secretaria de Obras Públicas, através do Departamento de Obras

**Ampliação de prédios existentes e construção de novos prédios em áreas já ocupadas por escola e/ou em novas áreas**

<b>POTENCIAIS IMPACTOS</b>	<b>MEDIDAS MITIGADORAS</b>	<b>Responsáveis pela implantação das medidas mitigadoras</b>	<b>Responsáveis pela supervisão dos controles ambientais</b>
Ocupação de áreas naturais	Não ocupar áreas de preservação permanente ou de relevante valor ecológico Não ocupar áreas inundáveis	Empresas contratadas para realização das obras.	Secretaria de Obras Públicas, através do Departamento de Obras
Corte de vegetação	Realizar laudo da cobertura vegetal, para orientar a concepção e implantação das obras. Preservar espécies arbóreas nativas;	Empresas contratadas para realização das obras.	Secretaria de Obras Públicas, através do Departamento de Obras
Erosão	Revegetação de taludes; Implantar sistema de drenagem pluvial	Empresas contratadas para realização das obras.	Secretaria de Obras Públicas, através do Departamento de Obras
Geração de resíduos	Procurar reduzir a geração Identificar e classificar os tipos de resíduos gerados, Destinar adequadamente	Empresas contratadas para realização das obras.	Secretaria de Obras Públicas, através do Departamento de Obras
Geração de incômodos como poeiras e ruído	Isolar e sinalizar as áreas que estão sendo realizadas as intervenções; atender a legislação referente a matéria	Empresas contratadas para realização das obras.	Departamento de Obras da SOP
Destruição de material de relevante valor arqueológico, histórico, paleontológico ou outro bem cultural	Suspender imediatamente os trabalhos quando houver descoberta destes materiais, até que os mesmos sejam resgatados e/ou protegidos	Empresas responsáveis pela implantação das obras	Departamento de Obras da SOP

#### **4.5 TRANSPORTES MULTIMODAIS**

Este programa é composto por dois subcomponentes: (a) Manutenção da Malha Rodoviária e (b) Plano Estratégico de Logística e de Transporte do Estado.

As atividades referentes ao subcomponente Manutenção da Malha Rodoviária prevê a manutenção e melhoramentos de rodovias pavimentadas e corresponde a implantação de obras de restauração e manutenção de 1680 Km de estradas em diversas regiões do Estado, a serem contratadas por lotes em torno de 250 km cada. O DAER não tem ainda definido exatamente todos os trechos que contemplariam os 1680 km a serem financiados pelo BIRD. As obras de forma geral serão somente no leito estradal, não havendo movimentação de terras e retirada de cobertura vegetal. Os poucos trechos que poderão incluir implantação da terceira pista, serão construídos na faixa de domínio, área normalmente já antropizada pelo

uso da estrada. A definição das regiões a serem contempladas depende de um diagnóstico que identificara os trechos de estradas que se encontram com maior urgência de reparos considerando o estado de deterioração funcional e estrutural dos pavimentos, e suas condições de trafegabilidade. Os 02 primeiros lotes a serem contratados é na região de Bento Gonçalves que juntos somarão um extensão 400,90 km. Antes de passarmos para a descrição dos potenciais impactos deste subcomponente cabe ressaltar que: (1) o material mineral e betuminoso, necessários para as obras serão comprados em jazidas e usinas comerciais, já em operação e devidamente licenciadas, (2) a maioria das obras a serem realizadas serão no leito estradal;(3) os poucos trechos que incluirão implantação da terceira pista, serão construídos na faixa de domínio, área normalmente já antropizada pelo uso da estrada; (4) não será necessário a implantação de desvios, evitando com isto a alteração de áreas virgens.

Para fins de identificarmos os potenciais impactos diretos a serem gerados, suas medida mitigadoras e os responsáveis pela implantação destas medidas agrupamos em três tipos de atividades :(1) Obras de manutenção rotineira, como roçada de acostamentos e limpeza de bueiros e drenos ; e (2) Obras de restauração como fresagem, revestimento asfáltico e refazer sinalização ; e (3) implantação de terceira pista.

Cabe lembrar que estas atividade precisam de licenciamento ambiental prévio e que o processo de licenciamento envolve, entre outros procedimentos a elaboração de estudos e levantamentos para cada trecho ou região de intervenção direta, neste momento teremos uma melhor dimensão dos impactos e das medidas mitigadoras a serem implantadas, para cada situação específica.

#### Obras de manutenção rotineira, como roçada de acostamentos e limpeza de bueiros e drenos

POTENCIAIS IMPACTOS	MEDIDAS MITIGADORAS/CUIDADOS	Responsáveis pela implantação das medidas mitigadoras	Responsáveis pela supervisão da implantação das medidas mitigadoras
Geração de resíduos - terra e restos de vegetação	Não dispor estes resíduos em áreas de preservação permanente, nascentes, talvegues ou locais próximos aos recursos hídricos	Empresas contratadas para execução dos serviços	Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do DAER, com apoio técnico contratado.

#### Obras de restauração: fresagem; revestimento asfáltico; refazer sinalização

POTENCIAIS IMPACTOS	MEDIDAS MITIGADORAS/CUIDADOS	Responsáveis pela implantação das medidas mitigadoras	Responsáveis pela supervisão da implantação das medidas mitigadoras
Geração de resíduos inertes (asfalto e terra)	Reutilização dos resíduos na própria obra (nivelamento de acostamentos) ou em outras obras civis licenciadas.	Empresas contratadas para execução dos serviços	Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do DAER com apoio técnico contratado

Uso de material mineral e asfáltico	Os materiais asfálticos e minerais a serem utilizados, deverão ser de jazidas e usinas com licença ambiental em vigor	Empresas contratadas para execução dos serviços.	Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do DAER com apoio técnico contratado
-------------------------------------	---	--	---

### Implantação de terceira pista

POTENCIAIS IMPACTOS	MEDIDAS MITIGADORAS/CUIDADOS	Responsáveis pela implantação das medidas mitigadoras	Responsáveis pela supervisão da implantação das medidas mitigadoras
Geração de resíduos inertes e restos de vegetação	Não poderão ser utilizados áreas de preservação permanente, nascentes ou locais próximos aos recursos hídricos para descarte destes resíduos. Reutilização dos resíduos inertes na própria obra ( nivelamento de acostamentos) ou em outras obras civis licenciadas.	Empresas contratadas para execução dos serviços	Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do DAER com apoio técnico contratado
Uso de material mineral e asfáltico	Os materiais asfálticos e minerais a serem utilizados, deverão ser de jazidas e usinas com licença ambiental em vigor	Empresas contratadas para execução dos serviços	Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do DAER com apoio técnico contratado
Corte de vegetação	Transplante de espécies ameaçadas e imunes ao corte Implantação de medidas de compensação ambiental e florestal	Empresas contratadas para execução dos serviços e DAER	Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do DAER com apoio técnico contratado
Erosão	Hidrossemeadura e enleivamento dos taludes e outras zonas suscetíveis à erosão: Captação de água superficial da rodovia no topo de taludes	Empresas contratadas para execução dos serviços	Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do DAER com apoio técnico contratado
Assoreamento de talvegues e pequenos cursos d'água próxima as áreas de intervenção, pela movimentação de terra e desmatamentos necessários	Armazenar de forma adequada, o material oriundo da limpeza (camada orgânica) para futura reincorporação ao solo nas áreas a serem recuperadas, não permitindo que este material seja levado pelas águas de chuva. Não permitir o depósito de restos de vegetação e terra nos talvegues	Empresas contratadas para execução dos serviços	Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do DAER com apoio técnico contratado

Destruição de material de relevante valor arqueológico, histórico, paleontológico ou outro bem cultural	Suspender imediatamente os trabalhos quando houver descoberta destes materiais , até que os mesmos sejam resgatados e/ou protegidos	Empresas contratadas para execução dos serviços	Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do DAER com apoio técnico contratado
---	---	---	---

## 5 . MARCO LEGAL

Este item busca apresentar o panorama legal a partir do qual o Programa PROREDES BIRD, devesse se ater. Normatização federal e estadual que devem ser atendidas na implantação do Programa , focando com mais detalhe nas normas legais que embasam os licenciamento ambiental no Estado, e as salvaguardas do BIRD., que se aplicam no Programa,

### 5.1 Normas Federais

Da Lei Federal nº. 6.938, de 31.08.1981 e o Decreto Federal nº. 99.274, de 06.06.1990, que estabelecem e regulamentam Política Nacional do Meio Ambiente destacamos:

- Criação e regulamentação do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA a expedição de normas gerais para implantação e fiscalização do licenciamento previsto neste Decreto.,
- A obrigatoriedade de licenciamento ambiental para a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. O licenciamento devesse ser realizado em três fases(1) Licença Prévia - LP, na fase preliminar do planejamento da atividade, contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso do solo;(2) Licença de Instalação - LI, autorizando o início da implantação, de acordo com as especificações constantes do Projeto Executivo aprovado; e (3) Licença de Operação - LO, autorizando, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição, de acordo com o previsto nas Licenças Prévia e de Instalação.
- Caberá ao CONAMA a expedição de normas gerais para implantação e fiscalização do licenciamento previsto neste Decreto.
- As entidades governamentais de financiamento ou gestoras de incentivos condicionarão a sua concessão a comprovação do licenciamento previsto neste Decreto.

### **Normas Federais referentes a gestão de resíduos sólidos**

- Lei nº 12.305, de 02 /08/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Decreto nº 7.404, de 23/12/2010 que regulamenta a Lei no 12.305, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa.

### **Normas Federais referentes a mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados.**

- Lei nº 11.105, de 24/03/2005 que estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, entre outras providencias.

### **Das resoluções do CONAMA destacamos:**

- Resolução nº 1, de 08/03/ 1990 que dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política.
- Resolução nº 237, de 19 /12/1997 que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental, definindo entre outras providencias os empreendimento passíveis de licenciamento ambiental
- Resolução nº 303, de 20/03/ 2002 que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- Resolução nº 307, de 05/07/ 2002 que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Resolução nº 303, de 20/03/2002 que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- Resolução nº 382, de 26/12/ 2006 que estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.
- Resolução nº 369, de 28/ 03/2006 que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública ,interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP.
- Resolução nº 417, de 23/11/2009 que dispõe sobre parâmetros básicos para definição de vegetação primária e dos estágios sucessionais secundários da vegetação de Restinga na Mata Atlântica e dá outras providências.
- Resolução nº 430, de 13/05/2011 que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005.
- Resolução nº 358, de 29/04/ 2005 que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

### **Das resoluções da ANVISA destacamos:**

- Resolução - RDC nº 306, de 7/12/2004 que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

- Resolução - RDC nº 9, de 16/03/2011 que dispõe sobre o funcionamento dos Centros de Tecnologia Celular para fins de pesquisa clínica e terapia e dá outras providências.

## **5.2 Normas Estaduais**

- Lei nº 11.520/00 que Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul .
- Lei nº 9.921/ 1993 que dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos
- Lei nº 10.330/1994 que dispõe sobre a organização do Sistema Estadual de Proteção Ambiental, a elaboração, implementação e controle da política ambiental do Estado e dá outras providências.
- Lei nº 9.519/1992 (atualizada até a Lei nº 12.115/ 2004) que institui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul
- Lei nº 13.533/ 2010 que institui normas e procedimentos para a reciclagem, o gerenciamento e a destinação final de lixo tecnológico.

### **Das resoluções do CONSEMA destacamos:**

- Resolução nº 038/2003 que estabelece procedimentos, critérios técnicos e prazos para Licenciamento Ambiental realizado pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM, no Estado do Rio Grande do Sul.
- Resolução nº 073/2004 que dispõe sobre a co-disposição de resíduos sólidos industriais em aterros de resíduos sólidos urbanos no Estado do Rio Grande do Sul.
- Resolução n.º 102 de 24/05/ 2005 que dispõe sobre os critérios para o exercício da competência do Licenciamento Ambiental Municipal, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul
- Resolução nº 128/2006 que dispõe sobre a fixação de Padrões de Emissão de Efluentes Líquidos para fontes de emissão que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul.
- Resolução nº 129/2006 que dispõe sobre a definição de Critérios e Padrões de Emissão para Toxicidade de Efluentes Líquidos lançados em águas superficiais do Estado do Rio Grande do Sul.

## **5.3 LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

O licenciamento ambiental é uma obrigação legal, prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente. As principais diretrizes federais para a execução do licenciamento ambiental estão expressas na Lei 6.938/81 e nas Resoluções CONAMA nº 001/86 e nº 237/97.

Com a aprovação do Código Estadual de Meio Ambiente - Lei Estadual nº 11520 de 03 de agosto de 2000, que estabelece em seu artigo 69 que, "cabera aos municípios o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades consideradas como de impacto local, bem como aquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou Convênio", o Estado Do Rio Grande do Sul , vem desenvolvendo através da Secretaria Estadual do Meio Ambiente - Sema, o incremento do processo de descentralização do licenciamento

ambiental municipal para aquelas atividades cujo impacto é estritamente local , e que estão descritas no Anexo I da Resolução 102/2005 do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA).

No ano de 2000, houve a publicação da Resolução CONSEMA 04/2000, estabelecendo critérios para o licenciamento ambiental pelos municípios. Em 22 de outubro de 2007, em substituição à Resolução 04/2000, foi publicada a Resolução CONSEMA 167/2007, que dispõe sobre a qualificação dos municípios, atualizando os critérios e as diretrizes para o exercício da competência do licenciamento ambiental das atividades de impacto local, bem como sobre a gestão ambiental compartilhada no Estado. Até o momento estão habilitados pelo CONSEMA, para realizar o licenciamento de atividades de impacto local, conforme resolução supracitada, 293 municípios.

A listagem dos municípios com habilitação para licenciar atividades de impacto local, bem como a listagem das atividades estão disponíveis em

[http://www.fepam.rs.gov.br/central/licenc\\_munic.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/central/licenc_munic.asp)

Quanto aos Convênios de Delegação de Competências em Licenciamento e Fiscalização Ambiental, de atividades definidas como de impacto supra-local, a Resolução N.º 008/2006 do Conselho de Administração da FEPAM , estabeleceu os critérios a serem cumpridos , pelo município, sendo um pré-requisito obrigatório para celebrar o convênio de delegação de competências com a FEPAM.

Os Municípios que tem Convênios firmados com a FEPAM são: Canoas, Caxias Do Sul, Lajeado, Novo Hamburgo, Pelotas, Porto Alegre, Santa Cruz do Sul, Santa Maria, Santana do Livramento, São Leopoldo, Sapucaia do Sul e Uruguaiana.

A cada Convenio corresponde uma listagem das atividades passíveis de serem licenciadas pelo município conveniado.

Neste sentido, dependendo do tipo e porte do empreendimento, ele será licenciado pela FEPAM; pelo Município com Delegação de Competência; ou Município com habilitação para licenciamento de atividades de impacto local.

Os convênios bem como as listagens das atividades estão disponíveis em [http://www.fepam.rs.gov.br/central/licenc\\_munic\\_conv.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/central/licenc_munic_conv.asp)

#### **5.4 POLITICAS de SALVAGUARDAS do BIRD**

Neste item será abordado as Salvaguardas o BIRD que se aplicam ao PROREDES BIRD

##### **Avaliação Ambiental OP 4.01**

Os subprojetos a serem financiados devem ser precedidos de avaliação ambiental, de modo a assegurar que eles sejam sólidos e sustentáveis. Essa avaliação é um processo cuja dimensão, profundidade e tipo de análise dependem da natureza, escala e impacto ambiental. O Banco Mundial não apóia subprojetos que causem conversão ou degradação substancial dos habitats naturais essenciais;

O Banco faz uma análise preliminar de cada subprojeto proposto e o classifica como: (i) Categoria “A” – quando podem acarretar impactos ambientais adversos significativos; (ii) “B”

– quando os seus potenciais impactos ambientais forem moderados; e (iii) “C” –quando a possibilidade de impactos ambientais adversos for mínima ou não existente.

Em função da avaliação ambiental realizada, as medidas mitigadoras dos potenciais impactos negativos devem ser incorporadas nos componentes do Projeto.

#### **Habitats naturais OP 4.04**

O Banco Mundial apóia subprojetos que promovem a proteção, manutenção e reabilitação dos habitats naturais e as suas funções nos seus estudos econômicos e setoriais. O Banco apóia e espera que os mutuários tratem cuidadosamente a gestão dos recursos naturais, a fim de assegurar oportunidades para o desenvolvimento ambientalmente sustentável;

O Banco Mundial não apóia subprojetos que causem conversão ou degradação substancial dos habitats naturais essenciais; checar se está nesta salvaguarda. Ao considerar o apoio a um subprojeto com impactos potencialmente adversos sobre a habitat natural, leva em conta a capacidade do mutuário de implementar medidas apropriadas de conservação e mitigação.

As intervenções do Projeto não deverão incidir sobre Unidades de Conservação UCs do Estado, áreas de ecossistemas relevantes protegidos por lei, garantindo a sua integridade.

Quanto às áreas de preservação permanente - APPs constituídas por faixas marginais dos cursos d'água assim como áreas ainda não alteradas e que mantêm uma razoável integridade ambiental, procedimentos a serem adotados durante a fase de seleção e implementação dos projetos das obras de intervenção direta no ambiente, deverá assegurar que essas áreas sejam preservadas ou manejadas de acordo com o que permite a legislação.

Adicionalmente, o Projeto promoverá o Zoneamento Ecológico Econômico que é um importante instrumento de planejamento, que busca otimizar o uso do espaço e promover o desenvolvimento sustentável do território a partir das potencialidades e vulnerabilidades socioambientais existentes.

## **6. MARCO INSTITUCIONAL E DE GESTÃO**

Este item tem como finalidade apresentar a estrutura institucional para a gestão ambiental no Estado de forma geral, e as Instituições diretamente envolvidas no acompanhamento ambiental da implantação do Programa PROREDES BIRD

### **6.1 ARRANJO INSTITUCIONAL DA GESTÃO AMBIENTAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

A Constituição Estadual do Rio Grande do Sul, promulgada em 1989, no seu artigo 252, instituiu o Sistema Estadual de Proteção Ambiental (SISEPRA) tendo como atribuições o planejamento, implementação, execução e controle da Política ambiental do Estado, o monitoramento e a fiscalização do meio ambiente, visando preservar o seu equilíbrio e os atributos essenciais à sadia qualidade de vida, bem como promover o desenvolvimento sustentável. O SISEPRA teve a sua estruturação estabelecida através da Lei 10.330 de 27/12/1994.

Compõem o Sistema Estadual de Proteção Ambiental do RS:

I - o Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA - órgão superior do Sistema, de caráter deliberativo e normativo, responsável pela aprovação e acompanhamento da implementação da Política Estadual do Meio Ambiente, bem como dos demais planos afetos à área;

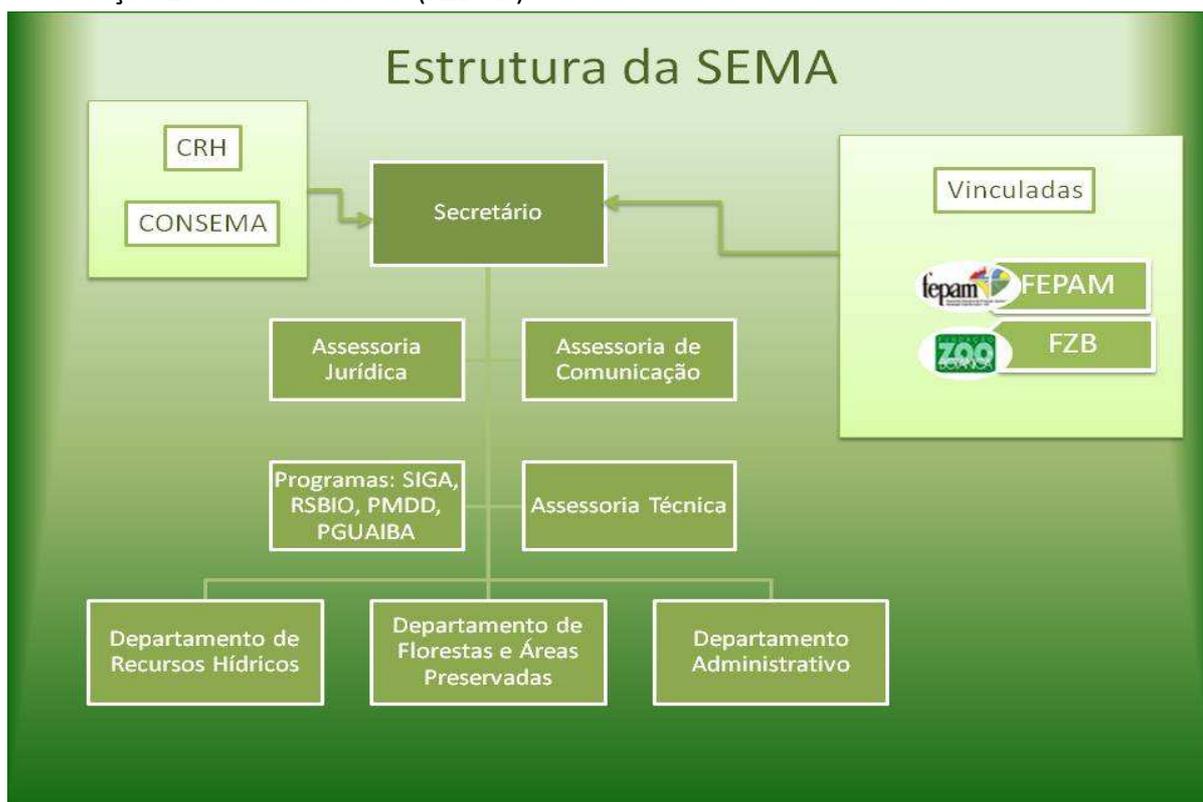
II - a Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA, como órgão central;

III - as Secretarias de Estado e organismos da administração direta e indireta, bem como as instituições governamentais e não-governamentais com atuação no Estado, cujas ações interferirão na conformação da paisagem, nos padrões de apropriação e uso, conservação, preservação e pesquisa dos recursos ambientais, como órgãos de apoio;

IV - os órgãos responsáveis pela gestão dos recursos ambientais, preservação e conservação do meio ambiente e execução da fiscalização das normas de proteção ambiental, como órgãos executores.

A SEMA é também o órgão central do Sistema Estadual de Recursos Hídricos e do Sistema Estadual de Unidades de Conservação

A SEMA é constituída por três departamentos - Departamento Administrativo, Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP) e Departamento de Recursos Hídricos (DRH), e por duas instituições vinculadas - Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) e Fundação Zoobotânica do RS (FZB-RS).



#### Departamento de Recursos Hídricos- DRH

Órgão da administração direta, responsável pela integração do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, que concede a outorga do uso da água e subsidia tecnicamente o CRH,

notadamente no que tange à coordenação, ao acompanhamento da execução e à elaboração do anteprojeto de Lei do Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Atribuições do DRH:

Elaborar o anteprojeto de lei do Plano Estadual de Recursos Hídricos;

Coordenar e acompanhar a execução do Plano Estadual de Recursos Hídricos;

Propor ao Conselho de Recursos Humanos critérios para a outorga do uso da água e expedir as respectivas autorizações de uso;

Regulamentar a operação e uso dos equipamentos e mecanismos de gestão dos recursos hídricos;

Elaborar Relatório Anual sobre a situação dos recursos hídricos no Estado;

Assistir tecnicamente o CRH.

### **Departamento de Florestas e Áreas Protegidas - DEFAP**

Órgão da Secretaria do Meio Ambiente - SEMA responsável pela política florestal e gestão de unidades de conservação do Estado, através de ações de normatização, planejamento, programas, coordenação, licenciamento, cadastramento e fiscalização.

Na gestão de áreas protegidas, o DEFAP é responsável pela coordenação do Sistema Estadual de Unidades de Conservação, gestão e fiscalização das unidades de conservação estaduais, áreas de preservação permanente, reservas legais, reservas florestais conforme legislação vigente, fundamentais para a preservação da biodiversidade, manutenção de corredores ecológicos e proteção de ecossistemas.

Na gestão de recursos florestais, o DEFAP é responsável pela gestão dos manejos e das compensações na área florestal, restauração e recuperação de áreas protegidas ou degradadas, programas e projetos de reposição florestal, do cadastro de Produtores, Consumidores e Comerciantes de produtos florestais, conforme a legislação vigente.

O DEFAP atua nos julgamentos das infrações administrativas ambientais na área florestal e áreas protegidas, acompanhamento dos projetos de restauração ou recuperação de áreas degradadas.

O DEFAP é constituído pela Direção, Divisão de Licenciamento Florestal (DLF), Divisão de Unidades de Conservação (DUC), Divisão de Cadastro Florestal (DCF), Fundo de Desenvolvimento Florestal (FUNDEFLO) e Unidades descentralizadas localizadas no interior do Estado (Agências Florestais e Unidades de Conservação).

As Agências Florestais tem o papel de executar a Política Florestal Estadual em sua área de jurisdição mediante prestação de serviços, fiscalização e controle das atividades, além de executar programas regionais que visem à recomposição ambiental em áreas degradadas.

### **FZB - Fundação Zoobotânica do RS**

Promove a conservação da biodiversidade, por meio de seus três órgãos executivos:

Jardim Botânico

Museu de Ciências Naturais

Parque Zoológico

Realiza educação ambiental e difusão científica e cultural por meio de publicações, exposições, eventos e palestras. Também assessora entidades públicas e privadas, com diagnósticos e mapeamento de áreas, visando à conservação de espécies e de ecossistemas naturais.

#### **Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM**

Além do Licenciamento Ambiental, as principais atividades da Fundação são:

- Aplicação da Legislação Ambiental e fiscalização em conjunto com os demais órgãos da SEMA, Municípios e Batalhão Ambiental da Brigada Militar;
- Avaliação, monitoramento e divulgação de informação sobre a qualidade ambiental. Este trabalho é a base para a priorização e avaliação da efetividade das ações desenvolvidas (como o próprio licenciamento ambiental);
- Diagnóstico e Planejamento, para que a ação do SISEPRA, a avaliação das mudanças ambientais e o licenciamento ambiental de atividades individuais sejam vistos dentro do marco de diretrizes regionais e da capacidade suporte do ambiente;
- Apoio, informação, orientação técnica e mobilização de outros atores importantes como os Municípios, os Comitês de Bacia e organizações da sociedade civil;

Desde 1999, a FEPAM é vinculada à Secretaria Estadual do Meio Ambiente - SEMA.

Instituída pela Lei 9.077 de 4 de junho de 1990 e implantada em 4 de dezembro de 1991, a FEPAM tem suas origens na Coordenadoria do Controle do Equilíbrio Ecológico do Rio Grande do Sul (criada na década de 70) e no antigo Departamento de Meio Ambiente - DMA - da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente (hoje, Secretaria Estadual da Saúde).

É um dos órgãos executivos do Sistema Estadual de Proteção Ambiental (SISEPRA, Lei 10.330 de 27/12/94), que a partir de 1999 passou a ser coordenado pela SEMA (Lei 11.362 de 29/07/99).

A FEPAM conta com quadro técnico multidisciplinar, incluindo as áreas de advocacia, arquitetura, biologia, engenharia, geografia, geologia e oceanografia, contando com um total de 229 técnicos, localizados a sua maioria na sede em Porto Alegre e, em 08 regionais, localizadas em diversas regiões do estado, que atuam como apoio ao licenciamento e fiscalização ambiental.

## **6.2. ARRANJO INSTITUCIONAL PARA GESTÃO AMBIENTAL DO PROGRAMA.**

Este capítulo abordará as condições e formas de atuação das instituições que deverão estar diretamente envolvidas com a gestão ambiental do Programa.

Considerando os potenciais impactos negativos diretos do Programa, três instituições, além da FEPAM, deverão estar preparadas para o acompanhamento ambiental da implantação do Programa. A SCIT responsável pela implantação do Programa de Apoio aos Pólos e Parques Tecnológicos, a SEDUC, responsável pela implantação do Programa de Qualificação do Espaço Escolar e o DAER, responsável pela implantação do Programa Manutenção e Melhoramentos de Rodovias Pavimentadas.

### **6.2.1 Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM**

A FEPAM será a instituição que realizará e supervisionará os licenciamentos ambientais das atividades relacionadas ao Programa.

Os componentes que possuem atividades que envolvem uma intervenção direta no ambiente, e que necessitam de licenciamento ambiental, segundo legislação e normas ambientais em vigor, são: i) Manutenção e Melhoramentos de Rodovias Pavimentadas e (ii) Apoio aos Pólos e Parques Tecnológicos.

Os procedimentos para o licenciamento ambiental a serem seguidos são baseados na legislação Federal e Estadual e pressupõe a emissão das seguintes Licenças:

- a. Licença Prévia (LP), na fase preliminar, de planejamento do empreendimento ou atividade, contendo requisitos básicos a serem atendidos, nas fases de localização, instalação e operação, observadas as diretrizes do planejamento e zoneamento ambientais e demais legislações pertinentes, atendidos os planos municipais, estaduais e federais, de uso e ocupação do solo;
- b. Licença de Instalação (LI), autorizando o início da implantação do empreendimento ou atividade, de acordo com as condições e restrições da LP e, quando couber, as especificações constantes no Projeto Executivo aprovado e atendidas as demais exigências do órgão ambiental.
- c. Licença de Operação (LO), autorizando, após as verificações necessárias, o início do empreendimento ou atividade e, quando couber, o funcionamento dos equipamentos de controle de poluição exigidos, de acordo com o previsto na LP e LI e atendidas as demais exigências do órgão ambiental competente.

A emissão das licenças pressupõem a apresentação prévia de informações, que caracterizam o empreendimento a ser licenciado e estudos referentes as áreas e regiões de implantação, a definição de quais informações e estudos a serem apresentados dependem da tipologia do empreendimento e de qual licença a ser emitida se LP, LI ou LO. As informações e estudos que são solicitados para os prováveis empreendimentos a serem implantados com recursos do Programa estão indicados nos Anexos I, II, III e IV.

As Licenças de operação são renovadas de 4 em 4 anos e durante a sua vigência são solicitados relatórios de acompanhamento semestrais, referentes ao atendimento das condições e restrições indicadas na Licença e, dependendo do empreendimento, monitoramento de efluentes, resíduos e emissões, e dos recursos ambientais com possibilidade de serem impactados pelo empreendimento.

Os setores técnicos da FEPAM que estarão diretamente envolvidos com os licenciamentos e fiscalização das atividades referentes ao PROREDES BIRD são: (1) Divisão de Controle da Poluição Industrial, referente ao licenciamento dos Pólos e Parques Tecnológicos; e a (2) Divisão de Saneamento e Infraestrutura, referente ao licenciamento das obras de Melhoramento de Rodovias Pavimentadas.

### 6.2.1.1 Licenciamento ambiental - Manutenção e Melhoramentos de Rodovias Pavimentadas

No caso das atividades de Manutenção e Melhoramentos de Rodovias Pavimentadas, os licenciamentos serão realizados pela FEPAM e compreenderá a Licença Prévia e Licença de Instalação.

Para o licenciamento de obras em rodovias é utilizado o Termo de Referência para Elaboração de Relatório Técnico de Vistoria Ambiental – RTVA licenciamento ambiental de rodovias – obras de pavimentação ( anexo I ), que especifica a documentação e os estudos que devem ser realizados e apresentados à FEPAM , previamente a implantação das obras , e que irão subsidiar a emissão das licenças.

O DAER é a Instituição que deverá requerer as Licenças ambientais para estas obras.

### 6.2.1 .2 Licenciamento Ambiental - Apoio aos Pólos e Parques Tecnológicos

A implantação e operação dos Parques e Polos Tecnológicos necessita de licenciamento ambiental específico, conforme legislação estadual e federal, sendo através deste licenciamento que serão exigidos os controles ambientais necessários, nas três fases do licenciamento (LP, LI, LO), relacionados a cada tipologia de atividade a ser implantada em cada Parque.

As licenças ambientais serão emitidas pela FEPAM, ou por municípios que tem Convênio de Delegação de Competências em Licenciamento e Fiscalização Ambiental, de atividades definidas como de impacto supra-local; ou por municípios habilitados para realizar o licenciamento de atividades de impacto local , conforme já apresentado no item 5.3 .

No caso do Licenciamento ser realizado pela FEPAM, as informações técnicas a serem apresentadas deverão seguir o solicitado nos seguintes documentos: (a) no caso de laboratórios ou unidades industriais isoladas , os formulários são - Informações para Licenciamento de Atividades Industriais para LP E LI (anexo II) , e - Informações para Licenciamento de Atividades Industriais para LO ( anexo III ) ; (b) no caso de licenciamento de área com infraestrutura para implantação de várias unidades industriais o formulário a ser usado é o de Licenciamento Prévio de Distritos Industriais, (anexo IV) . Estes formulários estão disponíveis no site da FEPAM.

Abaixo, para fins de orientação geral, apresentamos uma tabela com as tipologias presente nas listagens de impacto local e dos convênios de delegação, que corresponderiam aos prováveis tipos de atividades a serem licenciadas referentes aos Parques Tecnológicos e respectivas competências para o licenciamento..

<b>Atividade</b>	<b>Competência para licenciamento ambiental</b>
Distrito/loteamento industrial/pólo industrial	Município de Porto Alegre FEPAM
LABORATORIO DE TESTES DE PROCESSOS/ PRODUTOS INDUSTRIAIS, até 10 000 m <sup>2</sup>	Municípios com convenio de competência com exceção do município de Caxias do Sul
LABORATORIO DE TESTES DE PROCESSOS/ PRODUTOS INDUSTRIAIS, acima de 10 000 m <sup>2</sup>	Município de Porto Alegre FEPAM
Berçário micro-empresa*	Municípios Habilitados para licenciamento de atividades de impacto local, e municípios com Convênio de Delegação de Competência

\* Abaixo a listagem das tipologias industriais admissíveis nos berçários de microempresas, para que os mesmos possam ser considerados de impacto local e licenciados por município habilitado

<b><u>Material Elétrico e de Comunicações:</u></b>
• Fabricação de eletrodos;
• Fabricação de resistências para aquecimento.
<b><u>Material de Transporte;</u></b>
• Fabricação de estofados e capas para veículos.
<b><u>Madeira:</u></b>
• Fabricação de caixas de madeira armada;
• Fabricação de caixões;
• Fabricação de artigos de tanoaria e de madeira arqueada;
• Fabricação de artefatos de madeira torneada;
• Fabricação de saltos e solados de madeira;
• Fabricação de formas/modelos de madeira (exceto de madeira arqueada);
• Fabricação de molduras/execução de obras de talha (exceto artigos do mobiliário);
• Fabricação de artigos de madeira para uso doméstico, industrial e comercial;
• Fabricação de artefatos de bambu, vime, junco ou palha trançada;
• Fabricação de artigos de cortiça;
• Fabricação de estruturas de madeira/artigos de carpintaria;
• Fabricação de artigos de colchoaria.
<b><u>Papel e Papelão:</u></b>
• Fabricação de artefatos de papel não impresso para escritório;
• Fabricação de artefatos de papelão/cartolina/cartão não associado à produção.
<b><u>Couros, Peles e Similares:</u></b>
• Fabricação de correias e outros artigos de couro para máquinas.
<b><u>Têxtil:</u></b>
• Fabricação de artigos de malharia.
<b><u>Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos:</u></b>
• Confeção de peças interiores do vestuário (inclusive as confeccionadas com tecido de malha);
• Confeção de capas/sobretudos/outros agasalhos (inclusive de couro, peles, tecidos, impermeáveis, borracha, material plástico);
• Confeção de roupas para homens, senhoras e crianças;
• Fabricação de chapéus;
• Fabricação de calçados (exceto para esporte);
• Fabricação de calçados para esporte;
• Fabricação de chinelos, sandálias e tamancos;
• Fabricação de calçados não especificados ou não classificados;
• Confeção de artefatos diversos de tecidos;
• Fabricação de malas, valises e outros artigos para viagens.
<b><u>Indústria de Minerais Não-Metálicos:</u></b>
• Fabricação de peças, ornatos, estruturas de cimento, gesso e amianto.
<b><u>Indústria de Perfumaria e Velas:</u></b>
• Fabricação de produtos de perfumaria.
<b><u>Produtos Alimentares; (ramo industrial sujeito a Alvará da SSMA.)</u></b>
• Fabricação de produtos de padaria e de confeitaria;
• Fabricação de artigos de pastelaria;
• Produção de refeições, conservas e doces;
• Fabricação de balas, caramelos, drops, bombons de chocolate, gomas;
• Fabricação de sorvetes/bolos/tortas/coberturas.
<b><u>Indústria Editorial e Gráfica</u></b>

## 6.2.2 Secretaria de Ciência Inovação e Desenvolvimento Tecnológico - SCIT

A SCIT , para assegurar que a aplicação de investimentos nos Parques e Pólos Tecnológicos, sejam compatíveis com regras ambientais em vigor no Estado, incluiu no Decreto Estadual nº 46.840 de 21/12/2009 requisitos como apresentação de estudos de viabilidade econômica, financeira e ambiental, para comprovação da viabilidade técnica do empreendimento à ser incluído no Programa PGtec,

Também no Edital nº 01/2011, que abriu a oportunidade para que parques Tecnológicos encaminhassem projetos para concorrer a recursos do PGtec, que resultou na seleção dos 10 Parques listados no item 4.3 , os quais poderão receber recursos do BIRD , foi incluído a seguinte clausula:

*“5.2.13) - Se o plano de aplicação do convênio incluir obra:*

*a) -----*

*b) Deverão ser apresentadas, sob pena de desclassificação do(s) projeto(s), a Licença Ambiental Prévia (LP) e a Licença Ambiental de Instalação (LI) das intervenções que necessitem de licenciamento ambiental OU a manifestação do órgão ambiental competente sobre a dispensa de licenciamento, quando for o caso, observando-se diretrizes expressas na Lei Federal 6.938/1981, na Lei Estadual 11.520/2000 e nas Resoluções CONAMA nº 001/86 e nº 237/97.*

*c)-As instituições que tiverem projetos aprovados deverão apresentar, por ocasião da Prestação de Contas dos recursos recebidos, a Licença Ambiental de Operação (LO) ou a manifestação do órgão ambiental competente sobre a dispensa da mesma, quando for o caso, sob pena de devolução dos valores recebidos, devidamente corrigidos.*

*Parágrafo 1º – Sempre que for o caso de construção ou licenciamento ambiental o Parque Científico e Tecnológico que tiver projeto selecionado só poderá receber os recursos após a apresentação de comprovante do deferimento de licença para construir, expedida pelo órgão competente.”*

No sentido de garantirmos a efetiva implementação e acompanhamento de uma gestão ambiental adequada na implantação e operação dos Parques Tecnológicos, é necessário também incluir nos convênios, que deverão ser firmados entre a SCIT e as Instituições de Ensino aos quais os Parques estarão vinculados , cláusulas que condicionem o repasse dos recursos a : (1) apresentação das devidas licenças ambientais;(2) garantias que as obras de implantação/instalação das atividades sejam realizadas de acordo com as condicionantes estabelecidas nas licenças ( LP e LI) ; (3) garantias que a operação das unidades industriais e de laboratórios sejam operadas de acordo com as Licenças de Operação emitidas e demais normas ambientais pertinentes ; (4) que seja designado responsável(eis) técnico(s) habilitado(s) para acompanhamento da implantação das medidas de controle ambiental, exigidas nas licenças ambientais ou em outras normas ambientais , referentes a implantação e operação das atividades do Parque Tecnológico que receberão os

recursos do BIRD; e (5) elaboração e encaminhamento à SCIT, de relatórios anuais referentes a gestão ambiental dos Parques.

### **6.2.3 Secretaria da Educação**

Não está previsto na legislação tanto federal como estadual a necessidade de se estabelecer um processo de licenciamento ambiental para a implantação de escolas. Entretanto é imprescindível que na elaboração dos editais e contratos para a realização das obras de reformas, restaurações, ampliação e construção do prédios escolares, esteja previsto a responsabilidade do executor da obra em implantar as medidas mitigadoras para os potenciais impactos identificados. O contratante, no caso o Estado, deverá fiscalizar a implantação das medidas necessárias para a mitigação dos potenciais impactos.

É recomendável também que o Estado, além da ação conjunta em diversos projetos educacionais que visam conscientizar a sociedade para preservação do meio ambiente, estabeleça condicionantes na contratação dos projetos arquitetônicos e complementares, das referidas obras, buscando processos construtivos sustentáveis que visem minorar a geração de resíduos, a utilização dos recursos hídricos e o uso da energia elétrica.

Todas as obras de implantação, reformas, melhoramentos e manutenção de escolas da rede pública estadual são fiscalizadas, desde da concepção dos projetos até a sua execução, pela Secretaria de Obras Públicas, Irrigação e Desenvolvimento Urbano- SOP, através do Departamento de Obras. Neste sentido é esta Secretaria que acompanhará e fiscalizará a implantação e os cuidados ambientais a serem seguidos nos projetos e nas obras referente ao componente Qualificação do Espaço Escolar.

O Departamento de Obras da SOP, conta com técnicos nas áreas de engenharia e arquitetura, na sede do Departamento em Porto Alegre e em 28 Coordenadorias Regionais que cobrem todos os municípios do Estado.

A SOP é também responsável por elaborar os elementos técnicos dos editais e contratos de prestação de serviços, para realização dos projetos e construção das obras das edificações públicas.

No caso da contratação dos projetos e obras referentes ao componente Qualificação do Espaço Escolar, os editais e contratos deverão incluir os aspectos referentes aos cuidados ambientais a serem seguidos para cada obra, de forma que as empresas a serem contratadas tenham conhecimento prévio, destas medidas de mitigação dos impactos ambientais, e possam se programar, tanto financeiramente como em capacitação técnica, para atender.

O Guia Geral de Condicionantes Ambientais para as Atividades de Construção, Anexo V, servirá de base para a adoção dos cuidados ambientais a serem atendidos.

### **6.2.4 Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem - DAER**

O DAER possui uma Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente - CTMA, com atribuições relativas às questões ambientais - entre as quais as providências necessárias ao licenciamento ambiental de seus empreendimentos rodoviários e a fiscalização das obras.

A CTMA é ligada a SEP - Superintendência de Estudos e Projetos, da Diretoria de Gestão e Projetos. Atualmente seu corpo técnico é formado por 01 Engenheiro Civil, 01 Geólogo, 01 Eng. Florestal e 01 Técnico em Meio Ambiente. Em concurso recentemente realizado está previsto a contratação de mais técnicos para a área ambiental cuja equipe passará a ser composta pelos seguintes profissionais: 01 Engenheiro Civil; 02 Engenheiros Florestais; 01 Biólogo; 01 Geólogo.

No entanto, considerando que o meio sócio-econômico ainda não seria contemplado, pois o DAER não dispõe de cargos nessa área, e o fato de que mesmo após o concurso o quadro de pessoal continuaria sendo insuficiente para atender a demanda, o DAER vai contratar empresas para executar o acompanhamento das obras, incluindo a supervisão ambiental.

No tocante à questão ambiental, as empresas contratadas efetuam o acompanhamento da execução do empreendimento rodoviário, realizando as orientações e intervenções necessárias de modo a garantir que as medidas e programas indicados nos estudos ambientais e constantes nas licenças ambientais sejam cumpridos. São apresentados relatórios mensais à Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente e ao órgão ambiental, na frequência determinada nas Licenças.

**ANEXO I**

**Termo de Referência para Elaboração de Relatório Técnico de Vistoria Ambiental - RTVA  
Licenciamento ambiental de rodovias – obras de pavimentação**

	Termo de Referência para Elaboração de Relatório Técnico de Vistoria Ambiental - RTVA	DISA
	<b>LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE RODOVIAS – OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO</b>	

**INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO:** As instruções necessárias para o preenchimento da folha de rosto deste formulário encontram-se a seguir, acompanhadas das definições julgadas importantes para a compreensão das informações solicitadas. Os campos marcados com asterisco (\*) são de preenchimento obrigatório.

**1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

NOME / RAZÃO SOCIAL *:		
End.: rua/av *:		n° *:
Bairro *:	CEP *:	Município *:
Telefone *:( )	FAX *:( )	e-mail:
CNPJ (CGC/MF n.º) *:	CGC/TE n.º *:	
CPF/CIC n.º *:		
End. P/ correspondência: rua / av *:		n° *:
Bairro *:	CEP *:	Município *:
Contato - Nome *:		Cargo *:
Telefone p/ contato*:( )	FAX:( )	e-mail:
Em caso de alteração da razão social de documento solicitado anteriormente (licença, declaração, etc.), informar a antiga razão social. <u>Razão social anterior:</u>		

**2. IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE/ EMPREENDIMENTO**

Atividade *:	Nome Fantasia:	
Endereço, caso se trate de atividade localizada em zona urbana		
End: rua/av. *:		n° *:
Bairro *:	CEP *:	Município *:
Endereço, caso se trate de empreendimento localizado em zona rural		
Localidade: (Linha, Picada, etc.):		
Distrito		Município:
Telefone p/ contato:( )	FAX:( )	e-mail:
Coordenadas geográficas * (Lat/Long) no Sistema Geodésico, SAD-69		
Lat. (°)	-	Long (+)
Responsável pela leitura no GPS		
Nome: _____	Profissão: _____	Telefone: (____) _____

**3. MOTIVO DO ENCAMINHAMENTO À FEPAM**

**SITUAÇÃO \*:**

Tipo de documento a ser solicitado: <input type="checkbox"/> licença <input type="checkbox"/> LP <input type="checkbox"/> LI <input type="checkbox"/> LO <input type="checkbox"/> certificado de cadastro <input type="checkbox"/> declaração <input type="checkbox"/> autorização	<input type="checkbox"/> primeira solicitação deste tipo de documento <input type="checkbox"/> renovação ou alteração do(a) : _____ n° _____ / _____ (informar tipo do documento) processo FEPAM n° _____ / _____
--	---

O documento licenciatório solicitado será emitido certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida a integridade de seu conteúdo e estará à disposição no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)

Obs: Antes de passar às instruções leia atentamente as seguintes definições:

### **DEFINIÇÕES IMPORTANTES:**

**Empreendedor:** o responsável legal pelo empreendimento/atividade.

**Empreendimento:** a atividade desenvolvida em uma determinada área física.

**Licença:** documento que autoriza, pelo prazo constante no mesmo, a viabilidade, a instalação ou o funcionamento de um empreendimento/atividade e determina os condicionantes ambientais.

**Prévia (LP):** a licença que deve ser solicitada na fase de planejamento da implantação, alteração ou ampliação do empreendimento.

**Instalação (LI):** a licença que deve ser solicitada na fase anterior à execução das obras referentes ao empreendimento/atividade; nesta fase são analisados os projetos e somente após a emissão deste documento poderão ser iniciadas as obras do empreendimento/atividade.

**De Operação (LO):** a licença que deve ser solicitada quando do término das obras referentes ao empreendimento/atividade; somente após a emissão deste documento o empreendimento/atividade poderá iniciar seu funcionamento.

**Declaração:** documento que relata a situação de um empreendimento/atividade, não sendo autorizatório.

**Autorização:** documento precário que autoriza uma determinada atividade bem definida.

### **Instruções para preenchimento:**

#### **CAMPO 1- IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

**NOME/RAZÃO SOCIAL:** identificar a pessoa física ou jurídica responsável pela atividade para a qual está sendo solicitado o documento na FEPAM, conforme consta no contrato social da pessoa jurídica ou, no caso de pessoa física, conforme consta no documento de identidade.

No caso de endereço fora da área urbana, onde não há serviço de correio, deverá ser informado o endereço para entrega de documentação, na sede do município ( exemplos: EMATER, Prefeitura Municipal, Sindicato Rural, etc.)

#### **CAMPO 2 - IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE/EMPREENDIMENTO**

**ATIVIDADE:** especificar para qual atividade está solicitando o documento na FEPAM (exemplos: Loteamento, Depósito de Produtos Químicos, etc.), informando o endereço, telefone, fax e as coordenadas geográficas da mesma.

As coordenadas Geográficas deverão ser obtidas com Receptor GPS, com as seguintes configurações:

Formato das coordenadas: Geográficas, em graus, com, no mínimo, 5 (cinco) casas após o ponto no sistema geodésico (Datum) SAD-69.

A leitura deverá ser obtida por profissional habilitado.

A medição deverá ser realizada e apresentada juntamente com a primeira solicitação de documento licenciatório junto à FEPAM e poderá ser dispensada tão logo o dado conste em documento emitido por esta instituição.

Exemplo de leitura:

**Somente graus (hddd.dddddº)**

-	2	8	.	5	6	5	4	2	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

O ponto escolhido para a medição deverá obrigatoriamente estar dentro da área do empreendimento e, em casos de:

Estradas, deverá ser medido na intersecção com a via principal;  
Mineração, deverá ser medido dentro da poligonal licenciada pelo DNPM  
Loteamentos, no ponto referencial, na via principal de acesso  
Aterros e Centrais de Resíduos, deverá ser medido no portão de acesso ao empreendimento.

### **CAMPO 3- MOTIVO DO ENCAMINHAMENTO**

Identificar qual documento está sendo solicitado. No caso de renovação, indicar o número do documento anterior e o número do processo da FEPAM no qual consta o referido documento.

## **4. INTRODUÇÃO:**

Este termo de referência tem como objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e critérios para elaboração do **Relatório Técnico de Vistoria Ambiental RTVA** - para obras de pavimentação de rodovias.

## **5. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR, DA CONSTRUTORA E DA EMPRESA CONSULTORA:**

5.1 Número dos registros legais.

5.2 Representantes legais (nome, CPF, endereço, fone/fax/e-mail).

## **6 DESCRIÇÃO TÉCNICAS DO EMPREENDIMENTO:**

6.1 Descrição geral do empreendimento apresentando a identificação, os objetivos e as justificativas.

6.2 Planta de localização e de situação da rodovia.

6.3 Perfil e planta do projeto geométrico com representação das curvas de nível, das transposições de cursos d'água, dos aglomerados populacionais, das interseções, das passagens de nível, na escala 1:2.000.

6.4 Planilha de características técnicas da estrada indicando a classe da rodovia, extensão total, zona (topografia), velocidade diretriz, raio mínimo, superelevação máxima, rampa máxima, largura da pista de rolamento e acostamento, plataforma aterro, plataforma de corte, faixa de domínio, distâncias mínimas de visibilidade (parada/ultrapassagem), planimetria e altimetria, obras de arte (localização, extensão e largura), VDM.

6.5 Descrição do tipo de pavimento projetado, apresentação da seção transversal-tipo do pavimento e o diagrama linear de implantação. Indicar os tipos de materiais a serem utilizados para a pavimentação e suas origens.

6.6 Especificar se ocorrerá a introdução e/ou melhoramento de interseções, introdução e/ou ampliação de obras de arte especiais. Em caso afirmativo, apresentar planta baixa dos projetos.

6.7 Planilha de drenagem, indicando quais os dispositivos existentes, bem como os dispositivos a serem implantados (tipo de dispositivo e localização).

6.8 Obras complementares como obras de contenção de encosta, dunas, enleivamentos entre outros procedimentos.

6.9 Planta baixa do projeto de sinalização, incluindo sinalização específica de interseções, perímetro urbano e áreas ambientalmente sensíveis.

6.10Quadro de origem destino dos materiais escavados.

- 6.11 Indicar o destino final de todos os resíduos gerados na obra (resíduos asfálticos, das instalações do escritório, acampamento e oficinas).
- 6.12 Pedreiras, jazidas e usinas de asfalto, apresentar mapa de localização (escala 1:50.000) e situação legal:
- se as mesmas estiverem localizadas fora da faixa de domínio, deverão ser licenciadas pela Divisão de Mineração da FEPAM;
  - se as mesmas estiverem localizadas dentro da faixa de domínio, deverão fazer parte do licenciamento da obra, sendo licenciadas pela Equipe de Rodovias da Divisão de Saneamento da FEPAM;
- 6.13 Cronograma físico de execução;
- 6.14 Localização do canteiro de obras, do acampamento e das oficinas de manutenção.

## **7 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

### **7.1 Meio físico Geologia**

Descrição da geologia regional da área onde o empreendimento se insere, quanto aos aspectos litológicos, estratigráficos e estruturais, com a apresentação de mapa geológico em escala 1:50.000, com base na interpretação das fotos aéreas e observações de campo.

Caracterização geológica da área de influência direta, abordando os aspectos litológicos (composição e grau de alteração das rochas) e estruturais (grau de fraturamento, falhamentos e contatos), geotécnico (estabilidade de maciços e taludes, presença e delimitação de colúvio e elúvio, propensão à erosão e declividade dos terrenos), geomorfológicos (formas dos modelados dos terrenos), hidrogeológicos (zoneamento das áreas de recarga e descarga dos aquíferos), acompanhada de mapa em escala 1:10.000, elaborado com base na interpretação das fotos aéreas e levantamento de campo.

#### **Geomorfologia**

Caracterização da geomorfologia local e regional contemplando a compartimentação da topografia geral, formas de relevo dominantes e dinâmica dos processos geomorfológicos (presença ou propensão à erosão, movimentos de massa, assoreamentos e inundações). Elaboração de mapa geomorfológico da área de influência direta e indireta (escala 1:50.000).

#### **Solos**

Descrição do tipo de solo, o estado de conservação, sua estabilidade e a existência de solos hidromórficos, contendo os seguintes itens:

- identificação, descrição e localização dos pontos de sensibilidade ambiental que ocorrem ao longo do trecho, sua condição atual e valor ambiental comparados com a estrutura original da região, e sua importância atual para o trecho;
- mapeamento do uso e ocupação do solo nas áreas de influência direta e indireta da rodovia.

Elaboração de mapa pedológico da área de influência direta e indireta do empreendimento em escala 1:50.000.

#### **Geotecnia**

Avaliação das características dos terrenos atingidos diretamente pelas obras, caracterizando a estabilidade de maciços e taludes, a declividade do terreno, a presença

e delimitação de colúvios e elúvios, propensão à erosão, travessias de várzeas com solos orgânicos e hidromórficos, fundações de aterros, materiais de construção.

### **Hidrologia**

Descrição das bacias hidrográficas da área de influência direta e indireta, com a apresentação de mapa em escala 1:50.000.

Caracterização hidrogeológica, enfatizando a ocorrência das nascentes na área de influência direta, apresentando estes dados em mapa em escala 1:10.000.

## **7.2 Meio Biótico**

7.2.1. Caracterização do enquadramento fitogeográfico regional determinando a área de influência indireta do empreendimento.

7.2.2. Caracterização da área de influência direta, devendo constar neste item:

- descrição das formações vegetais ocorrentes com suas respectivas composições florísticas, abrangendo tanto o leito existente quanto o traçado projetado, quando estes não forem coincidentes;
- esquema linear com a disposição da cobertura vegetal e identificando os segmentos onde ocorrem alterações de traçado;
- mapa de vegetação em escala 1:50000.

7.2.3. Caracterização da fauna regional, incluindo dados primários e secundários.

7.2.4. Identificação dos possíveis corredores de fauna que são ou serão interceptados pela rodovia.

## **7.3 Meio Antrópico**

Caracterização sócio-econômica das principais comunidades atingidas pela execução do projeto da rodovia.

# **8 PROGNÓSTICO AMBIENTAL**

## **8.1. Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais**

A identificação e avaliação dos impactos ambientais positivos e negativos deverá fundamentalmente focalizar as alterações nos processos do meio ambiente (meio físico, biótico e antrópico) identificados no diagnóstico, decorrente da inserção da obra. Aplicar metodologia compatível com a elaboração de Avaliações de Impactos Ambientais contemplando as fases de implantação e de operação da rodovia.

## **8.2. Plano de Medidas Preventivas, Mitigadoras e Compensatórias**

- Proposição de um plano de medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias para execução na fase de implantação das obras contemplando os seguintes itens:
- proposição de medidas a serem adotadas para minimizar os impactos previstos;
- relação dos impactos previstos com respectivas medidas propostas;
- ações para controle e execução das medidas mitigadoras;
- proposição de medidas compensatórias;
- plano de recuperação ambiental das áreas utilizadas como canteiro de obras, caminhos de serviço, áreas de jazidas;
- plano de recuperação da vegetação,
- cronograma de execução.

## **8.3. Plano de Monitoramento**

Para a fase de implantação (obras), o plano de monitoramento deverá apresentar:

- diretrizes ambientais para a execução do empreendimento;
- diretrizes ambientais para a instalação, operação e desmobilização do canteiro de obras e das obras temporárias;
- diretrizes ambientais para as áreas de bota-fora. Deverá ser atendido o Termo de Referência para Elaboração de Estudos Ambientais para Utilização de Áreas de Bota-fora elaborado pela FEPAM.

Para a fase de operação, o plano de monitoramento deverá apresentar diretrizes que contemplem os impactos previstos no RTVA para esta fase. Deverão ser propostas ações de controle do funcionamento das medidas executadas e de supervisão e fiscalização dos serviços de manutenção ambiental da rodovia, bem como o Plano de Prevenção e Contenção de Acidentes com Cargas Tóxicas e ou Perigosas.

No plano de monitoramento deverão estar especificados os responsáveis pela sua execução (na fase de implantação e de operação), sua duração e a periodicidade das ações de monitoramento.

#### 8.4. Quanto à localização do empreendimento em relação a Unidades de Conservação:

Informe, **OBRIGATORIAMENTE**, a localização do empreendimento em relação à Unidades de Conservação (UC). que se encontram definidas na Lei Federal N.º9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e constam em Anexo :

1. Não há U.C. em um raio de 10 km da localização do empreendimento
2. Dentro dos limites de uma Unidade de Conservação
3. Dentro de um raio de até 10 km de uma Unidade de Conservação – Zona de Amortecimento
4. Dentro da poligonal determinada pelo Plano de Manejo

8.1.1. Se houver UC (situações 2 a 4), assinale o âmbito do Gestor da UC:

Municipal	Especificar o nome da UC:
Estadual	Especificar o nome da UC:
Federal	Especificar o nome da UC:

**Observação 1:** esta informação poderá ser obtida junto ao DUC/DEFAP, através do e-mail duc-defap@sema.rs.gov.br

**Observação 2:** Caso tenha assinalado opção de 2 a 4, durante análise do pedido de licenciamento será solicitada a Anuência do Gestor da Unidade de Conservação”

**Observação 3:** as definições de Unidades de Conservação estão relacionadas no Anexo I.

## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## 10 EQUIPE TÉCNICA

Apresentar equipe técnica responsável pelo RTVA, indicando a área profissional e o número do registro no respectivo Conselho de Classe.

A empresa e a equipe técnica responsável pela elaboração dos estudos deverão estar cadastradas no Cadastro Técnico Federal das Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (**Resolução CONAMA nº 01 de 16/03/1988**).

## **11 ANEXOS**

11.1 Mapas na escala 1:50.000 das áreas de restrição (áreas protegidas por lei federal, estadual e municipal).

11.2 Apresentar Laudo técnico para determinação de Área de Preservação Permanente, que deverá ser elaborado de acordo com a **DIRETRIZ TÉCNICA Nº 001/2010 – DIRTEC**, encontrada no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br) em Licenciamento Ambiental – Normas Técnicas.

11.3 Relatório fotográfico dos levantamentos de campo.

11.4 Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos técnicos, devidamente habilitados, responsáveis pelas informações.

## ANEXO II

### Informações para Licenciamento de atividades industriais - ILAI - PARA LP E LI

 <p>Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler - RS</p>	Informações para Licenciamento de <b>ATIVIDADES INDUSTRIAIS</b> ILAI - para LP e LI	SELAI
--	---	-------

#### **Instruções e definições para preenchimento do formulário "ILAI":**

##### **DEFINIÇÕES IMPORTANTES:**

**Empreendedor:** o responsável legal pelo empreendimento/atividade.

**Empreendimento:** a atividade desenvolvida em uma determinada área física.

**Licença:** documento que autoriza, pelo prazo constante no mesmo, a viabilidade, a instalação ou o funcionamento de um empreendimento/atividade e determina as condicionantes ambientais.

**Prévia (LP):** a licença que deve ser solicitada na fase de planejamento da implantação, alteração ou ampliação do empreendimento.

**De Instalação (LI):** a licença que deve ser solicitada na fase anterior à execução das obras referentes ao empreendimento/atividade; nesta fase, são analisados os projetos e, somente após a emissão deste documento, poderão ser iniciadas as obras do empreendimento/atividade.

**OBSERVAÇÃO:** a solicitação de licença deverá estar de acordo com a fase em que se encontra o empreendimento: concepção, obras de terraplenagem ou de construção, mesmo que não tenha obtido anteriormente a licença prevista em lei. Caso a empresa esteja em situação irregular, ou seja, em obras sem licença, deverá regularizar-se, entrando com a solicitação da licença para a fase em que se encontra, **porém, fica sujeita à aplicação das penalidades previstas em lei.**

##### **INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO:**

###### **CAMPO 1 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

**NOME/RAZÃO SOCIAL:** identificar a pessoa física ou jurídica responsável pela atividade para a qual está sendo solicitado o documento na FEPAM, conforme consta no contrato social da pessoa jurídica ou, no caso de pessoa física, conforme consta no documento de identidade.

No caso de endereço fora da área urbana, onde não há serviço de correio, deverá ser informado o endereço para entrega de documentação, na sede do município (ex: EMATER, Prefeitura Municipal, Sindicato Rural, etc.)

###### **CAMPO 2 – IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE/EMPREENHIMENTO**

**ATIVIDADE:** especificar para qual atividade está sendo solicitado o documento na FEPAM, informando o endereço e as coordenadas geográficas da mesma.

As coordenadas geográficas deverão ser obtidas com Receptor GPS, com as seguintes configurações:

Formato das coordenadas geográficas em graus, com, no mínimo, 5 (cinco) casas após o ponto no sistema geodésico (Datum) SAD-69.

A medição deverá ser realizada por profissional habilitado e apresentada juntamente com a primeira solicitação de documento licenciatório junto à FEPAM.

O ponto para a medição deverá, obrigatoriamente, estar dentro da área do empreendimento.

Informamos que as coordenadas geográficas, no Rio Grande do Sul, variam de -26 a -34 para Lat e de -49 a -58 para Long.

Exemplo de leitura:

**Somente graus (hddd.dddddº)**

-	2	8	.	5	6	5	4	2	1	9

**Obs: O campo de coordenadas geográficas é de preenchimento OBRIGATÓRIO para os empreendimentos de PORTE MÉDIO, GRANDE e EXCEPCIONAL.**

**CAMPO 3 – MOTIVO DO ENCAMINHAMENTO**

Identificar qual documento está sendo solicitado (Licença Prévia ou Licença de Instalação), anexando documento anteriormente emitido pela FEPAM, conforme o caso.

**ORIENTAÇÕES PARA FACILITAR O PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO:**

Este formulário pode ser preenchido no computador ou à caneta. Deverá ser impresso ou solicitado em papel e assinado por representante legal da empresa e entregue na FEPAM. O formulário também se encontra na Internet: <http://www.fepam.rs.gov.br>. Não poderá ser alterado, nem suprimidos itens. Caso os espaços não sejam suficientes, digite “enter” ou insira linhas.

**A relação da documentação a ser apresentada encontra-se no final deste formulário.**

**1.IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

NOME / RAZÃO SOCIAL		
CNPJ		
CPF		
End.	nº	
Bairro	CEP	Município
Telefone ( )	FAX ( )	e-mail
End. p/ correspondência:	nº	
Bairro	CEP	Município
Contato - Nome	Cargo	
Telefone p/ contato ( )	FAX ( )	e-mail

**2.IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE/ EMPREENDIMENTO**

Atividade	Código do ramo
Endereço	
Logradouro (Rua, Av,Linha, Picada, etc.)	
nº(km)	Bairro/Distrito
CEP	Município

Coordenadas geográficas (Lat/Long) no Sistema Geodésico, SAD-69	
Lat. (°)	Long (°)
Responsável pela leitura no GPS	
Nome: _____	Profissão: _____
Telefone: ( ) _____	

Atividade/empreendimento a ser instalado em:
<input type="checkbox"/> área virgem
<input type="checkbox"/> área utilizada para atividade anterior
<input type="checkbox"/> prédio existente
<input type="checkbox"/> prédio utilizado para atividade anterior
<input type="checkbox"/> outro.Identifique:



<input type="checkbox"/>	Reuso de efluentes		
<input type="checkbox"/>	Outras. Especificar quais:		

**4.6. Indique para quais finalidades a água será utilizada na indústria:**

Finalidade	Vazão (m <sup>3</sup> /dia)		Fonte de abastecimento
	Em operação normal durante a Safra	ou Na entressafra	
<input type="checkbox"/> sanitários			
<input type="checkbox"/> refeitório			
<input type="checkbox"/> processo industrial			
<input type="checkbox"/> refrigeração com circuito aberto			
<input type="checkbox"/> refrigeração com circuito fechado			
<input type="checkbox"/> caldeira			
<input type="checkbox"/> lavagem de pisos e equipamentos			
<input type="checkbox"/> lavagem de veículos			
<input type="checkbox"/> Outras. Especificar quais:			

**5. INFORMAÇÕES SOBRE O PROCESSO INDUSTRIAL**

**Matéria-prima** é aquela substância, principal e essencial na composição de um produto, que é submetida a um processo de beneficiamento ou transformação para a obtenção deste produto e **Insumo** é todo produto utilizado pela indústria, em qualquer atividade, seja no processo produtivo, nas áreas de utilidades (caldeiras, refrigeração, etc.), nos sistemas de tratamento de efluentes líquidos, de emissões atmosféricas, de resíduos sólidos e de água potável.

OBS: Para preenchimento dos itens 5.1, 5.2, 5.4.4 e 8.1, utilize:

- **Forma de Acondicionamento:** tambores, bombonas, caçambas, containeres, tanques aéreos, tanques enterrados, a granel, fardos, sacos plásticos, etc.
- **Forma de Armazenamento:** área fechada, área aberta sem telhado, área aberta com telhado, área com piso impermeabilizado, área com contenção de vazamentos, etc.

**11.5** Liste todas as **matérias-primas** a serem utilizadas pela indústria:

MATÉRIA-PRIMA	Consumo Máximo Mensal	Capacidade Máxima de Estocagem	Unidade de Medida	Forma de acondicionamento	Forma de armazenamento

**11.6** Liste todos os **insumos** a serem utilizados pela indústria:

Insumo	Consumo Máximo Mensal	Capacidade Máxima de Estocagem	Unidade de Medida	Forma de acondicionamento	Forma de armazenamento



---

---

5.4.2. Apresente fluxograma detalhado de todas as etapas do processo produtivo, indicando as operações em que ocorrerá geração de efluentes líquidos, de emissões atmosféricas e de resíduos sólidos:  
OBS: Em caso de processamento sazonal, indique também as atividades que ocorrerão durante a entressafra.



5.4.3. Identifique todos os equipamentos a serem utilizados no processo produtivo industrial:

Equipamento	8.1.2. Capacidade Nominal	8.1.3. Unidade de Medida	8.1.4. Quantidade

OBS: Capacidade Nominal é a capacidade indicada pelo fabricante ou no projeto do equipamento.

**Capacidade Produtiva Mensal** corresponde à produção máxima da indústria no referido período (mês), com as condições normais de operação informadas, levando em consideração, ao menos, a



<input type="checkbox"/>	Rio ou arroio
<input type="checkbox"/>	Solo
<input type="checkbox"/>	Outro, especificar qual:

6.1.4. Se ocorrer lançamento em recurso hídrico superficial, informe:

nome do rio/arroio	
distância mínima entre este e os limites da área em que será instalado o empreendimento (m)	

Coordenadas geográficas do ponto de lançamento (Lat/Long) no Sistema Geodésico, SAD-69 *	
Lat. (°)	Long (°)

6.1.5. Informe

nome do rio/arroio mais próximo	
distância mínima entre este e os limites da área em que será instalado o empreendimento (m)	

## 6.2. Efluentes Líquidos industriais

6.2.1. A indústria irá gerar efluentes líquidos industriais? Sim  Não

**OBS: Caso não exista geração de efluentes líquidos industriais, despreze as questões 6.2.2 a 6.2.9**

6.2.2. Indique as atividades onde serão gerados efluentes líquidos industriais:

Atividade	8.1.5. Vazão (m³/dia)	
	Em operação normal ou durante a safra	Na entressafra
<input type="checkbox"/> Processo de produção		
<input type="checkbox"/> Refrigeração		
<input type="checkbox"/> Caldeira(s)		
<input type="checkbox"/> Lavagem de pisos e equipamentos		
<input type="checkbox"/> Lavagem de veículos		
<input type="checkbox"/> Equipamentos de controle de emissões atmosféricas (lavadores de gases, cortina d'água das cabines de pintura, etc.)		
<input type="checkbox"/> Outras atividades, especificar quais:		

**OBS: Caso exista geração de efluentes líquidos industriais no processo de produção, preencha as questões 6.2.3 e 6.2.4**

6.2.3. Especifique as etapas do processo produtivo em que serão gerados os efluentes líquidos industriais:

Etapa do processo produtivo	Vazão (m³/dia)	
	Em operação normal ou durante a safra	Na entressafra

6.2.4. Apresente, em anexo, o balanço hídrico do processo produtivo, indicando, em fluxograma, o volume diário de água a ser utilizada e de efluente a ser gerado em cada etapa, incluindo recírculos e reusos, se for o caso.

**OBS: No caso de indústria sazonal, apresente também o balanço hídrico para a entressafra.**

6.2.5. Indique a vazão total de efluentes líquidos industriais:

Vazão máxima diária (m <sup>3</sup> /dia)		Vazão máxima mensal (m <sup>3</sup> /mês)	
Em operação normal ou durante a safra	Na entressafra	Em operação normal ou durante a Safra	Na entressafra

OBS: Para a vazão máxima, considere a capacidade máxima de produção da indústria.

6.2.6. Ocorrerá lançamento de efluentes líquidos industriais (mesmo que eventual)?

Sim  Não

Se a resposta foi afirmativa, indique o local de lançamento dos efluentes líquidos industriais:

<input type="checkbox"/>	<b>Corpo receptor</b>
<input type="checkbox"/>	Rede pública canalizada
<input type="checkbox"/>	Rio ou arroio
<input type="checkbox"/>	Solo. Especificar:
<input type="checkbox"/>	Envio para tratamento em outro local. Indique a razão social e o endereço do local:
<input type="checkbox"/>	Outro. Especificar qual:

6.2.7. Caso o lançamento seja em recurso hídrico superficial (rio/arroio), informe:

Nome do rio/arroio	Vazão Média (L/s)	8.1.6. Vazão Crítica (L/s)	8.1.7. Largura (m)	8.1.8. Profundidade (m)

OBS: Vazão Crítica é a vazão mínima no período de estiagem.

6.2.7.1. Indique os principais usos do recurso hídrico superficial (rio/arroio):

Antes do lançamento:
Depois do lançamento:

6.2.8. Indique o sistema de tratamento previsto para os efluentes líquidos industriais:

--

6.2.9. Informe a forma como será o lançamento dos efluentes líquidos industriais:

Contínuo  Batelada

## 7. INFORMAÇÕES SOBRE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

**Emissão atmosférica** é todo lançamento de energia ou matéria, na forma de radiação, vibração ou ruído, gás, vapor, material particulado, etc, na atmosfera.

**Emissão Fugitiva** é toda emissão atmosférica que não é capturada por equipamentos de controle e é emitida para a atmosfera.

7.1. A indústria irá gerar emissões atmosféricas?

Sim  Não

**OBS: Caso a resposta anterior seja positiva, responda aos itens 7.2 a 7.6.**

7.2. Indique as atividades geradoras de emissões atmosféricas:

<input type="checkbox"/>	<b>Atividade</b>
<input type="checkbox"/>	Processo de produção
<input type="checkbox"/>	Equipamentos de combustão
<input type="checkbox"/>	Sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais
<input type="checkbox"/>	Sistema de tratamento/armazenamento/disposição de resíduos sólidos industriais
<input type="checkbox"/>	Sistema de armazenamento de matérias-primas, insumos e produtos

Outro, especificar qual:

7.3. Preencha a tabela abaixo identificando todos os equipamentos de combustão a serem implantados:

Equipamento	Período de funcionamento (h/dia)	Nº de equipamentos	Capacidade Nominal	Combustível	
				Tipo	Consumo diário previsto

7.4. Preencha a tabela abaixo identificando as fontes de geração das emissões por atividade (cabines de pintura, banhos galvânicos, biodigestores, etc.), exceto equipamentos de combustão:

Fonte de geração	Nº de fontes

7.5. Existe previsão de instalação de equipamentos que geram ruídos ou vibrações na indústria?

Sim  Não

7.6. Assinale os equipamentos que irão gerar ruídos ou vibrações na indústria:

Equipamento	Nº de equipamentos
<input type="checkbox"/> Moinho	
<input type="checkbox"/> Reator	
<input type="checkbox"/> Compressor	
<input type="checkbox"/> Classificador	
<input type="checkbox"/> Secador	
<input type="checkbox"/> Secador rotativo	
<input type="checkbox"/> Secador e resfriador	
<input type="checkbox"/> Britador	
<input type="checkbox"/> Jato de granalha	
<input type="checkbox"/> Correia transportadora	
<input type="checkbox"/> Prensa	
<input type="checkbox"/> Outros equipamentos. Especificar:	

## 8. INFORMAÇÕES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS

**Resíduo sólido** é todo resíduo resultante da atividade da indústria que apresenta estado físico sólido, semi-sólido ou pastoso, ou ainda que apresenta estado físico líquido com características que tornem inviável seu tratamento para posterior lançamento na rede de esgotos ou corpos d'água, e que exige confinamento para a destinação final.

8.1. Preencha a tabela abaixo com as informações a respeito dos resíduos sólidos industriais a serem gerados:

Tipo de Resíduo <sup>(1)</sup>	Quantidade mensal prevista <sup>(2)</sup>	Unidade de Medida	Acondicionamento <sup>(3)</sup>	Armazenamento <sup>(4)</sup>

(1) **Tipo de Resíduo:** descrever o tipo de resíduo.

(2) **Quantidade mensal prevista:** informar a quantidade mensal prevista para geração de resíduo sólido.

(3) **Acondicionamento:** tambores, bombonas, caçambas, containeres, tanques, a granel, fardos, sacos plásticos, etc.

(4) **Armazenamento:** área fechada, área aberta sem telhado, área aberta com telhado, área com piso impermeabilizado, área com contenção de vazamentos, etc.

**OBS: Também deverão ser relacionados os resíduos gerados no setor de manutenção, no setor de utilidades, no sistema de tratamento de água potável, na lavagem e manutenção de veículos, entre outros, que não fazem parte do processo produtivo mas dão suporte ao funcionamento do mesmo.**

Considera-se **passivo ambiental** a existência de áreas degradadas ou contaminadas dentro do terreno do empreendimento decorrente do exercício de atividade efetiva ou potencialmente poluidora realizada pelo próprio empreendimento ou por terceiros.

8.2. Existe passivo ambiental na área a ser utilizada pelo empreendimento?

Sim  Não

8.3. Em caso afirmativo, informe o passivo ambiental existente na área:

Tipo de Resíduo	Quantidade armazenada	8.2.1. Unidade de Medida	8.2.2. Acondicionamento	8.2.3. Armazenamento

### 9. Quanto à localização do empreendimento em relação a Unidades de Conservação:

Informe, **OBRIGATORIAMENTE**, a localização do empreendimento em relação à Unidades de Conservação (UC). que se encontram definidas na Lei Federal N.º9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e constam em Anexo :

1. Não há U.C. em um raio de 10 km da localização do empreendimento
2. Dentro dos limites de uma Unidade de Conservação
3. Dentro de um raio de até 10 km de uma Unidade de Conservação – Zona de Amortecimento
4. Dentro da poligonal determinada pelo Plano de Manejo

Se houver UC (situações 2 a 4), assinala o âmbito do Gestor da UC:

Municipal	Especificar o nome da UC:
Estadual	Especificar o nome da UC:

Federal	Especificar o nome da UC:
---------	---------------------------

**Observação 1:** esta informação poderá ser obtida junto ao DUC/DEFAP, através do e-mail duc-defap@sema.rs.gov.br

**Observação 2:** Caso tenha assinalado opção de 2 a 4, durante análise do pedido de licenciamento será solicitada a Anuência do Gestor da Unidade de Conservação”

**Observação 3:** as definições de Unidades de Conservação estão relacionadas no Anexo I.

## 10. IDENTIFICAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELO PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO

Nome do profissional:			
Nome da empresa:			
Registro Profissional:		Registro da Empresa:	
Profissão:		ART nº:	
Endereço: rua/av:			nº
Bairro:	CEP:	Município:	
Telefone: ( )	fax: ( )	Celular: ( )	
e-mail:			
CPF/CNPJ:			

## 11. RESPONSÁVEL LEGAL DA EMPRESA:

Declaro, sob as penas da Lei, a veracidade das informações prestadas no presente formulário.

NOME:	
CARGO:	
Em	/ /
ASSINATURA:	
CARIMBO DA EMPRESA:	

### A. Documentos a serem anexados juntamente com o formulário preenchido para solicitação da Licença Prévia:

1. ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável pelas informações fornecidas na solicitação da Licença Prévia, para empreendimentos de porte grande e excepcional;
2. Certidão atualizada do Poder Público Municipal local onde conste a razão social do empreendimento, o endereço completo, enquadrando a área selecionada para o mesmo, frente ao disposto no Plano Diretor, Diretrizes Urbanas, Lei Orgânica do Município, entre outros dispositivos municipais, indicando os usos permitidos para a área objeto deste licenciamento, especificando a existência ou não de restrições ao uso da mesma para a atividade proposta (mesmo quando em zona rural), a ser discriminado no referido documento, frente à legislação vigente;
3. Planta de localização, em escala, devidamente cotada e assinada, contendo:
  - a) localização do terreno (com dimensões do mesmo),
  - b) orientação magnética,
  - c) demarcação da direção predominante dos ventos,
  - d) sistema viário no raio de 1.000 metros;
  - e) rede hidrográfica (rios, riachos, sangas, lagos, açudes, nascentes, olhos d água, etc.),
  - f) vizinhança no raio de 1.000 metros, indicando os usos residencial, industrial, escolar, hospitalar, etc., identificando os pontos de referência de amplo conhecimento público,
  - g) linhas de transmissão de alta tensão;

4. Planta de situação, em escala, de toda a área do empreendimento, com indicação dos prédios existentes ou a serem construídos, das linhas de transmissão existentes e dos corpos hídricos superficiais;
5. Laudo quali-quantitativo da cobertura vegetal e áreas de preservação permanente, assinado e rubricado em todas as suas páginas pelos executores, contemplando a área total requerida para o licenciamento, bem como a localização do empreendimento, acompanhado das ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis técnicos habilitados e contemplando os seguintes itens:
  - a) levantamento da cobertura vegetal existente ao longo da área total do terreno,
  - b) relações das espécies vegetais existentes ao longo da área total do terreno, sejam elas nativas ou exóticas (nomes populares e científicos),
  - c) se a gleba localiza-se no bioma Mata Atlântica, conforme Lei Federal nº 11.428/06, bem como se a gleba localiza-se na poligonal da Mata Atlântica, conforme Decreto Estadual Nº 36.636/96, caracterizar os estádios sucessionais das principais formações vegetais segundo Resolução CONAMA nº 033 de 07 de dezembro de 1994,
  - d) densidade das espécies arbóreas por medida de área e detalhes dendrométricos (altura e diâmetro na altura do peito – DAP) de todos os espécimes, especialmente os localizados nas porções atingidas pelas atividades de implantação do empreendimento, cuja supressão será pleiteada,
  - e) levantamento detalhado das espécies imunes ao corte e das ameaçadas de extinção,
  - f) informações quanto à necessidade ou não de corte de vegetação quando da implantação do empreendimento,
  - g) informação clara a respeito da existência ou não de APPs (Áreas de Preservação Permanente) estabelecidas de acordo com legislação ambiental vigente, dentro dos limites da área alvo total deste licenciamento,
  - h) mapa ou croqui, em escala, da área total do terreno, indicando a exata localização das principais formações vegetais, bem como dos espécimes imunes ao corte ou ameaçados de extinção, assim com todos os recursos hídricos existentes nas áreas (nascentes, banhados, lagos açudes, cursos d'água, etc.), bem como de suas respectivas APPs (Áreas de Preservação Permanente), devidamente cotadas,
  - i) relatório fotográfico detalhado de toda a área inventariada,
  - j) informação relativa ao empreendimento estar localizado dentro de unidade de conservação (UC) ou no raio de 10 km ao redor da mesma ou em outra área de interesse ambiental legalmente protegida; em caso positivo, apresentar Autorização do Órgão Administrador da Unidade de Conservação municipal, estadual ou federal, conforme parágrafo único do Art. 55, Capítulo VIII da Lei Estadual 11.520, de 03/08/2000, que instituiu o Código Estadual do Meio Ambiente,
  - k) metodologia de análise utilizada na coleta dos dados em campo,
  - l) bibliografia consultada,
  - m) parecer conclusivo a respeito dos prováveis danos à flora, caso o empreendimento tenha seguimento nos moldes faunísticos;
6. Laudo descritivo da fauna local e sua provável interação com a flora, assinado e rubricado em todas as suas páginas pelos executores, acompanhado das ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis técnicos habilitados contemplando:

- a) relação das espécies animais (nomes populares e científicos) habitualmente encontradas na área total do terreno,
  - b) relação detalhada das espécies ameaçadas de extinção listada no Decreto Estadual 41.672 de 11 de junho de 2002,
  - c) levantamento detalhado quanto à presença de locais conhecidamente importantes utilizados para alimentação, dessedentação, reprodução, desenvolvimento de crias, rotas migratórias, corredores ecológicos, etc., levando-se em consideração também os aspectos de sazonalidade,
  - d) parecer técnico conclusivo a respeito do impacto esperado sobre a fauna silvestre, tendo em vista a implantação do empreendimento dentro dos moldes propostos,
  - e) metodologia de análise utilizada na coleta de dados em campo,
  - f) bibliografia consultada;
7. Laudo Geológico Regional, assinado e rubricado em todas as suas páginas pelos executores, acompanhado da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico habilitado, com caracterização local dos estratos, da profundidade do nível freático, espessura das camadas e o respectivo coeficiente de infiltração. Determinar a geomorfologia regional e local. Descrever a drenagem da área a ser impactada e das imediações;
8. Documento de Reserva de Disponibilidade Hídrica, expedido pelo Departamento de Recursos Hídricos da SEMA, no caso de necessidade de captação de água superficial.
9. Laudo Técnico para determinação de Área de Preservação Permanente, que deverá ser elaborado de acordo com a **DIRETRIZ TÉCNICA Nº 001/2010 – DIRTEC**, encontrada no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br) em Licenciamento Ambiental – Normas Técnicas.
- OBS: As informações e laudos apresentados deverão atender à legislação vigente.

**B. Documentos a serem anexados juntamente com o formulário preenchido para solicitação da Licença de Instalação dentro do prazo de validade da Licença Prévia:**

1. ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável pelas informações fornecidas na solicitação da Licença de Instalação, para empreendimentos de porte grande e excepcional;
2. itens listados na Licença Prévia com vista à solicitação da Licença de Instalação.

**C. Documentos a serem anexados juntamente com o formulário preenchido para solicitação da Licença de Instalação fora do prazo de validade da Licença Prévia ou quando não houver sido solicitada Licença Prévia:**

- os mesmos listados nos Documentos a serem anexados juntamente com o formulário preenchido para solicitação da Licença Prévia (item 1).

### ANEXO III

Informações para Licenciamento de atividades industriais licença de operação ILAI/IO

	Informações para Licenciamento de <b>ATIVIDADES INDUSTRIAIS</b> <b>LICENÇA DE OPERAÇÃO</b> <b>ILAI/LO</b>	<b>DICOPI</b>
---	--	---------------

**INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO:** As orientações para o licenciamento de atividades industriais encontram-se a seguir. Os campos desta folha marcados com asterisco (\*) são de preenchimento obrigatório.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

NOME / RAZÃO SOCIAL *:		
CNPJ (CGC/MF n.º) *:	CGC/TE n.º *:	
CPF/CIC n.º *:		
End*.: _____	nº *:	
Bairro *:	CEP *:	Município *:
Telefone *:( ) _____	FAX *:( ) _____	e-mail: _____
End. p/ correspondência: _____		nº *:
Bairro *:	CEP *:	Município *:
Contato - Nome *:	Cargo *:	
Telefone p/ contato*:( ) _____	FAX:( ) _____	e-mail: _____
Em caso de alteração da razão social de documento solicitado anteriormente (licença, declaração, etc.), informar a antiga razão social. <u>Razão social anterior:</u>		

#### 2. IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE/ EMPREENDIMENTO

Atividade (conforme tabela da FEPAM)*:	
Endereço	
Logradouro (Rua, Av,Linha, Picada, etc.):	
nº(km) *:	Bairro/Distrito *:
CEP *:	Município *:

Coordenadas geográficas * (Lat/Long) no Sistema Geodésico, SAD-69																									
Lat. (°)	-													Long (′)	-										
Responsável pela leitura no GPS																									
Nome: _____												Profissão: _____						Telefone: (____) _____							

#### 3.MOTIVO DO ENCAMINHAMENTO À FEPAM

##### SITUAÇÃO \*:

Tipo de documento a ser solicitado:	
<input checked="" type="checkbox"/> LO	
<input type="checkbox"/> primeira solicitação deste tipo de documento	
<input type="checkbox"/> renovação	

O documento licenciatório solicitado será emitido certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida a integridade de seu conteúdo e estará à disposição no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

Obs: Antes de passar às instruções, leia atentamente as seguintes definições:

### **DEFINIÇÕES IMPORTANTES:**

**Empreendedor:** o responsável legal pelo empreendimento/atividade.

**Empreendimento:** a atividade desenvolvida em uma determinada área física.

**Licença:** documento que autoriza, pelo prazo constante no mesmo, a viabilidade, a instalação ou o funcionamento de um empreendimento/atividade e determina os condicionantes ambientais.

**Prévia (LP):** a licença que deve ser solicitada na fase de planejamento da implantação, alteração ou ampliação do empreendimento.

**De Instalação (LI):** a licença que deve ser solicitada na fase anterior à execução das obras referentes ao empreendimento/atividade; nesta fase, são analisados os projetos e, somente após a emissão deste documento, poderão ser iniciadas as obras do empreendimento/atividade.

**De Operação (LO):** a licença que deve ser solicitada quando do término das obras referentes ao empreendimento/atividade; somente após a emissão deste documento, o empreendimento/atividade poderá iniciar seu funcionamento.

**OBSERVAÇÃO:** a solicitação de licença deverá estar de acordo com a fase em que se encontra o empreendimento: concepção, obras, operação ou ampliação, mesmo que não tenha obtido anteriormente a licença prevista em lei. Caso a empresa esteja em situação irregular, ou seja, em obras ou operando sem licença, deverá regularizar-se, entrando na fase em que se encontra (LI ou LO), **porém, fica sujeita à aplicação das penalidades previstas em lei.**

### **Instruções para preenchimento:**

#### **CAMPO 1 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

**NOME/RAZÃO SOCIAL:** identificar a pessoa física ou jurídica responsável pela atividade para a qual está sendo solicitado o documento na FEPAM, conforme consta no contrato social da pessoa jurídica ou, no caso de pessoa física, conforme consta no documento de identidade.

No caso de endereço fora da área urbana, onde não há serviço de correio, deverá ser informado o endereço para entrega de documentação, na sede do município (ex: EMATER, Prefeitura Municipal, Sindicato Rural, etc.)

#### **CAMPO 2 – IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE/EMPREENDIMENTO**

**ATIVIDADE:** especificar para qual atividade está sendo solicitado o documento na FEPAM, informando o endereço e as coordenadas geográficas da mesma.

As coordenadas geográficas deverão ser obtidas com Receptor GPS, com as seguintes configurações:

Formato das coordenadas geográficas: em graus, com, no mínimo, 5 (cinco) casas após o ponto no sistema geodésico (Datum) SAD-69.

A leitura deverá ser obtida por profissional habilitado.

A medição deverá ser realizada e apresentada juntamente com a primeira solicitação de documento licenciatório junto à FEPAM e poderá ser dispensada tão logo o dado conste em documento emitido por esta instituição.

Informamos que as coordenadas geográficas, no Rio Grande do Sul, variam de -26 a -34 para Lat e de -49 a -58 para Long.

Exemplo de leitura:

**Somente graus (hddd.dddddº)**

-	2	8	.	5	6	5	4	2	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

O ponto para a medição deverá, obrigatoriamente, estar dentro da área do empreendimento.

#### **CAMPO 3 – MOTIVO DO ENCAMINHAMENTO**

Identificar qual documento está sendo solicitado, indicado se é a primeira vez que está sendo solicitada Licença de Operação ou se é o caso de solicitação de renovação de documento anterior.

#### 4. INFORMAÇÕES GERAIS

4.1. Indique o consumo médio mensal de energia na unidade industrial, em kWh:

\_\_\_\_\_

4.2. Informe o regime de funcionamento da indústria e número de funcionários:

Regime de Funcionamento	Período de funcionamento			Horários dos turnos			Total de funcionários		
	Horas/dia	Dias/mês	Meses/ano	Manhã	Tarde	Noite	Produção	Administração	Outras
Normal									
Safra									
Entressafra									

Em caso de processamento sazonal, indique os meses da safra: \_\_\_\_\_

4.3. Data de início de funcionamento da atividade no local: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Área útil total** são todas as áreas efetivamente utilizadas para o desenvolvimento da atividade industrial, construídas ou não, como: processo industrial, depósitos de matérias-primas, produtos, resíduos, áreas de tancagem, equipamentos de controle ambiental, áreas administrativas, refeitório, almoxarifado, estacionamento, pátio de manobras, etc.

4.4. Área do terreno: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

4.4.1. Área útil total: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

4.4.1.1 área útil construída total: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

4.4.1.2 área útil total das atividades ao ar livre: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

OBS: A área útil total deve ser o somatório da área útil construída total e da área útil total das atividades ao ar livre.

4.5. Caracterize a localização da indústria pela Legislação Municipal:

Localização	
<input type="checkbox"/>	Zona urbana
<input type="checkbox"/>	Zona rural

4.5.1. Se a indústria localiza-se em zona urbana assinale com um "X" no quadro correspondente:

Caracterização da Zona Urbana	
<input type="checkbox"/>	Zona residencial
<input type="checkbox"/>	Zona de transição
<input type="checkbox"/>	Zona mista
<input type="checkbox"/>	Zona industrial
<input type="checkbox"/>	Outras

4.5.2. Caracterize a vizinhança da indústria:

Vizinhança		Distância Aproximada
<input type="checkbox"/>	Residência	m
<input type="checkbox"/>	Comércio	m
<input type="checkbox"/>	Indústria	m
<input type="checkbox"/>	Escola	m
<input type="checkbox"/>	Outras. Especificar quais:	m

4.6. Indique quais as **fontes de abastecimento de água**:

Fonte de Abastecimento		Quantidade (m <sup>3</sup> /dia)	
		Em operação normal ou durante a safra	Na entressafra
<input type="checkbox"/>	Rede pública		
<input type="checkbox"/>	Poço		
<input type="checkbox"/>	Rios, arroios ou lagos. Especificar o nome:		
<input type="checkbox"/>	Açude		
<input type="checkbox"/>	Barragem de acumulação		
<input type="checkbox"/>	Reuso de efluentes		
<input type="checkbox"/>	Outras. Especificar quais:		

4.7. Indique para quais **finalidades** a água é utilizada na indústria:

	Finalidade	Quantidade (m <sup>3</sup> /dia)		Fonte de abastecimento
		Em operação normal ou durante a Safra	Na entressafra	
<input type="checkbox"/>	sanitários			
<input type="checkbox"/>	incorporada ao produto			
<input type="checkbox"/>	no processo industrial			
<input type="checkbox"/>	refrigeração com circuito aberto			
<input type="checkbox"/>	refrigeração com circuito fechado			
<input type="checkbox"/>	lavagem de pisos e equipamentos			
<input type="checkbox"/>	lavagem de veículos			
<input type="checkbox"/>	refeitório			
<input type="checkbox"/>	água de reposição			
<input type="checkbox"/>	Outras. Especificar quais:			

OBS: Água de reposição é a água necessária para repor perdas ocorridas, tais como por evaporação, incorporação ao produto, etc.

## 5. INFORMAÇÕES SOBRE O PROCESSO INDUSTRIAL

**Matéria-prima** é aquela substância, principal e essencial na composição de um produto, que é submetida a um processo de beneficiamento ou transformação, para a obtenção deste produto e **Insumo** é todo produto utilizado pela indústria, em qualquer atividade, seja no processo produtivo, nas áreas de utilidades (caldeiras, refrigeração, etc.), nos sistemas de tratamento de efluentes líquidos, de emissões atmosféricas, de resíduos sólidos e de água potável.

OBS: Para preenchimento dos itens 5.1, 5.2, 5.5 e 8.1, utilize:

- **Forma de Acondicionamento:** tambores, bombonas, caçambas, containers, tanques aéreos, tanques enterrados, a granel, fardos, sacos plásticos, etc.
- **Forma de Armazenamento:** área fechada, área aberta sem telhado, área aberta com telhado, área com piso impermeabilizado, área com contenção de vazamentos, etc.

12.1 Liste todas as **matérias-primas** utilizadas pela indústria:

MATÉRIA-PRIMA	Quantidade/mês		Capacidade Máxima de Estocagem	Unidade de Medida	Forma de acondicionamento	Forma de armazenamento
	Consumo Atual	Consumo Máximo				





12.4 Identifique os **principais** equipamentos utilizados no processo produtivo industrial:

Equipamento	8.2.4. Capacidade Nominal	8.2.5. Unidade de Medida	8.2.6. Quantidade

12.5 Identifique a produção da indústria:

Produto e Subproduto	Quantidade/mês		Unidade de medida	Forma de armazenamento	Forma de acondicionamento
	Atual	Capacidade			

**Quantidade Produtiva Atual Mensal** corresponde à produção atual da indústria no referido período (mês), levando em consideração a influência de fatores externos, como falta de mercado, entre outras, devendo a mesma ser menor ou, no máximo, igual à capacidade produtiva máxima mensal.

**Capacidade Produtiva Mensal** corresponde à produção máxima da indústria no referido período (mês), com as condições atuais de operação informadas, levando em consideração ao menos a capacidade nominal dos equipamentos existentes, o número de funcionários, o horário de funcionamento da indústria e a quantidade de matérias-primas e insumos recebidos.

### 13 INFORMAÇÕES SOBRE EFLUENTES LÍQUIDOS

**Efluentes líquidos** são todos os despejos, na forma líquida, gerados em qualquer atividade. **Efluentes líquidos sanitários** são provenientes de banheiros (chuveiros e vasos sanitários), de refeitórios, de vestiários, etc. **Efluentes líquidos industriais** são os provenientes das atividades desenvolvidas pela empresa (águas servidas de processo produtivo, lavagem de pisos, lavagem de equipamentos, lavagem de veículos, águas geradas nas áreas de utilidades, como caldeiras, torres de resfriamento, etc.).

Atentar que 1 m<sup>3</sup> = 1.000 litros.

#### Efluentes líquidos sanitários

6.1.1. Indique a vazão dos efluentes líquidos sanitários:

Operação	Vazão (m <sup>3</sup> /dia)
Normal	
Safra	
Entressafra	

OBS: Considerar que um funcionário gera de 70 a 150 litros de efluente por dia.

6.1.2. Indique qual o sistema de tratamento utilizado pela indústria para os efluentes líquidos sanitários:

Sistema de tratamento	
<input type="checkbox"/>	Fossa séptica
<input type="checkbox"/>	Sumidouro
<input type="checkbox"/>	Fossa séptica e sumidouro
<input type="checkbox"/>	Sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais
<input type="checkbox"/>	Não possui sistema de tratamento
<input type="checkbox"/>	Outro, especificar qual:

6.1.3. Indique o local do lançamento dos efluentes líquidos sanitários:

Corpo receptor	
<input type="checkbox"/>	Rede pública canalizada
<input type="checkbox"/>	Valão a céu aberto
<input type="checkbox"/>	Rio, arroio, lago
<input type="checkbox"/>	Solo
<input type="checkbox"/>	Outro, especificar qual:

6.1.4. Se ocorrer lançamento em recurso hídrico superficial, informe o nome do rio/arroio:

\_\_\_\_\_

6.1.5. Nos demais casos, cite o nome do rio/arroio mais próximo:

\_\_\_\_\_

6.1.6. Efluentes líquidos industriais

6.2.1. A indústria gera efluentes líquidos industriais? Sim  Não

**OBS: Caso a indústria não gere efluentes líquidos industriais, despreze as questões 6.2.2 a 6.2.14**

6.2.2. Indique as atividades onde são gerados efluentes líquidos industriais:

Atividade	8.2.7. Quantidade (m <sup>3</sup> /dia)	
	Em operação normal ou durante a safra	Na entressafra
<input type="checkbox"/> Processo de produção		
<input type="checkbox"/> Refrigeração		
<input type="checkbox"/> Caldeira(s)		
<input type="checkbox"/> Lavagem de pisos e equipamentos		
<input type="checkbox"/> Lavagem de veículos		
<input type="checkbox"/> Equipamentos de controle de emissões atmosféricas (lavadores de gases, cortina d'água das cabines de pintura, etc.)		
<input type="checkbox"/> Outras atividades, especificar quais:		

**OBS: Caso a indústria gere efluentes líquidos industriais no processo de produção, preencha as questões 6.2.3 e 6.2.4**

6.2.3. Especifique as etapas do processo produtivo em que são gerados os efluentes líquidos industriais:

Etapa do processo produtivo	Quantidade (m <sup>3</sup> /dia)	
	Em operação normal ou durante a safra	Na entressafra

6.2.4. Apresente, em anexo, o balanço hídrico do processo produtivo, indicando, em fluxograma, o volume diário de água consumida e de efluente gerado em cada etapa, incluindo recírculos e reusos, se for o caso.

**OBS: No caso de indústria sazonal, apresente também o balanço hídrico para a entressafra.**

6.2.5. Indique a vazão total de efluentes líquidos industriais:

Vazão	Quantidade (m <sup>3</sup> /dia)		Quantidade (m <sup>3</sup> /mês)	
	Em operação normal ou durante a safra	Na entressafra	Em operação normal ou durante a Safra	Na entressafra
Atual				
Máxima				

**OBS: Para a vazão máxima, considere a capacidade máxima de produção da indústria.**

6.2.6. A indústria possui algum tipo de sistema de tratamento para os efluentes líquidos industriais gerados?

Sim  Não

Caso a resposta anterior seja afirmativa, apresente croqui do(s) sistema(s) de tratamento existente(s) para os efluentes líquidos gerados e indique, no mesmo, todas as entradas e saídas dos efluentes em cada etapa do sistema e eventuais pontos de reuso/reciclo (se for o caso).

6.2.8. Existe(m) medidor(es) de vazão para os efluentes líquidos industriais?

Sim  Não

Se a resposta for afirmativa, indique o(s) local(is) onde se encontram e o(s) tipo(s) de medidor(es):

---

6.2.9. Ocorre reuso/reciclo dos efluentes? Sim  Não

Se a resposta for afirmativa, indique a forma de reuso/reciclo:

Total  Parcial

**OBS: Caso a indústria reuse/recicle efluentes líquidos industriais, responda os itens 6.2.9.1 e 6.2.9.2.**

6.2.9.1. Indique as atividades que recebem efluentes líquidos de reuso/reciclo:

Atividade		Quantidade de efluentes líquidos de reuso/reciclo (m <sup>3</sup> /dia)	Quantidade de água de reposição (m <sup>3</sup> /dia)
<input type="checkbox"/>	Processo de produção		
<input type="checkbox"/>	Refrigeração		
<input type="checkbox"/>	Caldeira(s)		
<input type="checkbox"/>	Lavagem de pisos e equipamentos		
<input type="checkbox"/>	Lavagem de veículos		
<input type="checkbox"/>	Equipamentos de controle de emissões atmosféricas (lavadores de gases, cortina d'água das cabines de pintura, etc.)		
<input type="checkbox"/>	Sanitários		
<input type="checkbox"/>	Rega de jardins		
<input type="checkbox"/>	Outras atividades, especificar quais:		

6.2.9.2. Especifique as etapas do processo produtivo (se for o caso) que recebem efluentes líquidos de reuso/reciclo:

Etapas do processo produtivo	Quantidade de efluentes líquidos de reuso/reciclo (m <sup>3</sup> /dia)	8.2.8. Quantidade de água de reposição (m <sup>3</sup> /dia)

6.2.10. Ocorre lançamento (mesmo que eventual)? Sim  Não

Se a resposta foi afirmativa, indique o local de lançamento (corpo receptor) dos efluentes líquidos industriais:

Corpo receptor	
<input type="checkbox"/>	Rede pública canalizada
<input type="checkbox"/>	Valão a céu aberto
<input type="checkbox"/>	Rio, arroio, lago, etc
<input type="checkbox"/>	Solo. Especificar:
<input type="checkbox"/>	Envio para tratamento em outro local. Indique o local:
<input type="checkbox"/>	Outro. Especificar qual:



13.3 Preencha a tabela abaixo identificando as fontes de geração das emissões por atividade (cabines de pintura, banhos galvânicos, biodigestores, flares, etc.), exceto equipamentos de combustão:

Fonte de Geração	Equipamento de controle		Tipo de lançamento de emissões na atmosfera			
	Sim	Não	Altura do duto de lançamento a partir do solo (m)	Emissão fugitiva		Outros. Especificar:
				Sim	Não	

OBS: Caso exista mais de um equipamento do mesmo tipo, identifique cada equipamento separadamente.

7.3.1. Se existe equipamento de controle instalado nas fontes geradoras de emissão, liste os equipamentos de controle por fonte:

Fonte de geração	Equipamento de controle

13.4 Se a indústria gera emissões atmosféricas em equipamentos de combustão, preencha a tabela abaixo:

Equipamento	Combustível		Equipamento de controle		Tipo de lançamento de emissões na atmosfera			
	Tipo	Consumo diário	Sim	Não	Altura do duto de lançamento a partir do solo (m)	Emissão fugitiva		Outros. Especificar
						Sim	Não	

OBS: Caso exista mais de um equipamento do mesmo tipo, identifique cada equipamento separadamente.

7.4.1. Se existe equipamento de controle instalado nos equipamentos de combustão, liste os equipamentos de controle por equipamento:

Equipamento	Equipamento de controle

13.5 Com relação ao período de funcionamento dos equipamentos, relacione os equipamentos indicados no item 7.4 com a respectiva frequência de operação:

Equipamento	Período de Funcionamento		8.2.11. Duração Média (horas/dia)
	Dias/mês	Meses/ano	

OBS: Caso exista mais de um equipamento do mesmo tipo, identifique cada equipamento separadamente.

13.6 Apresente, em anexo, croqui dos equipamentos que geram emissões atmosféricas, identificando os respectivos dutos de saída para a atmosfera.

13.7 Existem equipamentos que geram ruídos ou vibrações na indústria? Sim  Não

13.8 Assinale os equipamentos que geram ruídos ou vibrações na indústria:

	Equipamento	Sistema de minimização de ruídos ou vibrações
<input type="checkbox"/>	Moinho	
<input type="checkbox"/>	Reator	
<input type="checkbox"/>	Compressor	
<input type="checkbox"/>	Classificador	
<input type="checkbox"/>	Secador	
<input type="checkbox"/>	Secador rotativo	
<input type="checkbox"/>	Secador e resfriador	
<input type="checkbox"/>	Britador	
<input type="checkbox"/>	Jato de granalha	
<input type="checkbox"/>	Correia transportadora	
<input type="checkbox"/>	Prensa	
<input type="checkbox"/>	Outros equipamentos. Especificar:	

#### INFORMAÇÕES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS

**Resíduo sólido** é todo resíduo resultante da atividade da indústria que apresenta estado físico sólido, semi-sólido ou pastoso, ou ainda que apresenta estado físico líquido com características que tornem inviável seu tratamento para posterior lançamento na rede de esgotos ou corpos d'água, e que exige confinamento para a destinação final.

13.9 Preencha a tabela abaixo com as informações a respeito dos resíduos sólidos industriais gerados na unidade industrial.

Tipo Resíduo <sup>(1)</sup>	de	Quantidade anual <sup>(2)</sup>	Unidad e de Medida	Acondicionamento <sup>(3)</sup>	Armazenamento <sup>(4)</sup>	Destino <sup>(5)</sup>	Nome, endereço e CNPJ do destino

- (1) **Tipo de Resíduo:** descrever o tipo de resíduo.
- (2) **Quantidade anual:** informar a quantidade gerada anualmente.
- (3) **Acondicionamento:** tambores, bombonas, caçambas, containers, tanques, a granel, fardos, sacos plásticos, etc.
- (4) **Armazenamento:** área fechada, área aberta sem telhado, área aberta com telhado, área com piso impermeabilizado, área com contenção de vazamentos, etc.
- (5) **Destino:** central de resíduos, aterro individual, incorporação ao solo, queima a céu aberto, em fornos, em caldeira, em incinerador, reprocessamento externo ou interno, compostagem, etc.

**Passivo ambiental** é o resíduo armazenado na área da empresa, sem destinação definida.

13.10 A empresa possui passivo ambiental? Sim  Não

13.11 Em caso afirmativo, informe o passivo ambiental existente na empresa:

Tipo de Resíduo	Quantidade armazenada	8.2.12. Unidade e de Medida	8.2.13. Acondicionamento	8.2.14. Armazenamento

**Quanto à localização do empreendimento em relação a Unidades de Conservação:**

Informe, **OBRIGATORIAMENTE**, a localização do empreendimento em relação à Unidades de Conservação (UC). que se encontram definidas na Lei Federal N.º9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e constam em Anexo :

1. Não há U.C. em um raio de 10 km da localização do empreendimento
2. Dentro dos limites de uma Unidade de Conservação
3. Dentro de um raio de até 10 km de uma Unidade de Conservação – Zona de Amortecimento
4. Dentro da poligonal determinada pelo Plano de Manejo

Se houver UC (situações 2 a 4), assinale o âmbito do Gestor da UC:

Municipal	Especificar o nome da UC:
Estadual	Especificar o nome da UC:
Federal	Especificar o nome da UC:

**Observação 1:** esta informação poderá ser obtida junto ao DUC/DEFAP, através do e-mail duc-defap@sema.rs.gov.br

**Observação 2 :** Caso tenha assinalado opção de 2 a 4, durante análise do pedido de licenciamento será solicitada a Anuência do Gestor da Unidade de Conservação”

**Observação 3 :** as definições de Unidades de Conservação estão relacionadas no Anexo I.

**RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO:**

NOME:

CARGO:

ASSINATURA:

**RESPONSÁVEL LEGAL DA EMPRESA:**

NOME:

CARGO:

Declaro, sob as penas da Lei, a veracidade das informações prestadas no presente formulário.

Em

Assinatura:

Carimbo da empresa:

## **ORIENTAÇÕES PARA LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS**

### **Para facilitar o preenchimento do formulário:**

- Este formulário pode ser preenchido no computador, entretanto, deve ser impresso e assinado por representante legal da empresa, e entregue na FEPAM. Caso opte por preenchimento à caneta, imprima-o, ou solicite o formulário em papel.
- Este formulário também se encontra na Internet: <http://www.fepam.rs.gov.br>.
- Este formulário não poderá ser alterado, nem suprimidos itens, exceto nos casos em que os espaços não sejam suficientes. Neste, caso digite “enter” ou insira linhas, quando necessário.

### **Documentos a serem anexados juntamente com o formulário preenchido:**

#### **NA SOLICITAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) COM LP/LI ANTERIORES:**

Aqueles constantes da Licença de Instalação da empresa, solicitados no item “Documentos com vistas à obtenção da Licença de Operação”.

Planta baixa de toda a área do terreno, com identificação das áreas construídas, estação de tratamento de efluentes, áreas de armazenamento e disposição de resíduos, chaminés, tanques de armazenamento de produtos, etc.

Relatório fotográfico do local onde foi instalado o empreendimento, contemplando vistas da área total e pormenorizando as áreas construídas, com ênfase nos sistemas de controle de poluição.

Planta de localização, em escala, devidamente cotada, contendo:

- localização do terreno (com dimensões do mesmo);
- sistema viário num raio de 1.000 metros;
- rede hidrográfica (rios, riachos, etc.);
- vizinhança num raio de 1.000 metros, indicando os usos residencial, industrial, escolar, hospitalar, etc., identificando os pontos de referência de amplo conhecimento público.

Cópia do contrato social, caso tenha havido troca de razão social.

#### **NA SOLICITAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) SEM HAVER LP/LI ANTERIORES (REGULARIZAÇÃO):**

Certidão atualizada do Poder Público Municipal local, declarando o zoneamento estabelecido no Plano Diretor ou nas Diretrizes Urbanas, assim como os usos permitidos no mesmo.

Planta baixa de toda a área do terreno, com identificação das áreas construídas, estação de tratamento de efluentes, áreas de armazenamento e disposição de resíduos, chaminés, tanques de armazenamento de produtos, etc.

Relatório fotográfico com fotos de cada equipamento do sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais; das áreas de armazenamento temporário de resíduos sólidos industriais, evidenciando a forma de armazenamento dos mesmos e da impermeabilização do piso; dos equipamentos do sistema de abate de material particulado (ciclones, filtros de mangas, lavador de gases, etc.) e das áreas de tancagem, evidenciando o sistema de contenção de vazamentos e a impermeabilização do piso.

Planta de localização, em escala, devidamente cotada, contendo:

- Localização do terreno (com dimensões do mesmo);

Sistema viário num raio de 1.000 metros;  
Rede hidrográfica (rios, riachos, etc.);  
Vizinhança num raio de 1.000 metros, indicando os usos residencial, industrial, escolar, hospitalar, etc., identificando os pontos de referência de amplo conhecimento público.

Cópia do contrato social, caso tenha havido troca de razão social.

Cópia do registro de propriedade da área em que está instalado o empreendimento, ou cópia de locação do imóvel, ao se tratar de locação, ou ainda, cópia de contrato de arrendamento, se for o caso.

Laudo quali-quantitativo da cobertura vegetal, assinado pelos executores, contemplando a área total requerida para o licenciamento, bem como a localização objeto do licenciamento, acompanhado da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis técnicos habilitados, contendo:

- levantamento de toda a cobertura vegetal existente na área;
- relação de todas as espécies vegetais nativas e exóticas (nomes populares e científicos);
- estágios sucessionais das principais formações vegetais. Se a área se localiza em área de domínio da Mata Atlântica (Decreto Federal nº 750/93), caracterizar os estágios sucessionais das formações vegetais, segundo a Resolução CONAMA nº 033, de 07 de dezembro de 1994;
- densidade das espécies predominantes, por medida de área;
- DAP (Diâmetro na Altura do Peito) dos exemplares arbóreos;
- levantamento detalhado das espécies imunes ao corte e das ameaçadas de extinção;
- informações detalhadas quanto à necessidade ou não de corte de vegetação;
- mapa ou croqui da área total do empreendimento, indicando a localização das principais formações vegetais e a exata localização dos espécimes imunes ao corte ou ameaçados de extinção;
- relatório fotográfico da área do empreendimento, contemplando a vegetação inventariada;
- metodologia de análise utilizada na coleta dos dados em campo;
- bibliografia consultada.

Laudo Técnico para determinação de área de preservação permanente, que deverá ser elaborado de acordo com a **DIRETRIZ TÉCNICA Nº 001/2010 – DIRTEC**, encontrada no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br) Em Licenciamento Ambiental – Normas Técnicas.

Atestado da concessionária de abastecimento de água do município, de viabilidade técnica de abastecimento de água para a vazão máxima diária necessária, no caso de captação de água da rede pública.

Projeto detalhado do Sistema de Tratamento de efluentes líquidos industriais implantado, no caso de existência do mesmo na área da empresa.

Certidão de Regularidade ou Visto em vigência junto aos respectivos Conselhos Profissionais,, exceto para os ramos:

1510,20	1620,40	2440,00	2621,42
1530,20	1630,20	2510,00	2621,52
1540,10	1640,10	2512,00	2632,40
1540,20	1640,20	2520,10	2640,10
1611,30	1721,10	2520,11	2910,00
1611,40	1721,21	2520,12	3001,20
1611,50	1721,22	2520,20	3002,20
1612,10	2110,00	2530,20	3003,41
1612,20	2110,10	2621,12	3007,20
1612,30	2120,00	2621,22	3411,00
1620,30	2430,20	2621,32	3415,10

#### **NA SOLICITAÇÃO DE RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO):**

Aqueles constantes da Licença de Operação da empresa, solicitados no item “Documentos com vistas à renovação da Licença de Operação”.

Croqui de localização do empreendimento, identificando os pontos de referência de amplo conhecimento público e roteiro de acesso para facilitar a fiscalização no local.



<input type="checkbox"/> Declaração	(informar tipo do documento) Processo FEPAM _____ nº _____ /
<input type="checkbox"/> Autorização	

**O documento licenciatório solicitado será emitido certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida a integridade de seu conteúdo e estará à disposição no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)**

**Obs: Antes de passar às instruções leia atentamente as seguintes definições:**

**DEFINIÇÕES IMPORTANTES:**

Empreendedor: o responsável legal pelo empreendimento/atividade.

Empreendimento: a atividade desenvolvida em uma determinada área física.

Licença: documento que autoriza, pelo prazo constante no mesmo, a viabilidade, a instalação ou o funcionamento de um empreendimento/atividade e determina os condicionantes ambientais.

Prévia (LP): a licença que deve ser solicitada na fase de planejamento da implantação, alteração ou ampliação do empreendimento.

De Instalação (LI): a licença que deve ser solicitada na fase anterior à execução das obras referentes ao empreendimento/atividade; nesta fase são analisados os projetos e somente após a emissão deste documento poderão ser iniciadas as obras do empreendimento/atividade.

De Operação (LO): a licença que deve ser solicitada quando do término das obras referentes ao empreendimento/atividade; somente após a emissão deste documento o empreendimento/atividade poderá iniciar seu funcionamento.

Declaração: documento que relata a situação de um empreendimento/atividade, não sendo autorizatório.

Autorização: documento precário que autoriza uma determinada atividade bem definida.

**Instruções para preenchimento:**

**CAMPO 1- IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

NOME/RAZÃO SOCIAL: identificar a pessoa física ou jurídica responsável pela atividade para a qual está sendo solicitado o documento na FEPAM, conforme consta no contrato social da pessoa jurídica ou, no caso de pessoa física, conforme consta no documento de identidade.

No caso de endereço fora da área urbana, onde não há serviço de correio, deverá ser informado o endereço para entrega de documentação, na sede do município (exemplos: EMATER, Prefeitura Municipal, Sindicato Rural, etc.)

**CAMPO 2 –IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE/EMPREENDEDOR**

ATIVIDADE: especificar para qual atividade está solicitando o documento na FEPAM (exemplos: Loteamento, Depósito de Produtos Químicos, etc.), informando o endereço, telefone, fax e as coordenadas geográficas da mesma.

As coordenadas Geográficas deverão ser obtidas com Receptor GPS, com as seguintes configurações:

Formato das coordenadas: Geográficas, em graus, com, no mínimo, 5 (cinco) casas após o ponto no sistema geodésico (Datum) SAD-69.

A leitura deverá ser obtida por profissional habilitado.

A medição deverá ser realizada e apresentada juntamente com a primeira solicitação de documento licenciatório junto à FEPAM e poderá ser dispensada tão logo o dado conste em documento emitido por esta instituição.

Exemplo de leitura:

Somente graus (hddd.dddddº)

-	2	8	.	5	6	5	4	2	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

O ponto escolhido para a medição deverá obrigatoriamente estar dentro da área do empreendimento e, em casos de:

Estradas, deverá ser medido na intersecção com a via principal;

Mineração, deverá ser medido dentro da poligonal licenciada pelo DNPM

Loteamentos, no ponto referencial, na via principal de acesso

Aterros e Centrais de Resíduos, deverá ser medido no portão de acesso ao empreendimento.

***CAMPO 3- MOTIVO DO ENCAMINHAMENTO***

Identificar qual documento está sendo solicitado. No caso de renovação, indicar o número do documento anterior e o número do processo da FEPAM no qual consta o referido documento.

## DOCUMENTOS BÁSICOS PARA O LICENCIAMENTO DE DISTRITOS INDUSTRIAIS

### 4. NA SOLICITAÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA (LP)

1. Mapa em escala não inferior a 1:50.000, situando a área pretendida para o loteamento em relação à zona urbana do município, indicando e informando suplementarmente o que segue:
  - demarcação da área a ser loteada, com endereço claro e preciso da mesma;
  - sistema viário existente e projetado na área de entorno, com as principais vias de acesso e denominação oficial;
  - indicação do uso do solo (industrial, comercial, residencial, agrícola) nas faixas que circulam a gleba (em faixa com largura aproximada de 1.000 m) e, no caso de industrial, listar as indústrias já instaladas especificando a tipologia das mesmas;
  - direção dos ventos predominantes (no mínimo duas direções predominantes no ano), com indicação da fonte de dados;
  - localização da captação de água de abastecimento do município, existente nas proximidades da área do loteamento, especificando se o mesmo é de captação de água superficial, subterrânea ou mista;
  - informação sobre a existência de Unidades de Conservação, em um raio de 10 km do empreendimento.
2. Mapa(s) topográfico de detalhe, com escala não inferior a 1:5.000, contendo:
  - acessos e vizinhança do empreendimento;
  - localização dos recursos hídricos naturais e artificiais, perenes ou intermitentes (riachos, sangas, açudes, lagos, lagoas, nascentes, rios, drenagens, linhas de talvegue, áreas alagáveis ou inundáveis, banhados...)
  - provável corpo receptor dos efluentes líquidos (especificando a vazão média e a vazão crítica (vazão mínima no período de estiagem), assinalando o ponto de lançamento e referenciando a distância desse ponto até o próximo manancial e o(s) uso(s) compreendido(s) no trecho a montante e a jusante do ponto de lançamento;
  - demarcação de possíveis APPs (Áreas de Preservação Permanente);
  - pontos de sondagens e monitoramento;
3. Certidão da Prefeitura Municipal para a referida área, declarando o zoneamento estabelecido no Plano Diretor ou nas Diretrizes Urbanas do município, assim como os usos previstos nos mesmos;
4. Laudo geológico, acompanhado de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de responsável habilitado, abordando de forma clara e objetiva as principais características geológicas, geotécnicas, estruturais e geomorfológicas, com base em avaliação e ensaios de campo, levantamento planialtimétrico, tendo em vista não só os aspectos das obras de fundações, como a vulnerabilidade aos fenômenos geodinâmicos de erosão, escorregamento de encostas e taludes, bem como as condições de permeabilidade do solo de modo a conhecer a capacidade de infiltração de efluentes líquidos e o potencial de vulnerabilidade de contaminação das águas subterrâneas. Avaliação das condições de riscos geológicos antes e após o empreendimento, conclusões e recomendações (medidas mitigadoras para eventuais impactos), condições e restrições para o empreendimento em relação à área proposta.
5. Laudo quali-quantitativo da cobertura vegetal, assinado pelos executores contemplando a área total requerida para o licenciamento, bem com a localização objeto do licenciamento, acompanhada de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis técnicos habilitados contendo:
  - levantamento de toda a cobertura vegetal existente na área;
  - relação de todas as espécies vegetais nativas e exóticas (nomes populares e científicos);
  - estágios sucessionais das principais formações vegetais. Se a área localiza-se em área de domínio da Mata Atlântica (Decreto Federal nº 750/93), caracterizar os estágios sucessionais das formações vegetais segundo a Resolução CONAMA nº 033 de 07 de dezembro de 1994.
  - densidade das espécies predominantes, por medida de área;

- DAP dos exemplares arbóreos;
- levantamento detalhado das espécies imunes ao corte e das ameaçadas de extinção;
- informações detalhadas quanto a necessidade ou não de corte de vegetação;
- mapa ou croqui da área total do empreendimento indicando a localização das principais formações vegetais e a exata localização dos espécimes imunes ao corte ou ameaçados de extinção;
- relatório fotográfico da área do empreendimento, contemplando a vegetação inventariada;
- metodologia de análise utilizada na coleta dos dados em campo;
- bibliografia consultada.

6. Laudo descritivo da fauna local e sua provável interação com a flora, contemplando:
- relação das espécies animais (nomes populares e científicos) habitualmente encontradas na região do empreendimento;
  - metodologia de análise utilizada na coleta de dados em campo;
  - bibliografia consultada.

7. Quanto à localização do empreendimento em relação a Unidades de Conservação:

Informe, **OBRIGATORIAMENTE**, a localização do empreendimento em relação à Unidades de Conservação (UC), que se encontram definidas na Lei Federal N.º9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e constam em Anexo :

1. Não há U.C. em um raio de 10 km da localização do empreendimento
2. Dentro dos limites de uma Unidade de Conservação
3. Dentro de um raio de até 10 km de uma Unidade de Conservação – Zona de Amortecimento
4. Dentro da poligonal determinada pelo Plano de Manejo

Se houver UC (situações 2 a 4), assinale o âmbito do Gestor da UC:

Municipal	Especificar o nome da UC:
Estadual	Especificar o nome da UC:
Federal	Especificar o nome da UC:

**Observação 1:** esta informação poderá ser obtida junto ao DUC/DEFAP, através do e-mail duc-defap@sema.rs.gov.br

**Observação 2:** Caso tenha assinalado opção de 2 a 4, durante análise do pedido de licenciamento será solicitada a Anuência do Gestor da Unidade de Conservação”

**Observação 3:** as definições de Unidades de Conservação estão relacionadas no Anexo I.

#### 5. NA SOLICITAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI)

1. Aqueles constantes da Licença Prévia do empreendimento, solicitados nos documentos com vistas à obtenção da Licença de Instalação.
2. Relatório fotográfico do local onde se pretende instalar o empreendimento.

#### 6. NA SOLICITAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)

1. Aqueles constantes da Licença de Instalação do empreendimento, solicitados nos documentos com vistas à obtenção da Licença de Operação.
2. Relatório fotográfico do local onde foi instalado o empreendimento, contemplando vistas da área total e pormenorizando as áreas construídas, com ênfase nos controles de poluição.

#### 7. NOS CASOS DE REGULARIZAÇÃO (LI OU LO):

Aqueles relacionados na solicitação de Licença Prévia (LP), conforme item 1 e listagem das empresas instaladas, ou em implantação, com suas respectivas tipologias industriais e demarcação das mesmas em mapa.

## ANEXO V

### GUIA GERAL DE CONDICIONANTES AMBIENTAIS PARA AS TIIVIDADES DE CONSTRUÇÃO

O presente documento tem o objetivo de servir como um guia geral a ser usado em conjunto com os regulamentos nacionais e locais, referentes as regras ambientais a serem observados nas atividades de construção civil vinculadas ao Programa.

Com base nestas informações, as condicionantes ambientais devem ser elaboradas para cada obra , considerando as suas peculiaridades de projeto, características do terreno e sua localização.

De forma simplificada podemos agrupar os potenciais impactos ambientais decorrentes da implantação de construções prediais, em: (1) os decorrentes da escolha da área e implantação do prédio no terreno; e (2) os decorrentes das atividades da construção.

Neste sentido as condicionantes ambientais serão agrupadas para estes dois momentos.

#### 1 Escolha da área/implantação no terreno

Não ocupar áreas inundáveis

Não ocupar áreas de Preservação Permanente- APP segundo definição das normas legais que regulam a matéria

Não ocupar áreas com presença de mata atlântica

Não ocupar áreas de relevante valor ecológico

Evitar a ocupação de áreas com vegetação nativa arbórea, e no caso de ser inevitável a ocupação destas áreas, implantar medidas de compensação ambiental e florestal

A retirada de vegetação , caso necessário , deverá se restringir a as áreas de implantação direta dos prédios e equipamentos

As áreas de interesse ambiental, locadas no entorno das obras devem ter seus componentes bióticos e abióticos preservados.

Não utilizar espécies vegetais exóticas invasoras , na implantação de cortinas vegetais ou revegetação.

Somente utilizar métodos mecânicos para a retirada de vegetação , nunca produtos químicos ou fogo.

#### 2 Concepção do projeto

Os critérios para a concepção do projeto devem incluir, mas não estão limitados à consideração de aspectos como a iluminação natural e artificial , ventilação natural e artificial , abastecimento de água e energia, sistemas adequados de saneamento, considerações históricas e culturais, segurança e acesso aos com deficiência. No caso dos projetos de escolas devem ser considerados aspectos adiconais como por exemplo os referentes a espaço físico das salas de aula( metros quadrados por aluno), numero de sanitários por aluno, área para recreação ao ar livre.

#### 2 Medidas para a Gestão da Construção

##### 2.1 Controle da Erosão

- Construir barreiras de controle da erosão ao redor dos cortes do terreno
- Caso necessário de execução de terraplanagem, realizá-la em conformidade com a topografia dos terrenos permitindo uma melhor conformação dos taludes e linhas de drenagem
- Revegetar os taludes
- Implantar dispositivos provisórios para a contenção de sedimentos liberados na movimentação de terra , evitando assoreamento de cursos d água ou talwegues próximos as áreas de intervenção
- Deverá ser promovida a recuperação de áreas que foram devastadas com a execução das obras.

- Todo o solo orgânico retirado deverá ser estocado de forma adequada para posterior uso na recuperação de áreas degradadas pelos serviços;

## **2.2 Gestão dos resíduos sólidos da construção civil**

Na gestão dos resíduos devemos buscar a redução da geração, a reutilização, a reciclagem e a destinação final adequada.

A gestão dos resíduos da construção civil deve atender a Resolução CONAMA nº 307/2002.

Quanto a classificação :

Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

Quanto a destinação :

Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Classe D: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Sempre que possível deve-se realizar a classificação dos resíduos na própria obra, facilitando com isto a destinação correta dos diferentes tipos de resíduos

### **2.3 Geração de incômodos como poeiras , gases e ruído**

A geração de incômodos como poeiras e ruídos é inerente a forma de execução das obras, de pequeno e médio porte, normalmente realizadas no Brasil, considerando os métodos construtivos e equipamentos utilizados. Neste sentido a minimização destes incômodos podem ser buscados através de:

- Isolamento da área, o quanto possível;
- Procurar desenvolver as atividades de maior ruído em horas apropriadas, considerando os usos dos espaços mais próximos;
- Borrifar água nos acessos não pavimentados, próximos a área que terão fluxo intenso de caminhões para a obra.
- Manter os equipamentos e veículos, a serem utilizados nas obras, regulados de forma a que não aja emissão abusiva de ruídos e gases
- Não incinerar restos vegetais, embalagens, ou qualquer outro material .

### **2.4 Gestão dos efluentes sanitários**

Os efluentes sanitários não são propriamente um impacto durante a construção, mas eles devem ser abordados no sentido que se durante a construção predial não forem previstos sistemas de tratamento e destinação adequada destes efluentes , o uso dos espaços construídos poderá gerar impactos ambientais significativos principalmente nos recursos hídricos.

Neste sentido as instalações para o tratamento e destinação dos efluentes sanitários devem considerar :

- Quando houver rede publica com tratamento é recomendável a ligação das canalizações destes efluentes na rede
- Quando não houver rede publica com tratamento, o solo for permeável , e a vazão do efluente não for excessiva pode ser implantado sistema individual de fossa séptica e sumidouro
- Quando não houver rede publica com tratamento, o solo não for permeável , ou a vazão do efluente for excessiva ,deverão ser buscadas outras alternativas como por exemplo fossa séptica e filtros anaeróbicos

As Normas Técnicas a serem utilizadas para orientar e dimensionar os projetos dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários são as normas ABNT, a NBR 7229/93 e NBR 13969 /97.

### **2.5 Uso e manuseio de elementos construtivos que contenham amianto/asbesto.**

É proibido o uso de telhas, caixas d'água e demais elementos construtivos que contenham amianto.

Em prédios existentes , onde houver a presença destes elementos, as obras de reformas devem priorizar a sua substituição .

Garantir que a remoção e eliminação de materiais que contenham amianto ou outras substâncias tóxicas seja feita por trabalhadores treinados e com equipamentos de proteção individual, para este fim.

### **2.6 Segurança Durante a Construção**

As empresas contratadas para realização das obras deverão ser responsáveis por cumprir todas as exigências nacionais e locais sobre segurança e outros requisitos e quaisquer medidas necessárias para evitar acidentes, incluindo as seguintes:

- Demarcar cuidadosamente e claramente vias de acesso seguro para pedestres durante a construção, se necessário com barreiras físicas.
- Treinar os trabalhadores de construção em medidas de segurança antes de iniciar o trabalho de construção
- Fornecer equipamentos e roupas de proteção pessoal (máscaras, luvas, respiradores, máscaras contra poeira, capacetes, botas de biqueira de aço -. Apresilladas, etc) Para trabalhadores da construção civil, e assegurar que este equipamento será utilizado.

- Manter o fornecimento dos elementos necessários para os sinais de trânsito, marcação rodoviária e trilhos para manter a segurança dos peões durante as atividades de construção.
- Identificar os locais de armazenamento de produtos químicos e perigosos presente no local das obras, proibindo o acesso de pessoas não autorizadas

## **2.7 Procedimentos para a descoberta acidental de objetos culturais significativos**

- Suspender imediatamente os trabalhos quando houver descoberta de qualquer material arqueológico, histórico, paleontológico ou outro bem cultural.
- Comunicar o achado as autoridades competentes
- Proteger adequadamente os objetos e proibir o acesso de pessoas não autorizadas
- Reiniciar as obras somente quando autorizada pelas autoridades competentes.

## **2.7 Cuidados Gerais**

- Durante os trabalhos evitar acidentes que possam comprometer os ecossistemas das áreas de entorno, como incêndios, derramamento de óleos e disposição de materiais como entulhos de construção, entre outros.
- Os operários deverão receber orientação de como proceder, referente aos cuidados ambientais durante as obras.
- Assegurar que todas as atividades de manutenção de equipamentos, incluindo mudanças de óleo, sejam realizadas dentro de áreas demarcadas e apropriadas para estas atividades, sendo proibido o descarte de óleos usados no solo, cursos de água, drenagem ou sistemas de esgotos.

## ANEXO VI

Exemplo de parecer de licenciamento ambiental emitido pela FEPAM

### PARECER SELAI N.º XXX/2011 – PLI

#### INFORMAÇÃO:

XXXX.....

Próxima Licença: Licença de Operação

Prazo desta licença: 04/05/2013.

#### PARA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

##### I - Identificação:

EMPREENDEDOR: XXXXX – XXXXX.

CNPJ: XXXXX

ENDEREÇO: XXXXXXXX

EMPREENDIMENTO: XXXXX

LOCALIZAÇÃO: XXXXXX

COORDENADAS GEOGRÁFICAS NO SISTEMA GEODÉSICO SAD 69:

Lat: XXX Long: XXXX

#### A PROMOVER A INSTALAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: FABRICAÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO E ELETRÔNICO

**RAMO DE ATIVIDADE:** XXX

**ÁREA ÚTIL:** XXX m<sup>2</sup>

**ÁREA DO TERRENO:** XXX m<sup>2</sup>

**ÁREA CONSTRUÍDA:** XXX m<sup>2</sup>

**Nº DE EMPREGADOS:** XXX

**PERÍODO DE FUNCIONAMENTO:** XX horas/dia

##### II - Condições e Restrições:

###### **1. Quanto ao Empreendimento:**

1.1-esta licença revoga a Licença de Instalação LI N° xxx/2011-DL, emitida em 05/05/2011 e válida até 04/05/2013;

1.2-esta licença autoriza a continuidade de implantação do empreendimento, visando uma capacidade produtiva mensal de 1.600 bolachas de microchip E=0,65 mm;

###### **2. Quanto às Questões Biológicas:**

2.1-deverá ser observada a legislação referente à preservação de mata nativa e, em caso de intervenção em qualquer exemplar desta vegetação, quando de possíveis futuras ampliações deste empreendimento, deverá ser solicitado licenciamento ambiental junto ao Órgão licenciador;

2.2-deverão ser integralmente executadas todas as atividades propostas no Projeto de Compensação Ambiental, apresentado a esta Fundação sob ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) 4217185 e 4217160, ambas do CREA/RS, o qual prevê o plantio de, no mínimo 1.810 (mil oitocentos e dez) exemplares pertencentes a espécies nativas, dentro do prazo de vigência desta Licença, a serem dispostos dentro dos limites da área total escriturada para o empreendimento em tela;

2.3-após o término das atividades compensatórias previstas no projeto anteriormente citado, deverá ser encaminhado à FEPAM, **em até 30 (trinta) dias**, um relatório técnico acompanhado de registros fotográficos, bem como de ART, do profissional responsável pelas atividades prestando contas da integral execução do mesmo;

2.4-deverão ser enviados a esta Fundação, **relatórios semestrais**, pelo prazo mínimo de 04 (quatro) anos, referentes às condições de medra dos exemplares utilizados no Projeto de Compensação Ambiental, apresentado a esta

Fundação sob ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) 4217185 e 4217160, ambas do CREA – RS; cada um destes relatórios deverá ser acompanhado de ART do profissional responsável pelas atividades, bem como de relatório fotográfico detalhado das áreas contempladas pelos plantios. O primeiro destes relatórios deverá ser encaminhado a esta Fundação, **em até 06 (seis) meses** após o término das atividades de plantio;

2.5-os relatórios citados na condição e restrição anterior deverão contemplar também informações como volume de perdas ocorridas durante o tempo transcorrido, bem como o projeto de reposição dos espécimes mortos, com cronograma de implantação desta nova atividade;

### 3. Quanto à Captação de Água:

3.1-toda a água a ser utilizada para desenvolvimento das atividades do empreendimento,deverá ser fornecida pela concessionária pública de abastecimento, com uma previsão de abastecimento de 1.000 m³/dia;

3.2-deverá ser apresentado a esta Fundação, **no prazo de 90 (noventa) dias**, atestado da concessionária de abastecimento de água do município, de viabilidade técnica de abastecimento de água para o empreendimento para a vazão de 1.000 m³/dia ;

### 4. Quanto aos Efluentes Líquidos:

4.1-o corpo receptor dos efluentes líquidos industriais tratados será a rede pública de esgotos;

4.2-os efluentes líquidos industriais, com uma vazão máxima diária de 71,1 m³, após o sistema de tratamento, conforme projeto apresentado à FEPAM, sob ART N.º 45726 – CRQ – 5ª Região, constituído de um tanque de equalização, 2 tanques de reação, um filtro prensa, um tanque de armazenamento de lodo e um tanque de água filtrada, deverão atender aos seguintes padrões de emissão (conforme Resolução CONSEMA n° 128/2006), para o lançamento direto ou indireto em corpos hídricos:

PARÂMETROS	PADRÃO DE EMISSÃO A SER ATENDIDO
Temperatura	inferior a 40 °C sendo a variação de temperatura do corpo receptor inferior a 3 °C na zona de mistura
Sólidos Sedimentáveis	até 1 ml/L, em Cone Imhoff, 1 hora
pH	entre 6,0 e 9,0
Espumas	virtualmente ausentes
Materiais flutuantes	ausentes
Odor	livre de odor desagradável
Cor	não deve conferir mudança de coloração (cor verdadeira) ao corpo hídrico receptor
DQO	até 360 mg/L
DBO <sub>5</sub> (20 °C)	até 150 mg/L
Sólidos Suspensos	até 125 mg/L
Óleos e Graxas Minerais	até 10 mg/L
Fósforo Total	até 4,0 mg P/L
Nitrogênio Total Kjeldahl	até 20 mg NTK/L
Nitrogênio amoniacal	até 20 mg Nam./L
Fenóis	até 0,1 mg/l
Fluoretos	até 10 mg F/L
Alumínio total	até 10 mg Al/L
Boro total	até 5,0 mg B/L
Estanho total	até 5,0 mg Sn/L
Ferro total	até 10 mg Fe/L
Cobre total	até 0,5 mg Cu/L
Mercúrio total	até 0,01 mg Hg/L
Níquel total	até 1,0 mg Ni/L
Zinco total	até 1,0 mg Zn/L
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	até 2,0 mg MBAS/L

4.3-os efluentes líquidos domésticos provenientes dos sanitários e do refeitório, com uma vazão de 6,5 m³/dia, deverão ser convenientemente tratados de forma a atender ao artigo 20 § 2º da Resolução CONSEMA N.º 128/2006, de 24 de novembro de 2006 para o lançamento na rede pública de esgotos;

4.4-quando da operação do empreendimento, os efluentes líquidos industriais tratados deverão atender ao padrão de toxicidade conforme Resolução CONSEMA 129/2006;

### 5. Quanto às Emissões Atmosféricas:

5.1-os níveis de ruído gerados pela atividade industrial da empresa deverão atender aos padrões estabelecidos pela NBR 10.151, da ABNT, conforme RESOLUÇÃO CONAMA N.º 01, de 08/03/1990;

5.2-as atividades exercidas pela empresa deverão ser conduzidas de forma a não emitir substâncias odoríferas na atmosfera em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de sua propriedade;

5.3-os equipamentos e operações passíveis de provocarem emissões de material particulado deverão ser providos de sistema de ventilação local exaustora e equipamento de controle eficiente, de modo a evitar emissões visíveis para a atmosfera;

5.4-o sistema de controle das emissões atmosféricas a ser adotado é lavador de gases;

#### **6. Quanto aos Resíduos Sólidos:**

6.1-os resíduos sólidos a serem gerados deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária na área objeto deste licenciamento, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;

6.2-a empresa deverá dar destinação final adequada à totalidade dos resíduos a serem gerados e verificar o licenciamento ambiental das empresas/Central de recebimento de resíduos para as quais seus resíduos serão encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual N.º 38.356 de 01/04/98, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;

6.3-as lâmpadas fluorescentes usadas deverão ser armazenadas íntegras, embaladas individualmente, em papel ou papelão de origem e acondicionadas de forma segura para posterior transporte a empresas que realizem sua descontaminação;

6.4-fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação, conforme parágrafo 3º, Art. 19 do Decreto N.º 38.356, de 01/04/98;

6.5-a empresa deverá observar o cumprimento do Artigo 12 do Decreto Estadual N.º 38.356, de 01 de abril de 1998, que dispõe sobre a “gestão de resíduos sólidos”, referente ao Manifesto de Transportes de Resíduos - MTR, conforme Portaria FEPAM n.º 034/2009, publicada no DOE em 06/08/2009;

6.6-a transferência dos resíduos Classe I, gerados na empresa, deverá ser acompanhada do respectivo “Manifesto de Transportes de Resíduos – MTR”, conforme Portaria FEPAM n.º 034/2009, publicada no DOE em 06/08/2009 e realizada por veículos licenciados pela FEPAM para Fontes Móveis com potencial de poluição ambiental;

6.7-o transporte de produtos perigosos, utilizados ou produzidos no processo industrial da empresa, só poderá ser realizado por veículos licenciados pela FEPAM para Fontes Móveis com potencial de poluição ambiental;

6.8-os resíduos solventes contaminados IPA, com uma geração de 1.456 L/semana, os solventes contaminados mistos, com uma geração de 5.6000 L/semana e álcool isopropílico, com uma geração de 364 L/semana, poderão ser enviados para a empresa Multisolv Química Ltda., com Licença de Operação LO N° 6803/2008-DL, válida até 17/09/2012;

#### **7. Quanto às áreas de Tancagem:**

7.1-a tancagem do empreendimento será de um tanque de superfície com capacidade para 20 m³ de ácido sulfúrico, um tanque de superfície com capacidade para 13 m³ de ácido clorídrico, um tanque de superfície com capacidade para 2 m³ de cloreto férrico e um tanque de superfície com capacidade para 11,25 m³ de óleo diesel para os geradores de energia;

7.2-toda a área de recebimento, transferência e tancagem deve ser impermeabilizada e protegida por bacias de contenção com drenagem para um sistema de coleta, de modo a evitar a contaminação da área por possíveis vazamentos;

#### **8. Quanto às Unidades de Conservação afetadas:**

8.1-a Autorização n° 021/2011-CR9 do ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) referente à Unidade de Conservação RPPN Chácara Sananduva não dispensa outras Autorizações e Licenças Federais, Estaduais e Municipais, por ventura exigíveis no processo de licenciamento;

8.2-mediante decisão motivada, o ICMBio poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta Autorização caso ocorra: violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da Autorização e subserviência de graves riscos ambientais e de saúde;

8.3-o ICMBio deverá ser imediatamente comunicado em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar a Unidade de Conservação;

8.4-o não cumprimento das disposições da Autorização emitida poderá acarretar no seu cancelamento, estando ainda o empreendedor sujeito às penalidades previstas na Legislação;

8.5-a Autorização N° 149/11 da SMAM (Secretaria Municipal de Meio Ambiente) referente à Unidade de Conservação Parque Natural Saint Hilaire, localizada a 2,3 km do empreendimento, condiciona ao empreendedor a execução do plantio compensatório de espécies da flora nativa local, abrangendo o maior número possível de espécies encontradas no interior do Parque Natural Saint Hilaire;

8.6-a Autorização N° 23/2011 APA BG da SEMA (Secretaria do Meio Ambiente) referente à Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande, localizada a 5,3 km do empreendimento, possui as seguintes condicionantes para o empreendimento:

8.6.1-não está autorizada intervenção em vegetação nativa,

8.6.2-os sistemas de tratamento de efluentes não poderão comprometer os recursos hídricos,

8.6.3-mediante decisão motivada, a SEMA poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta Autorização,

8.6.4-a SEMA deverá ser imediatamente comunicada em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar a Unidade de Conservação;

8.6.5-a APA do Banhado Grande ainda não possui plano de manejo ou zoneamento, caso a atividade venha a contrariar os objetivos de criação desta unidade de conservação (Decreto Estadual nº 38971/1998) esta autorização pode ser revogada;

### **9. Quanto à Publicidade da Licença:**

9.1-deverá ser fixada, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação da presente licença, conforme modelo disponível no site da FEPAM, [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br). A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta Licença.

### **III – Documentos a apresentar para solicitação da Licença de Operação:**

- 1.requerimento solicitando a Licença de Operação;
- 2.cópia desta licença;
- 3.cópia do contrato com o técnico responsável pela operação do sistema de tratamento de efluentes líquidos, acompanhada da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do profissional habilitado responsável por essa atividade, bem como “Manual de Operação da Estação de Tratamento de Efluentes”;
- 4.Alvará de Prevenção e Proteção contra Incêndios expedido pelo Corpo de Bombeiros Municipal;
- 5.relatório fotográfico comprovando o atendimento às condições e restrições 5.2, 6.3, 6.4, 7.1, 7.3 e 8.2 da Licença de Instalação;
- 6.relatório técnico acompanhado de registros fotográficos, bem como de ART, (Anotação de Responsabilidade Técnica) do profissional responsável pelas atividades, comprovando a integral execução do Projeto de Compensação Ambiental, apresentado a esta Fundação sob ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) 4217185 e 4217160, ambas do CREA/RS;
- 7.plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais contemplando os procedimentos e responsabilidades para a coleta, a segregação, o armazenamento temporário na área da empresa, observando as Normas Técnicas da ABNT NBR 12.235 e NBR 11.174, em conformidade com o tipo de resíduo e, ainda, a destinação final de todos os resíduos sólidos gerados no processo industrial, acompanhado da respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica);
- 8.o formulário ILAI - Informações para Licenciamento de Atividades Industriais devidamente preenchido e atualizado em todos os seus itens (o formulário encontra-se disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br));
- 9.comprovante de pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Tabela de Custos disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

### **IV – Documentos a apresentar para solicitação da renovação da Licença de Instalação:**

- 1.requerimento solicitando a renovação da Licença de Instalação;
- 2.cópia desta licença;
- 3.cronograma atualizado de execução das obras de implantação do empreendimento;
- 4.relatório técnico, contendo memorial descritivo e levantamento fotográfico legendado e referenciado em planta, referente às respectivas etapas de execução das obras de implantação do empreendimento, evidenciando todas as instalações e todos os equipamentos integrantes dos sistemas de controle de poluição em implantação e os já implantados, relativos aos efluentes líquidos industriais, domésticos e pluviais, aos resíduos sólidos industriais, às emissões atmosféricas, bem como do gerenciamento dos resíduos que estão sendo gerados durante a fase de implantação do empreendimento;
- 5.o formulário ILAI - Informações para Licenciamento de Atividades Industriais devidamente preenchido e atualizado em todos os seus itens (o formulário encontra-se disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br));
- 6.comprovante de pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Tabela de Custos disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

Em: 06/05/2011

À Chefia da DICOPI

Para assinatura digital, pelo titular da Presidência, conforme Portaria Nº 069/2005 e Nº 003/2006.