

**TERMO DE REFERÊNCIA INSTRUTIVO PARA ELABORAÇÃO DO  
ESTUDO AMBIENTAL (EMPREENDEMENTOS DE MÉDIO  
PORTE/ALTO POTENCIAL DE POLUIÇÃO) A SER APRESENTADO À  
SEMMA**

**ATIVIDADE:** Produção de artefatos de metais ou ligas ferrosas ou não-ferrosas laminados, extrudados, trefilados, inclusive móveis, sem tratamento superficial químico ou termoquímico.

Este Termo de Referência é o instrumento básico para a elaboração do estudo ambiental a ser apresentado, em 02 (duas) vias, pelos empreendedores à SEMMA, com vistas à complementação das informações técnicas e ambientais nos processos de licenciamento de Indústrias (de Relaminados e correlatos). Segue abaixo roteiros sistematizados de caracterização do empreendimento que visam fornecer uma visão panorâmica dos procedimentos de controle ambiental implantados na atividade e fornecer informações acerca das ações de gerenciamento de resíduos gerados.

**I. INFORMAÇÕES GERAIS:**

I- Requerimento de Licenciamento Ambiental (Modelo SEMMA)

**II. MEMORIAL DE CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:**

**II.1 Localização**

Zona Urbana                       Zona Rural

Inserida em área:

Industrial    Residencial    Comercial    Mista    Outra. Especificar:

.....

**II.2 Há residência(s) de terceiros no entorno (raio de 100m) do empreendimento?**

Sim                                       Não

**II.3 A área está inserida em Unidade de Conservação (UC) ou em sua zona de amortecimento?**



Sim. Distância da UC (km): .....

Nome da unidade de conservação:

.....

Não

**II.4 O empreendimento ocupa Área de Preservação Permanente (APP), assim definida pela Lei Federal 12.651/12?**

Deve-se considerar toda e qualquer estrutura e unidade, mesmo que de apoio, como área do empreendimento, observando especialmente a localização de topos de morros, rios, córregos, riachos, nascentes, lagoas, reservatórios, praias e estuários.

Sim. Tipo de APP: ..... Tamanho da área ocupada: ..... (m<sup>2</sup>).

O que está em APP?

.....

Não.

**II.5 Se a resposta do item anterior for NÃO, existe corpo hídrico no entorno até 100 m?**

Sim. Especificar o tipo: .....

Distância: ..... (m).

Não

**II.6 Haverá supressão de vegetação?**

Sim. N° do documento referente à autorização expedida pela SEMARH:

.....

Não.

**II.7 Há Vegetação no entorno (pastagens, mata/floresta, plantações (café, hortaliças, etc.)).**

Possui. Especificar:

.....

Não possui.

**II.9 Possui Cadastro Técnico Federal (CTF) junto ao IBAMA:**



Sim

Não

**III. COORDENADAS UTM E/ OU GEOGRÁFICAS DO PERÍMETRO DA ÁREA ÚTIL DA ATIVIDADE:**

*III.1 Coordenadas dos vértices da Poligonal (mínimo de 04 pontos):*

UTM (N): .....

UTM (E):

.....

UTM (N): .....

UTM (E):

.....

UTM (N): .....

UTM (E):

.....

UTM (N): .....

UTM (E):

.....

**IV. INFORMAÇÕES SOBRE ATIVIDADE:**

*IV.1 Fase do empreendimento:*

Planejamento  Instalação  Operação.

Previsão de início da operação: ..... Data de início da atividade:

.....

*IV.2 Número de empregados: .....*

*IV.3 Horário de Funcionamento:*

.....

*IV.4 Capacidade produtiva mensal (quantidade de peças conformadas):*

.....

*IV.5 Especificar os equipamentos instalados (tipos e quantidade) utilizados na atividade:*

.....

.....

.....

.....

.....





- ( ) Pintura manual (pincel);  
( ) Pintura por aspersão;  
( ) Aplicação de outros produtos químicos; Especificar qual(is) produto(s):

---

---

---

- ( ) Manutenção de peças e equipamentos;  
( ) Lavagem de peças e equipamentos;

Listar as matérias-primas utilizadas:

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

Procedência da(s) matérias primas(s) utilizada(s):

---

---

---

---

---

Volume mensal(m<sup>3</sup>) ou tonelagem média de chapas metálicas e/ou laminados processados (m<sup>3</sup>): \_\_\_\_\_

Produção mensal média (unidade):

---

Capacidade Instalada da indústria (unidade):

---

Tipo(s) de produto(s) fabricado(s):

---

---

---

---

**Listagem e quantitativo de todas as máquinas e equipamentos utilizados na empresa\*:**

Máquina/equipamento	Quantidade	Capacidade
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		

\* Em caso de utilização de compressor, possuir Certificado de Inspeção válido e manter cópia nas dependências da empresa para consulta da Prefeitura sempre que necessário.

**Listagem de todos os setores da empresa\*\*:**

Setor	Área (m2)	Número de funcionários

**\*\*A soma das áreas de todos os setores da empresa deverá ser igual à área útil do empreendimento, devendo ser incluídas todas as áreas utilizadas pela empresa, incluindo áreas abertas, pátio de movimentação de veículos, áreas de lazer, estacionamento, etc.**

**Possui Certidão de Vistoria do Corpo de Bombeiros válida:**

( ) Sim      ( ) Não.

**Armazenamento de produtos químicos (tintas, vernizes, óleos e/ou outros) usados no processo produtivo.**

Tipo(s) de produto(s) químico(s) utilizado(s) na empresa:

---

---

---

Armazenamento em recipientes com capacidade inferior ou igual a 250L:      ( )sim; ( ) não.

Armazenamento em recipientes com capacidade superior a 250L:      ( )sim; ( ) não.

Possui sistema de contenção: ( ) sim; ( ) não.

Capacidade do sistema de contenção (L): \_\_\_\_\_

Localização: ( ) setor independente; ( ) dentro do galpão produtivo; ( ) outro –  
descrever:

---

---

---

Cobertura: ( ) parcial; ( ) total; ( ) sem cobertura.

Piso: ( ) impermeabilizado; ( ) cimentado; ( ) outro - descrever:

---

---



---

Compatibilidade química dos produtos armazenados: ( ) compatíveis; ( ) incompatíveis.

Em caso de incompatibilidade química responda aos itens a seguir:

- Tipos de produtos apresentam incompatibilidade química:

---

---

- Possui sistemas de contenção independentes, de acordo com as incompatibilidades químicas dos produtos armazenados: ( ) Sim; ( ) Não.

## V. FONTES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA:

*OBS.: Indicar todas as fontes efetivamente utilizadas.*

Consumo de água: .....m<sup>3</sup>/dia.

Finalidade de uso da água:

.....

**V.1** *Captação/abastecimento de água (marque com "x" a(s) opção(ões) correta(s) e responda o(s) questionário(s) equivalente(s) à(s) alternativa(s) marcada(s)):*

Captação de Água em Curso d'água;

- Nome do Curso d'água (rio, córrego, etc):

---

- Coordenada do ponto de captação (UTM) : \_\_\_\_\_  
/ \_\_\_\_\_

- Possui outorga de captação de água: ( ) Sim; ( ) Não; ( ) Não é necessário (uso insignificante).

- Número da Portaria de Outorga, do requerimento de outorga ou da Certidão de Dispensa:

---

---





- Data de vencimento da outorga ou da dispensa: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- Órgão Emissor ou responsável pela outorga ou pela dispensa de captação: ( ) SEMARG; ( ) ANA.
- Vazão Máxima de captação (L/S):  
\_\_\_\_\_
- Volume captado diário (m3/dia):  
\_\_\_\_\_

Abastecimento de água fornecido pela concessionária local:

- Nome:  
\_\_\_\_\_
- Consumo médio de água:  
\_\_\_\_\_

Poço Subterrâneo;

- Número do cadastro do poço junto à SEMARH:  
\_\_\_\_\_
- Vazão Máxima de captação (L/S):  
\_\_\_\_\_
- Volume captado diário:  
\_\_\_\_\_

Reutilização do processo produtivo.

Outros. Especificar:

.....

## VI. FONTES DE GERAÇÃO DE EFLUENTES:

### VI.1 EFLUENTES DOMÉSTICOS (ESGOTOS):

*VI.1.1 Há geração de Efluentes domésticos (esgoto sanitário)?*

Sim.  Não.

**VI.1.2** *Descrever o tipo de Tratamento para os Efluentes Domésticos gerados no empreendimento:*

.....  
.....

**VI.1.3** *Onde se dá o lançamento do efluente doméstico tratado:*

Rede Esgoto.

Rede Pluvial.

Corpo hídrico.

• Nome do Curso d'água (rio, córrego, etc):

\_\_\_\_\_

• Coordenadas do ponto de lançamento (UTM) : \_\_\_\_\_  
/ \_\_\_\_\_

• Número da Portaria de Outorga ou do requerimento de outorga:

\_\_\_\_\_

Fossa negra/seca

Fossa Séptica/Sumidouro.

Outro.

Especificar:.....

..

**VI.1.4** *Caso aplicável, informar a periodicidade da Manutenção do sistema de tratamento:.....*

.....  
.....

**VI.1.5** *Informar o nome da empresa responsável pela Coleta, Transporte e Destinação final dos resíduos sólidos provenientes da limpeza / manutenção do sistema de tratamento:*

.....  
.....

Nº da Licença Ambiental: .....



## VI.2 EFLUENTES INDUSTRIAIS / PRODUTIVOS:

**VI.2.1** Há geração de efluentes industriais na atividade (óleo solúvel, água residuária ou solvente proveniente da lavagem de equipamentos)?

Sim.  Não.

• Se sua resposta for positiva, informe as atividades geradoras de efluentes líquidos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

• Há sistema de reuso?  Sim.  Não.

**VI.2.2** Descrever o tipo de Tratamento para os efluentes industriais gerados no empreendimento:

.....  
.....  
.....  
.....

**VI.2.3** Onde se dá o lançamento do efluente final (tratado):

Rede Esgoto.

Rede Pluvial.

Corpo hídrico.

• Nome do Curso d'água (rio, córrego, etc):

\_\_\_\_\_

• Coordenadas do ponto de lançamento (UTM) WGS 84: \_\_\_\_\_

/ \_\_\_\_\_

• Número da Portaria de Outorga ou do requerimento de outorga:

\_\_\_\_\_

Sumidouro.

Outro.

Especificar:.....

..

**VI.2.4** Informar a periodicidade da Manutenção do sistema de tratamento:

.....

**VI.2.5** É realizado monitoramento do efluente?

Sim. Indicar a frequência:.....

Não

**VI.2.6** Informar a (s) Empresa(s) Responsável (is) para coleta, transporte e destinação final dos resíduos **sólidos** provenientes da limpeza / manutenção do sistema de tratamento industrial:

.....

.....

.....

.....

Nº da Licença Ambiental: .....

### **VI.3 EFLUENTES OLEOSOS:**

**VI.3.1** Há Oficina de Manutenção de peças e equipamentos com geração de efluentes oleosos provenientes da lavagem de peças, máquinas, motores e outros equipamentos contaminados com óleo?

Sim.

Não.

**VI.3.2** Descrever o tipo de Tratamento para os **efluentes oleosos** gerados no empreendimento tanto do processo produtivo de laminados quanto os gerados na oficina de manutenção dos equipamentos:

.....

.....

.....

.....

**VI.3.3** *Informar a periodicidade da Manutenção do sistema de tratamento de efluentes oleosos:*

.....  
.....

**VI.3.4** *Destinação final da água residuária do sistema de tratamento de efluentes oleosos:*

- Corpo d'água. Outorga nº: .....
- Infiltração
- Rede de coleta pública. Anuência da concessionária local, da municipalidade ou do responsável nº .....
- Rede de drenagem pluvial. Outorga nº: .....
- Outro. Especificar: .....

**VI.3.5.** *É realizado monitoramento do efluente final do sistema de tratamento adotado:*

- Sim             Não

Indicar frequência: .....

**VI.3.6** *Informar o nome da(s) empresa(s) responsável(is) pela Limpeza, Coleta, Transporte e Destinação final dos resíduos/efluentes provenientes da limpeza/manutenção do sistema de tratamento:*

.....  
.....  
.....

**OBS:** As áreas sujeitas à contaminação oriunda dos processos produtivos e/ou de manutenção devem ser impermeabilizadas, munidas de sistema de drenagem constituído por canaletas e direcionamento para sistema de tratamento devidamente dimensionado.

## **VII. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS:**






**Exemplos:**

adapte à  
realidade da  
atividade

(I) Tipo de	(II)	(III)	Destino (IV)
Óleo usado	Bombonas	Bacia de	Empresa licenciada
Pó de serra com óleo	Especificar	Baias de armazenamento	Empresas licenciada XXX
Resíduos de	Especificar	Baia de	Especificar
Sedimentos SSAO	Bombonas	Local impermeabilizado	Empresas licenciada XXX
Embalagens contaminadas	Fardos	Local impermeabilizado	Reciclagem Empresa xxx
Outros resíduos	Outros	Outros	Outros (especificar)

**VII.1** Informar a (s) Empresa(s) Responsável (is) pela coleta e transporte dos  
resíduos perigosos:

.....  
.....

Nº(s) da Licença(s) Ambiental Vigente:

.....

**VII.2** Informar a (s) Empresa(s) Responsável (is) pela destinação final dos resíduos  
perigosos:

.....  
.....  
Nº(s) da Licença(s) Ambiental Vigente:

Não há geração de resíduos perigosos

#### Tabela de referência

<i><b>Tipo de resíduo</b></i>	<i><b>(1). Acondicioname nto</b></i>	<i><b>(2). Armazename nto</b></i>	<i><b>(3). Destinação</b></i>
a) Resíduos orgânicos provenientes de sobras de alimentos.			
b) Resíduos domésticos, de varrição e administrativos.			
c) Sucata metálica / não metálica			
d) Resíduos de Construção Civil (entulho, madeiras, vergalhões, etc)			
e) Resíduos recicláveis (papéis, papelões, plásticos, vidros, borrachas, etc).			
f) Outros. Especificar:			



OBS: Indicar os nºs correspondentes aos tipos de acondicionamento, armazenamento e destinação realizados no local. Pode ser indicado mais de um nº por tipo de resíduo.

**Acondicionamento:**

(0) Não há geração

(1) Tonéis

(2) Bombonas

(3) Sacolas

(4) Tambor 200L

(5) Big Bags

(6) Outro.

Especificar:.....

.....

.....

**Armazenamento:**

(0) Não há geração

(1) Com cobertura

(2) Piso impermeabilizado

(3) Bacia de Contenção

(4) Outro. Especificar:.....

.....

**Destinação:**

(0) Não há geração

(1) Empresa licenciada  
para coleta e transporte

(2) Reciclagem

(3) Reaproveitamento

(4) Unidade de  
compostagem

(5) Doação/ Venda para  
terceiros

(6) Coleta Pública

(7) Outro. Especificar:

.....

.....

.....

**VII.3** Informar a (s) Empresa(s) Responsável (is) pela coleta, transporte dos resíduos não perigosos:

.....

.....

Nº(s) da Licença(s) Ambiental Vigente:

.....

Não há geração destes resíduos

**Apresentar informações sobre a área de armazenamento temporário de resíduos sólidos não perigosos (marque com “x” a(s) opção(ões) correspondente(s) e responda o(s) questionário(s) equivalente(s) à(s) alternativa(s) marcada(s)):**

• **Área de armazenamento temporária de restos inservíveis:**

- ✓ Localização: ( )setor independente; ( )dentro do galpão produtivo; ( )outro – descrever: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ✓ Lateral: ( )totalmente fechada; ( ) parcialmente fechada – barreira física de contenção no entorno; ( )parcialmente aberta – barreira física de contenção parcial; ( ) aberta;

- ✓ Cobertura: ( )parcial; ( )total; ( )sem cobertura.

- ✓ Piso: ( ) cimentado; ( ) solo exposto; ( )outro - descrever:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• **Área de armazenamento temporário de resíduos Classe II:**

- ✓ Tipo de resíduo(s) armazenado(s):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ✓ Localização: ( )setor independente; ( )dentro do galpão produtivo; ( )outro – descrever:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ✓ Possui sistema de contenção? ( ) sim; ( ) não.

Capacidade do sistema de contenção

(L): \_\_\_\_\_ ;

- ✓ Lateral: ( ) totalmente fechada; ( ) parcialmente fechada – barreira física de contenção no entorno; ( ) parcialmente aberta – barreira física de contenção parcial; ( ) aberta;
- ✓ Cobertura: ( ) parcial; ( ) total; ( ) sem cobertura.
- ✓ Piso: ( ) impermeabilizado; ( ) concretado; ( ) solo exposto; ( )

Outro: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

• **Demais áreas de armazenamento temporário de resíduos sólidos:**

- ✓ Tipo(s) de resíduo(s) armazenado(s):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- ✓ Localização: ( ) setor independente; ( ) dentro do galpão produtivo; ( ) outro – descrever:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- ✓ Lateral: ( ) totalmente fechada; ( ) parcialmente fechada – barreira física de contenção no entorno; ( ) parcialmente aberta – barreira física de contenção parcial; ( ) aberta;
- ✓ Cobertura: ( ) parcial; ( ) total; ( ) sem cobertura.
- ✓ Piso: ( ) cimentado; ( ) solo exposto; ( ) outro - descrever:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## VIII. EMISSÕES ATMOSFÈRICAS

### 8.1. Realiza a atividade de pintura: ( ) Sim; ( ) Não.

Caso realize, responda os itens a seguir:

- Tipo de pintura realizada: ( ) Manual; ( ) Aspersão; ( ) Imersão; ( ) Outros. Descrever:

---

---

---

- Localização: ( ) setor independente; ( ) dentro do galpão produtivo; ( ) outro – descrever:

---

---

---

---

- Lateral do setor onde é realizada a atividade de pintura: ( ) totalmente fechada; ( ) parcialmente fechada; ( ) parcialmente aberta; ( ) aberta;
- Barreiras físicas de contenção: ( ) em todo o entorno; ( ) parcial
- Cobertura: ( ) parcial; ( ) total; ( ) sem cobertura.
- Piso: ( ) cimentado; ( ) solo exposto; ( ) outro - descrever:

---

---

---

---

- O setor onde é realizada a atividade é provido de cabine de pintura e/ou outras medidas de controle ambiental para contenção dos voláteis: ( ) sim; ( ) não;

✓ Descrição da cabine de pintura/contenção de voláteis:

---

---

---



- 
- 
- ✓ Identificação dos resíduos sólidos e dos efluentes líquidos gerados na cabine de pintura/contenção de voláteis:

---

---

---

---

- Relação dos tipos de equipamentos/máquinas geradores de emissão atmosférica:

---

---

---

---

## IX. EMISSÕES DE RUIDOS

### 9.1 Emissão de Ruídos:

- Possui máquinas e/ou equipamentos geradores de ruídos acima dos padrões aceitáveis (estabelecidos pela Resolução CONAMA 001/1990, NBR 10151/2000 e NBR 10152/1987, ou as que vierem a substituí-las):

( ) Sim; ( ) Não.

Caso possua, responda os itens a seguir:

- ✓ Relação dos tipos de máquinas/equipamentos geradores de ruído acima dos padrões aceitáveis:

---

---

---

---

- ✓ Possui sistema de redução de ruído: ( ) Sim; ( ) Não.

Caso positivo responda aos itens a seguir:



Informe o(s) tipo(s) e descreva sucintamente o(s) sistema(s) de redução de ruído

utilizado(s): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Relação dos equipamentos/máquinas do setor produtivo interligados ao sistema de redução de ruído:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Quantitativo de equipamentos/máquinas do setor produtivo interligados ao sistema citado:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## X. ROTEIRO DE ACESSO:

Informar as principais vias de acesso e pontos de referência:

## XI. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

- *Apresentar croqui de acesso e de localização do empreendimento com coordenadas utm e/ou geográficas.*

- Apresentar o layout da área do empreendimento, em escala adequada destacando: as unidades de produção, as unidades auxiliares, as unidades de armazenamento, os pontos de emissão de efluentes , a posição dos atuais sistemas de tratamento de efluentes, caso existam, e as áreas destinadas aos sistemas de tratamento de efluentes a serem propostos (incluir legenda para a simbologia utilizada).
- Descrever textual e detalhadamente o processo produtivo, com base no layout, destacando as transformações físicas e químicas que porventura ocorram. Deverão ser apresentadas informações que permitam identificar as fontes ou etapas de geração de ruídos, de efluentes líquidos, de efluentes gasosos, de material particulado e de resíduos sólidos. No caso de transformações químicas, apresentar as reações químicas pertinentes.

**XII. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO** (detalhado e de fácil visualização) com data, devendo ilustrar as seguintes situações:

- a. Localização do empreendimento identificando a frente, fachada ou entrada principal e seu entorno;
- b. Identificação do interior da área;
- c. Sistemas de tratamento dos efluentes gerados;
- d. Local de armazenamento dos resíduos gerados na atividade;
- e. Outros controles adotados.



Informamos ainda que:

- Nada mais existe a declarar.
- Declaramos o que consta em anexo.



### **Anexo (Informações Complementares) \***

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### **Fluxograma do processo produtivo**

- Elaborar fluxograma do processo produtivo, evidenciando as possibilidades de geração de efluentes e resíduos sólidos e seus respectivos controle e gerenciamento.

Do estudo ambiental a ser apresentado(PA-Projeto Ambiental) à  
SEMMA

- Deverá ser contemplado com a identificação dos impactos ambientais decorrentes da atividade e proposição das respectivas medidas mitigadoras para a área de influência do empreendimento.
- Deverá apresentar o Cronograma de execução, acompanhamento e monitoramento das medidas mitigadoras a serem propostas para cada um dos impactos identificados.

**ATENÇÃO: Todas as páginas deste documento deverão ser assinadas.**