



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

INSTRUÇÃO TÉCNICA DILAM Nº 10/2009

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM ATERRO INDUSTRIAL, SOB RESPONSABILIDADE DA TECNOSOL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA, A SER IMPLANTADO NO MUNICÍPIO DE QUISSAMÃ-RJ.

Esta Instrução Técnica atende ao que determina a Resolução CONAMA 001/86, a Lei Estadual 1.356/88 e a DZ 041 R.13 Diretriz para Implementação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, aprovada pela Deliberação CECA 3667/97.

1. OBJETIVO

Esta instrução tem como objetivo orientar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, para a implantação de um aterro industrial, sob a responsabilidade da TECNOSOL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA como consta do processo E-07/203370/2004.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 O INEA e a TECNOSOL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA informarão aos interessados do pedido de licenciamento, das características do empreendimento e suas prováveis interferências no meio ambiente, assim como dos prazos concedidos para elaboração e apresentação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, de acordo com a Norma NA-043 R4 - Participação e Acompanhamento da Comunidade no Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).

2.2 O Estudo de Impacto Ambiental – EIA deverá ser apresentado ao INEA em 4 (quatro) vias formato A-4 e em meio magnético, obedecendo às orientações contidas nesta Instrução Técnica, firmadas pelo coordenador e pelos profissionais que participaram de sua elaboração.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

2.3 O Relatório de Impacto Ambiental – RIMA deverá ser apresentado à FEEMA em 4 (quatro) vias formato A-4 e em meio magnético, obedecendo às orientações contidas nesta Instrução Técnica.

2.4 O empreendedor, após o aceite da FEEMA, encaminhará uma cópia do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e de uma cópia do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, em formato A-4, para os seguintes locais:

- Prefeitura Municipal de Quissamã
- Câmara Municipal de Quissamã
- Comissão de Controle Ambiental e da Defesa Civil da ALERJ
- Ministério Público Federal
- Ministério Público Estadual
- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/Rio de Janeiro
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN
- Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA

2.5 O Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA serão acessíveis ao público, permanecendo as cópias à disposição dos interessados na Biblioteca do INEA, Prefeitura Municipal de Quissamã e na Câmara Municipal de Quissamã.

3 – CRITÉRIOS DE ELABORAÇÃO

A definição dos termos técnicos empregados nesta Instrução Técnica está contida no item 2, DZ – 041 R.13 – Diretriz para a Implantação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

3.1 O Estudo de Impacto Ambiental – EIA deverá contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, inclusive a opção de sua não realização, considerando a tecnologia utilizada.

3.2 Devem ser pesquisados os impactos ambientais gerados sobre a área de influência nas fases de planejamento, implantação, operação e quando for o caso, de desativação.

3.3 Deve ser analisada a compatibilidade do projeto, com as políticas setoriais, os planos e programas de ação federal, estadual e municipal, propostos ou em





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

execução na área de influência, notadamente a consonância com o Plano Diretor, o Zoneamento Municipal de Quissamã.

3.4 O Estudo de Impacto Ambiental – EIA deve atender aos dispositivos legais em vigor referentes ao uso e à proteção dos recursos ambientais, considerando em todos os casos as bacias hidrográficas.

3.5 O Estudo de Impacto Ambiental – EIA deverá ser elaborado tendo como base de referência os seguintes tópicos:

3.5.1.– Definição e justificativa dos limites geográficos da área de influência do projeto a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, com mapeamento em escala de 1:25.000. Deverá abranger, necessariamente, as áreas de interesse de proteção da biodiversidade e de fragilidade e vulnerabilidade, de Unidades de Conservação, de influência de potenciais fontes de captação de água e bacias hidrográficas completas que estejam próximas a este limite, em escala de 1:10.000

3.5.1.1 - Localização de todas as unidades do empreendimento com a descrição da finalidade de cada uma dessas com os respectivos volumes destinados a armazenamento e tratamento, indicando a capacidade nominal máxima de operação de cada unidade.

3.5.1.2 - Localização do projeto, situação do terreno e destinação das diversas áreas e construções, vias de acesso existentes e projetadas, inclusive pátios de obras e vias internas de serviço.

3.5.1.3- Na construção e na operação:

- a) Limpeza e preparação do terreno, remoção da vegetação, terraplanagem, movimentos de terra, quando couber;
- b) Canteiro de obras (descrição, layout, localização, infra-estrutura, pré-dimensionamento, cronograma de desativação);
- c) Mão de obra utilizada nas fases de instalação e operação (origem e reaproveitamento);
- d) Previsão de tráfego de veículos nas fases de construção e operação do empreendimento;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- e) Origem, tipos e estocagem dos materiais de construção, incluindo jazidas se necessárias;
- f) Equipamentos e técnicas construtivas;
- g) Ante-Projeto paisagístico, incluindo recuperação de áreas degradadas, vegetação atrativa de fauna e preservação dos fragmentos florestais remanescentes;
- h) Presença de sítios arqueológicos na área do empreendimento;
- i) Memorial descritivo, justificativas e critérios de dimensionamento das construções, sistemas de infra-estrutura de saneamento;
- j) Demanda e origem de água e energia;
- k) Sistema de abastecimento de água (localização, informações sobre captação, estimativa e vazão, pontos de reserva e distribuição) nas fases de instalação e operação;
- l) Sistema de esgotamento sanitário para atendimento do aterro (tipos e unidades de tratamento, localização, pontos de lançamento) nas fases de instalação e operação;
- m) Sistema de drenagem pluvial: traçado e rede de drenagem e pontos de lançamento nas fases de instalação e operação;
- n) Sistema de drenagem de efluentes líquidos industriais para atendimento do aterro (unidades de tratamento, localização, traçado e rede de drenagem e pontos de lançamento) nas fases de instalação e operação;
- o) Sistema de controle de efluentes oleosos nas fases de instalação e operação;
- p) Sistema de gerenciamento de resíduos de acordo com a Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/02, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, e
- q) Cronograma de obras e de investimentos.

3.5.1.5 – Dados técnicos gerais sobre os aterros industriais:

- A) Atividades relativas à implantação e à operação de cada aterro:
 - Equipamentos, técnicas construtivas;
 - Sondagem para caracterização do lençol freático;
 - Caracterização dos resíduos a serem recebidos;
 - Sistema de controle de recebimento de resíduos (descrição, modo de operação e manutenção);
 - Coeficiente de permeabilidade da área prevista para implantação dos aterros de resíduos;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- Descrição do sistema de drenagem das águas superficiais que tendam a escoar para a área dos aterros, bem como das águas que se precipitem diretamente sobre essa área, indicando:
 - Vazão de dimensionamento do sistema;
 - Tipo de revestimento (quando existente) dos canais especificando o material utilizado.
- Descrição do sistema de drenagem e remoção de percolado;
- Descrição do sistema de drenagem e remoção do percolado;
- Impermeabilização superior e inferior de acordo com a DZ 1313;
- Descrição do sistema de monitoramento das águas subterrâneas;
- Sistema para coleta e remoção de gases, gerados nos aterros;
- Proteção, isolamento e sinalização da área de implantação do aterro de resíduos;
- Cálculo da estimativa da vida útil do aterro;
- Justificativas técnicas para as tecnologias adotadas; e
- Estudo de Tráfego: capacidade das vias em absorver a frota adicionada pelo empreendimento nas etapas de implantação e de operação, a viabilidade de trafegabilidade das viaturas existentes, pontos críticos, propostas de melhoria das vias de acesso e impactos gerados sobre o trânsito e a comunidade local.

b) Atividades relativas ao encerramento do aterro apresentando a concepção e indicando os planos de monitoramento.

- Monitoramento de taludes, efluentes líquidos e gasosos;
- Monitoramento do(s) corpo(s) hídrico(s) superficiais e subterrâneos sob a área de influência do aterro (a jusante);
- Recomposição paisagística;
- Configuração final da área;
- Uso futuro da área;
- Impermeabilização superior;
- Vigilância e controle operacional após o encerramento, e
- Plano de encerramento do aterro sanitário, incluindo cronograma de execução.

3.5.1.6– Espacialização da análise e da apresentação dos resultados





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

a) Localização e situação do projeto (planta planialtimétrica em escala 1:5.000 ou aquela que melhor se adequar para caracterizar cartograficamente o empreendimento).

As coordenadas geográficas, para fins de georreferenciamento, devem ser obrigatoriamente informadas no Sistema de Projeção UTM – Fuso 23 com elipsóide de referencia SAD-69. Esta elipsóide define os referenciais altimétricos e planimétricos, segundo o Sistema Geodésico Brasileiro, conforme estabelecido nas “especificações e Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos – IBGE – 1983”

Os formatos suportados pelo Sistema de Informações Geográficas do INEA, na incorporação de dados geográficos são os seguintes:

AutoCAD – DXF

Microstation – DGN

Arcview – SHP

Mapinfo – MIF e TAB

Imagem – BMP, JPG e TIFF

b) Equipamentos de infra-estrutura do canteiro de obras e do projeto;

c) Infra-estrutura de abastecimento (ramais de distribuição);

d) Áreas de domínio público e Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação da Natureza e áreas protegidas por legislação especial;

e) Localização dos corpos d água, delimitação de suas bacias de drenagem e respectivas faixas marginais de proteção e áreas de inundação e das nascentes e olhos d água;

f) Cobertura vegetal incluindo as formações vegetais, herbáceas, arbustivas e arbóreas em seus diferentes estágios de regeneração natural (inicial, médio e avançado);

g) Possíveis áreas com presença de sítios arqueológicos;

h) Tratamento paisagístico;

i) Vias de circulação;

j) Vias de acesso (principal e alternativa) a partir das principais rodovias;

k) Fontes de emissão de poluentes atmosféricos; e

l) Projeção da configuração dos aterros industriais, através de perfis longitudinal e transversal, decorridos, 1/4, 2/4, 3/4 do período de operação, e na época de esgotamento da vida útil do empreendimento.

Todas as análises deverão ser apresentadas em mapas temáticos em escalas de:

- 1:25.000 para a análise da área de influencia direta dos empreendimentos;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- .1:10.000 para a análise em áreas de fragilidade, vulnerabilidade e de especial interesse ambiental.

3.6 – Diagnóstico Ambiental da área de influencia:

Completa descrição e análise dos fatores ambientais e suas interações de modo a caracterizar a situação ambiental antes da implantação dos aterros, incluindo mapas em escala adequada e fotografias, com ênfase em:

3.6.1 – Meio Físico

- Caracterização geológica e geomorfológica e classificação de solos(perfis pedológicos)
- Levantamento topográfico;
- Processos erosivos e de sedimentação, estabilização dos solos;
- Caracterização hidrológica dos corpos hídricos;
- Caracterização superficiais e subterrâneas;
- Caracterização da qualidade dos corpos hídricos, considerando os diferentes compartimentos (água e sedimento), buscando identificar as diferenças, os períodos de estiagem e de chuva mais intensa. Devem ser utilizados parâmetros bacteriológicos, físico-químicos e biológicos, de fontes secundárias e dados primários, quando necessário;
- Avaliação da capacidade de suporte do corpo hídrico para os diversos poluentes a serem lançados pelo empreendimento;
- Caracterização da FMP dos corpos hídricos da região de estudo;
- Caracterização das exceções atmosféricas e da qualidade do ar – bacia aérea;
- Caracterização do nível de ruído;
- Caracterização climatológica contendo a análise dos seguintes parâmetros:
 - pressão atmosférica, precipitação pluviométrica, temperatura do ar, evaporação, umidade relativa do ar, insolação, nebulosidade e vento (direção e velocidade), incluindo comentários, gráficos, resultados, etc., de cada parâmetro considerado;



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- Caracterização meteorológica da região destacando os fenômenos e processos atmosféricos locais, com ênfase nos aspectos relacionados à circulação e condições de dispersão atmosférica na área de influencia do empreendimento (inversões térmicas, altura da camada de mistura, classe de estabilidade etc.),
- Definição de áreas susceptíveis de inundação para um período de retorno de 10 anos;
- Estimativa da capacidade de infiltração de águas pluviais na área do empreendimento, utilizando modelamento hidrodinâmico do aquífero local, considerando as áreas de recarga e descarga, com instalação de poços multiníveis para delimitação do aquífero freático inferior, classificando-o quanto ao seu comportamento (confinado, semiconfinado e livre);
- Caracterização do solo e as águas subterrâneas, incluindo o nível do lençol freático nas épocas de estiagem e maior incidência de chuvas. Deverá ser realizada uma campanha representativa de amostragem de solo e das águas subterrâneas, de forma a estabelecer as condições do terreno antes da instalação do empreendimento, considerando, inclusive, às atividades que operam na circunvizinhança para a escolha dos parâmetros. Estabelecer a direção do fluxo preferencial da água subterrânea na área do empreendimento, bem como velocidade das águas subterrâneas e ensaio de permeabilidade (condutividade hidráulica) de acordo com cada perfil de solo;
- Realização de coleta de amostras de solo em diferentes locais de área a ser licenciada para o estabelecimento do *background* da região quanto às concentrações dos compostos: alumínio, antimônio, arsênio, bário, cádmio, cálcio, chumbo, cianeto, cloreto, cobalto, cobre, cromo, ferro, manganês, magnésio, mercúrio, molibdênio, níquel, selênio, sódio, vanádio e zinco, matéria orgânica, pH, potencial redox, resíduo volátil, capacidade de troca catiônica, óxidos de ferro, manganês e alumínio, por serem teoricamente relacionados com concentrações naturais de metais no solo;
- Estabelecimento da vulnerabilidade quanto à contaminação do sistema aquífero, discriminando a metodologia utilizada.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

3.6.2 - Meio Biótico

- a) Realizar o levantamento da flora na área de influência direta do empreendimento contendo:
- Descrição dos ecossistemas identificando os tipos de comunidades existentes e as condições em que se encontram;
 - Mapeamento georeferenciado da cobertura vegetal;
 - Caracterização da vegetação existente incluindo, as formações florestais em seus diferentes estágios de regeneração. Para áreas secundárias com estágio inicial de regeneração: inventário amostral 10% de erro amostral e 90% de probabilidade. Para áreas secundárias com estágios médio e/ou avançado de regeneração: inventário 100%(censo);
 - Caracterização fitossociológica dos remanescentes de vegetação nativa existentes na ADA;
 - Destaque das espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor econômico e científico, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção;
 - Enquadramento legal das comunidades vegetais presentes na área, de acordo com a legislação específica, em especial a Lei Federal nº 11.428/06, em consonância com as Resoluções CONAMA nºs 10/93 e 06/94;
 - Quantificação, por tipologia encontrada, da vegetação a ser removida;
 - Identificação, descrição e localização dos corredores ecológicos existentes, e
 - Identificação das áreas de preservação permanente, unidades de conservação e áreas protegidas por legislação especial.
- b) Realizar o levantamento da fauna silvestre na área de influência direta do empreendimento, em nichos de vegetação e corredores, em unidades de conservação ou em áreas especialmente protegidas por lei, que funcionem como possível rota migratória ou berçário para espécies existentes;

OBS: Caso seja necessário, para o levantamento de fauna, a coleta, captura e transporte de espécimes da fauna silvestre, deverá ser solicitada a prévia autorização do IBAMA.

- c) Espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor econômico e científico, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção e migratórias;



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- d) Identificação de áreas para possíveis reintroduções de animais resgatados durante a implantação do empreendimento.

3.6.3 - Meio Antrópico

- a) Caracterização da ocupação e uso do solo na área de influência do projeto;
- b) Potencial de oferta de bens e serviços;
- c) Legislação aplicada;
- d) Infra-Estrutura e Serviços Urbanos;
- e) Organização social e comunitária e percepção ambiental;
- f) Potencial histórico;
- g) Caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, conforme determina a Portaria nº 230, de 17/12/2002 do IPHAN.

4. Análise de Impactos Ambientais

4.1 Identificação, medição e valoração dos impactos ambientais positivos e negativos; diretos e indiretos; locais, regionais, e estratégicos; imediatos, a médio e a longo prazos; temporários, permanentes e cíclicos; reversíveis e irreversíveis; das ações do projeto e suas alternativas nas fases de implantação, operação, manutenção e desativação, com a descrição da metodologia empregada. Na avaliação de impactos ambientais deverão, necessariamente, serem considerados os impactos cumulativos e sinérgicos.

4.2 Previsão da magnitude dos impactos identificados, considerando os graus de intensidade e duração e especificando os indicadores de impacto, critérios de qualidade ambiental, métodos de avaliação e técnicas de previsão adotados.

4.3 Atribuição do grau de importância dos impactos em relação ao fator ambiental afetado e aos demais, bem como a relação à relevância conferida a cada um deles pelos grupos sociais afetados. Considerar:

- a) Alterações na qualidade das águas superficiais e subterrâneas que drenam para a bacia hidrográfica da área onde se localizará o empreendimento e a dependência local destes recursos naturais. Alterações na qualidade e fluxo dos cursos d'água de alimentação e descarte; incluindo o impacto das águas descartadas nas comunidades aquáticas (ictiofauna, fitoplanctônica, zooplanctônica e bentônica);
- b) Alteração na qualidade do ar na região;
- c) Níveis de ruído;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- d) Alteração da paisagem;
- e) Alteração na flora e fauna;
- f) Alterações na forma de ocupação e uso do solo (distribuição das atividades, densidade, sistema viário, dentre outros);
- g) Incômodos à população vizinha a um raio de 1 km do empreendimento;
- h) Riscos de acidentes provenientes da instalação e operação do empreendimento, considerando o transporte de resíduos;
- i) Alterações na estrutura produtiva local (geração de emprego, relações de troca entre a economia local e outras); e
- j) Interferência na saúde, educação, renda e qualidade de vida da população.

4.4 Deverá se apresentado uma matriz síntese de impactos que permita a identificação dos elementos necessários à aplicação da metodologia de gradação de impactos ambientais, de acordo com o estabelecido na Deliberação CECA, Nº 4.888, de 02.10.07.

4.5 Prognóstico da qualidade ambiental de influência, nos casos de adoção do projeto e suas alternativas e na hipótese de sua não implantação determinando e justificando os horizontes de tempo considerados.

4.6 Definição das medidas mitigadoras, para cada um dos impactos analisados, avaliando sua eficiência e o atendimento aos padrões ambientais, plano de emergência, plano de recuperação da área no caso de acidentes e justificativa dos impactos que não podem ser evitados ou mitigados, considerando a adoção de medidas compensatórias. A viabilidade do empreendimento do ponto de vista ambiental deverá ser avaliada em função dos impactos identificados, considerando as medidas mitigadoras e em último caso as compensatórias.

4.7 Elaboração de proposta de acompanhamento e de monitoração dos impactos, indicando os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados nas fases de implantação e de operação incluindo a definição dos locais a serem monitorados, parâmetros, frequência, indicadores e técnicas de medição acompanhados dos respectivos cronogramas de investimento e execução.

4.8 Planos e programas ambientais da atividade. Sugere-se como proposta mínima o seguinte:

- Plano de Monitoramento Ambiental dos impactos previstos, com base nos indicadores estabelecidos;
- Programa de Gestão Ambiental, com cadernos de especificação técnica constando o detalhamento técnico, orçamento e cronograma, e
- Programa de Comunicação e Responsabilidade Social.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

5. Indicar a bibliografia consultada e as fontes de dados e informações.
6. Indicar o coordenador e os profissionais responsáveis pelo estudo, com as respectivas qualificações, currículos, assinaturas e registros profissional.
7. A Equipe Multidisciplinar responsável pela elaboração do EIA deverá apresentar cópia do comprovante de inscrição no “Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental”, conforme determinado na Resolução CONAMA nº 01/88.
8. Preparar o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), consubstanciando de forma objetiva e facilmente compreensível os resultados do EIA, segundo critérios e orientações contidas no item 5.4.8. da DZ-041.

CÓPIA



inea instituto estadual
do ambiente



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

**GRUPO DE TRABALHO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA
INSTRUÇÃO TÉCNICA, CRIADO PELA PORTARIA nº 001/2009**

Dyrton Bellas da Silva
Matr. 27/120-5

Sidnei da Costa Machado
Matr. 27/1084-2

Denise Flores Lima
Matr. 27/1301-0

Marcos Andre Josephino da S. Vieira
Matr. 390152-7

Adriana Fores Porto Rezende
Matr. 39.0322

Daniel Fernandes
Matr. 390141-0



inea instituto estadual
do ambiente