

À CÂMARA NORMATIVA E RECURSAL DO CONSELHO DE POLÍTICA AMBIENTAL DE MINAS GERAIS – CNR/COPAM

Ref.: Relatório de Vista relativo à proposta de Deliberação Normativa COPAM que estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências / Listagens B, C e D.

O item em questão foi pautado para ser julgado na 105ª Reunião Ordinária da Câmara Normativa e Recursal do COPAM, realizada no dia 27/09/2017. Na ocasião, foi requerida vista ao mesmo pelos representantes da Sociedade Mineira de Engenheiros, FIEMG, IBRAM, CREA-MG, ONG PONTO TERRA, SEDECTES, FAEMG, SETOP, SEAPA, SECCIR e CMI/Secovi.

O presente relato de vistas, após reunião para análise e discussão das listagens citadas pelos representantes das entidades IBRAM, FIEMG, CMI/Secovi, SME e CREA-MG é realizado de forma conjunta.

Trazemos as nossas propostas de alteração para as listagens B, C e D relacionadas abaixo, com o intuito de agregar melhorias ao texto proposto, estando de acordo com os demais dispositivos.

Desta forma, os Conselheiros que abaixo assinam propõem o **DEFERIMENTO** do texto referente às Listagens B, C e D em questão, com nossas propostas de alteração.

É o nosso Parecer.

Belo Horizonte, 12 de novembro de 2017.

João Carlos de Melo
Instituto Brasileiro de Mineração - IBRAM

Wagner Soares Costa
Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais - FIEMG

Adriano Nascimento Manetta
Câmara do Mercado Imobiliário de Minas Gerais – CMI/Secovi

Virgínia Campos de Oliveira
Sociedade Mineira de Engenheiros – SME

Cláudio Jorge Cançado
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA-MG

LISTAGEM B – ATIVIDADES INDUSTRIAIS / INDÚSTRIA METALÚRGICA E OUTRAS

Proposta de inclusão de Atividade:

B-02-01-2 Sinterização de minério de ferro e outros resíduos siderúrgicos

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: G Água: P Solo: P Geral: M

Porte:

Capacidade instalada até 800.000 ton/ano Pequeno

Capacidade instalada entre 800.000 ton/ano e 3.000.000 ton/ano Médio

Capacidade instalada acima de 3.000.000 ton/ano Grande

Justificativa:

Sinterização é um processo siderúrgico onde se reaproveitam rejeitos de mineração e resíduos siderúrgicos, tais como finos de minério, poeiras industriais, finos de moinha de carvão vegetal ou mineral, finos de calcário e outros resíduos ferrosos e não ferrosos. O processo se dá com a mistura desses resíduos, formando um composto que é submetido a uma temperatura de 1200°C resultando em um aglomerado semifundido. Este aglomerado passa por um processo de britagem e peneiramento para separação do produto final.

A sinterização é uma atividade que exerce importante papel no controle ambiental, pois é maior consumidora de rejeitos gerados nos processos de produção da usina, tratados inicialmente como passivos ambientais, proporcionando ao final do processo um aumento da vida útil das minas de minério de ferro, redução de transporte de minério até as siderúrgicas, redução no consumo de carvão, na medida em que a moinha do carvão que deixa de ser rejeito e passa a ser incorporada no sinter.

Para cada tonelada de sinter é possível reciclar/utilizar as seguintes quantidades aproximadas de resíduos siderúrgicos e outros insumos:

- Finos de minério: 696 kg/ton
- Finos de carvão: 96 kg/ton
- Finos de calcário: 60 kg/ton
- Finos de retorno: 268 kg/ton
- Quantidades de pó de balão: 80 kg/ton
- GLP: 1,4 kg/ton
- Água: 50 litros/ton
- Energia Elétrica: 30kWh/ton

Justificativas quanto ao potencial poluidor:

- Para a variável AR, consideramos que o potencial poluidor é G, segue justificativa:

No processo de sinterização, ocorrem a queima controlada de GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) e finos de carvão vegetal/mineral. Além desta queima, os resíduos a serem manipulados em função de sua baixa granulometria são potenciais geradores de material particulado, embora sejam permanentemente umidificados com o intuito de evitar a geração de material pulverulento.

Desde a fabricação até o tratamento mecânico é controlado através de filtros de mangas para manter a emissão de particulados dentro dos limites legais, mas como se trata de potencial poluidor, é adequado que seja considerado com Grande para o AR.

➤ Para a variável SOLO, consideramos que o potencial poluidor é P, segue justificativa:

Todos os materiais utilizados no processo da sinterização são de naturezas inertes e que originalmente são componentes naturais do próprio solo como minério e calcário. Os finos de carvão também não possuem qualquer potencial poluidor.

Não há a geração de qualquer efluente líquido que possa percolar pelo solo e ainda que houvesse este risco, os materiais utilizados no processo são todos inertes e sem potencial poluidor.

Para a variável ÁGUA, consideramos que o potencial poluidor é P, segue justificativa:

O uso de água é de apenas 50 litros/ton de sinter produzido e é integralmente evaporada no processo e, portanto, não é gerado qualquer efluente líquido ao final do processo. A água é utilizada unicamente para umidificar os insumos e facilitar assim sua homogeneização no processo.

Consideremos uma planta que produza 700 mil ton/ano ou 1.900 ton/dia ou 80 ton/hora.

Consumo de água por hora: 80 ton de sinter x 50 litros/ton = 4.000 litros/hora ou 1,1 litros/segundo.

LISTAGEM C – ATIVIDADES INDUSTRIAIS / INDÚSTRIA QUÍMICA E OUTRAS

C-02 - Indústria da Borracha

C-02-03-8 Recauchutagem de pneumáticos

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: M Água: P Solo: G Geral: M

Porte:

Área útil < 0,3 ha : Pequeno

0,3 ha ≤ Área útil ≤ 0,6 ha : Médio

Área útil > 0,6 ha : Grande

Proposta de alteração do Potencial Poluidor/Degradador do código C-02-03-8:

C-02-03-8 Recauchutagem de pneumáticos

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: M Água: P Solo: **M** Geral: M

Porte:

Área útil < 0,3 ha : Pequeno

0,3 ha ≤ Área útil ≤ 0,6 ha : Médio

Área útil > 0,6 ha : Grande

Justificativas:

Variável AR: Este impacto é de baixa magnitude, pois a operação da caldeira não gera efluentes potencialmente perigosos, uma vez que a maioria das caldeiras é operada a lenha. Sendo o resultado da combustão da madeira, o efluente atmosférico é proposto por vapor de água e gás carbônico, podendo apresentar pequenas concentrações de material particulado em decorrência da fuligem.

Variável ÁGUA: Não há geração de efluentes líquidos uma vez que a atividade não usa água como insumo. Somente efluentes domésticos sanitários que são lançados em redes coletoras de esgotos dos municípios.

Variável SOLO: O potencial poluidor para o solo da indústria de reforma de pneus é pequeno, uma vez que as indústrias tem uma baixa geração de resíduos e quando gerados são resíduos de borrachas que são enquadrados como resíduos inertes (classe IIB), ou seja, não apresentam interação com o meio ambiente (lixiviação e solubilização). Cabe ressaltar que esta atividade não tem o potencial de contaminação de solo e ou lençol freático uma vez que não existem possíveis contaminantes no processo produtivo nem se quer o armazenamento de derivados de petróleo e ou resíduos contaminados.

C-03 Indústria de couros e peles e produtos similares

C-03-01-8 Secagem e salga de couros e peles

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: P Água: G Solo: M Geral: M

Porte:

Área útil < 0,5 ha : Pequeno

0,5 ha ≤ Área útil ≤ 2,0 ha : Médio

Área útil > 2,0 ha : Grande

Proposta de alteração do Potencial Poluidor/Degradador e do Porte do código C-03-01-8:

C-03-01-8 Secagem e salga de couros e peles

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: **M** Água: **M** Solo: M Geral: M

Porte:

Área útil < **2,0** ha : Pequeno

2,0 ha ≤ Área útil ≤ **5,0** ha: Médio

Área útil > **5,0** ha : Grande

Justificativa: Entendemos que o Potencial Poluidor/Degradador do Ar deve ser alterado de P para M porque o simples manuseio de couro salgado, por ser uma matéria orgânica gera odor.

Entendemos que o Potencial Poluidor/Degradador da Água deve ser alterado de G para M porque o curtimento é exclusivamente vegetal e seguirá a mesma premissa determinada pela SEMAD quando classifica o solo como M.

C-03-02-6 Fabricação de wet-blue e/ou de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento ao cromo, seus derivados ou tanino sintético

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: M Água: G Solo: G Geral: G

Porte:

Produção Nominal < 380 m²/dia ou < 100 unidades/dia : Pequeno

380 m²/dia ≤ Produção Nominal ≤ 4.400 m²/dia ou

100 un./dia ≤ Produção Nominal ≤ 1.160 un./dia ou : Médio

Produção Nominal > 4.400 m²/dia ou > 1.160 un./dia : Grande

Proposta de alteração do Porte do código C-03-02-6:

C-03-02-6 Fabricação de wet-blue e/ou de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento ao cromo, seus derivados ou tanino sintético

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: M Água: G Solo: G Geral: G

Porte:

Produção Nominal < 3.200 m²/dia ou < 800 unidades/dia : Pequeno

3.200 m²/dia < Produção Nominal < 12.000 m² E 800 unidades/dia < Produção Nominal < 3.000 unidades/dia: Médio

Produção Nominal > 12.000 m²/dia ou > 3.000 un./dia : Grande

Justificativa: As alterações pleiteadas para os parâmetros de porte são decorrentes dos avanços tecnológicos obtidos pelo setor, uso de produtos biodegradáveis para o processo do curtimento do couro e para os processos de acabamento, automação dos processos produtivos com aumento da escala de fabricação e diminuição das perdas do processo (diminuição da geração de resíduos e de efluentes).

C-03-03-4 Fabricação de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento exclusivamente ao tanino vegetal

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: M Água: G Solo: M Geral: M

Porte:

Produção Nominal < 380 m²/dia ou < 100 un./dia : Pequeno

380 m²/dia ≤ Produção Nominal ≤ 4.400 m²/dia ou

100 un./dia ≤ Produção Nominal ≤ 1.160 un./dia : Médio

Produção Nominal > 4.400 m²/dia ou > 1.160 un./dia : Grande

Proposta de alteração do Potencial Poluidor/Degradador e do Porte do código C-03-03-4:

C-03-03-4 Fabricação de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento exclusivamente ao tanino vegetal

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: M Água: **M** Solo: M Geral: M

Porte:

Produção Nominal ≤ 2.000 m²/dia ou ≤ 500 un./dia : Pequeno

2.000 < Produção Nominal < 12.000 m²/dia E

500 un./dia < Produção Nominal < 3.000 un./dia : Médio

Produção Nominal > 12.000 m²/dia ou > 3.000 un./dia : Grande

Justificativa: As alterações de porte pleiteadas são decorrentes dos ganhos ambientais na aplicação de produtos biodegradáveis melhorando sensivelmente sua absorção nos processos e reduzindo os efluentes brutos gerados.

Os avanços tecnológicos na automação de equipamentos e processos produtivos reduziram drasticamente a geração de resíduos sólidos.

C-03-05-0 Fabricação de couro semiacabado e/ou acabado, não associada ao curtimento

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: G Água: M Solo: M Geral: M

Porte:

Produção Nominal < 380 m²/dia ou < 100 un./dia : Pequeno

380 m²/dia ≤ Produção Nominal ≤ 5.200 m²/dia ou

100 un./dia ≤ Produção Nominal ≤ 1.370 un./dia : Médio

Produção Nominal > 5.200 m²/dia ou > 1.370 un./dia : Grande

Proposta de alteração do Potencial Poluidor/Degradador e do Porte do código C-03-05-0:

C-03-05-0 Fabricação de couro semiacabado e/ou acabado, não associada ao curtimento

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: **P** Água: M Solo: M Geral: M

Porte:

Produção Nominal ≤ **3.200** m²/dia ou ≤ **800** un./dia : Pequeno

3.200 m²/dia < Produção Nominal < **12.000** m²/dia **E**

800 un./dia < Produção Nominal < **3.000** un./dia : Médio

Produção Nominal > **12.000** m²/dia ou > **3.000** un./dia : Grande

Justificativa: As alterações de porte pleiteadas são decorrentes dos ganhos ambientais na aplicação de produtos biodegradáveis melhorando sensivelmente sua absorção nos processos e reduzindo os efluentes brutos gerados.

Os avanços tecnológicos na automação de equipamentos e processos produtivos reduziram drasticamente a geração de resíduos sólidos.

C-03-07-7 –EXCLUSÃO PELA SEMAD

Proposta de manutenção do código C-03-07-7:

C-03-07-7: Fabricação de couro acabado a partir do semiacabado

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P Água: P Solo: P Geral: P

Porte:

Produção Nominal ≤ 4.000 m²/dia ou ≤ 1.000 unidades/dia : Pequeno

4.000 m²/dia < Produção Nominal < 12.000 m²/dia **E**

1.000 un./dia < Produção Nominal < 3.000 un./dia : Médio

Produção Nominal > 12.000 m²/dia ou > 3.000 un./dia : Grande

Justificativa: Manter a proposta o código C-03-07-7 Fabricação de Couro Acabado a partir do semiacabado uma vez que a fabricação de couro acabado

não está associado ao curtimento bem como ao revestimento. (tingimento/amaciamento).

Propõe-se alterar o potencial poluidor referente ao solo de M para P, pois não há geração de resíduos sólidos, devido à inexistência das etapas de aparação de couro, rebaixamento e divisão, que ocorrem na etapa de semiacabado.

Proposta de inclusão de Atividade:

X-XX-XX-X Fabricação de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento ao tanino vegetal e cromo

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M Água: M Solo: G Geral: M

Porte:

Produção Nominal ≤ 4.000 m²/dia ou ≤ 1.000 unidades/dia : Pequeno

4.000 m²/dia < Produção Nominal < 12.000 m²/dia E

1.000 un./dia < Produção Nominal < 3.000 un./dia : Médio

Produção Nominal > 12.000 m²/dia ou > 3.000 un./dia : Grande

Justificativa: Incentivar a criação desta nova tipologia, uma vez que o curtimento mineral cederia espaço para o curtimento vegetal.

C-08 Indústria Têxtil

C-08-07-9 Fiação e/ou tecelagem, exceto tricô e crochê

Potencial Poluidor:

Ar: M Água: P Solo: M Geral: M

Porte:

$0,2$ t/dia < Capacidade Instalada < 5 t/dia : Pequeno

5 t/dia \leq Capacidade Instalada ≤ 17 t/dia : Médio

Capacidade Instalada > 17 t/dia : Grande

Proposta de alteração do Potencial Poluidor/Degradador do código C-08-07-9:

C-08-07-9 Fiação e/ou tecelagem, exceto tricô e crochê

Potencial Poluidor:

Ar: **P** Água: P Solo: **P** Geral: **P**

Porte:

$0,2$ t/dia < Capacidade Instalada < 5 t/dia : Pequeno

5 t/dia \leq Capacidade Instalada ≤ 17 t/dia : Médio

Capacidade Instalada > 17 t/dia : Grande

Justificativa: Solicitamos que seja revisto o potencial poluidor do recurso AR para Pequeno, pois a atividade de fiação e tecelagem plana e tubular com

fibras naturais e sintéticas, não gera significativas alterações na qualidade do ar, e o seu potencial de alteração da qualidade do ar é nulo (Pequeno).

No caso da variável SOLO, o potencial poluidor da indústria de tecelagem sem acabamento é pequeno (P), uma vez que o único resíduo do processo industrial da atividade são fibras de algodão em proporções insignificantes, e as mesmas são resíduos não inertes (classe II) e tratados dentro da indústria da tecelagem como matéria prima, ou seja, as fibras de algodão resultante do processo de fiação tem baixo potencial poluidor (P).

A classificação do componente SOLO como Médio para este código não condiz com a realidade por não considerar o tipo de resíduo gerado (não perigoso), a inovação tecnológica do processo industrial, matérias primas e automação do processo que implica na não geração de resíduos, e conseqüentemente o risco de contaminação do solo com esta atividade é nulo.

LISTAGEM D – ATIVIDADES INDUSTRIAIS / INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

D-01 Indústria de produtos alimentares e sucroalcooleira

D-01-06-1 Fabricação de produtos de laticínios, exceto envase de leite fluido

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M Água: G Solo: M Geral: M

Porte:

500 l de leite/dia < Capacidade Instalada < 10.000 l de leite/dia: Pequeno

10.000 l de leite/dia ≤ Capacidade Instalada ≤ 80.000 l de leite/dia: Médio

Capacidade Instalada > 80.000 l de leite/dia: Grande

D-01-07-4 Resfriamento e distribuição de leite em instalações industriais e/ou envase de leite fluido

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: P Água: M Solo: P Geral: P

Porte:

5.000 l /dia < Capacidade Instalada < 90.000 l /dia : Pequeno

90.000 l /dia ≤ Capacidade Instalada ≤ 180.000 l /dia : Médio

Capacidade Instalada > 180.000 l /dia : Grande

Proposta de alteração do porte e nomenclatura do código D-01-06-1 e proposta de alteração da nomenclatura do código D-01-07-4:

D-01-06-1 Fabricação de produtos de laticínios, exceto envase de leite fluido, bebidas lácteas e fermentadas

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M Água: G Solo: M Geral: M

Porte:

500 l de leite/dia < Capacidade Instalada < **30.000 l** de leite/dia: Pequeno

30.000 l de leite/dia ≤ Capacidade Instalada ≤ **120.000 l** de leite/dia: Médio

Capacidade Instalada > **120.000 l** de leite/dia: Grande

D-01-07-4 Resfriamento e distribuição de leite em instalações industriais e/ou envase de leite fluido, bebidas lácteas e fermentadas

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: P Água: M Solo: P Geral: P

Porte:

5.000 l /dia < Capacidade Instalada < 90.000 l /dia : Pequeno

90.000 l /dia ≤ Capacidade Instalada ≤ 180.000 l /dia : Médio

Capacidade Instalada > 180.000 l /dia : Grande

Justificativas:

O setor das indústrias de laticínios em Minas Gerais intensificou dois aspectos relevantes em relação aos avanços tecnológicos nos últimos 10 anos, com

reflexo direto na redução do volume de efluentes líquidos gerados por volume de leite aplicado no processo. O primeiro aspecto refere-se à granelização da coleta (coleta do leite em caminhões tanque). Com a eliminação dos latões na plataforma, foram eliminadas também as operações de lavagem de latões, responsável por grande parte da carga poluente gerada pela indústria. Outro fator relevante diz respeito à qualidade do leite que chega a plataforma, uma vez que a granelização da coleta reduziu os descartes de leite considerado impróprio para processamento.

O outro aspecto encontra-se relacionado aos descartes de soro de leite. Durante os estudos desenvolvidos no Programa Minas Ambiente desenvolvido em Minas Gerais no final dos anos 90 e o início da década de 2000, as instituições envolvidas no Programa, incluindo o órgão ambiental, chegaram à conclusão de que os descartes de soro consistiam nos maiores impactos sobre as concentrações das cargas orgânicas nos efluentes líquidos gerados nas indústrias de laticínios. Nos últimos 10 anos, várias unidades industriais foram instaladas para captação de soro de leite concentrado nas indústrias de fabricação de produtos de laticínios com a criação de um mercado firme para compra de soro de leite concentrado, com a transformação do soro em produto de mercado, com larga aceitação em inúmeras aplicações industriais (bebidas lácteas, bolos, sorvetes, biscoitos, etc.).

Boa parte das indústrias de laticínios já possuem atualmente ou encontram-se em fase de instalação, sistemas de membranas para concentração de soro de leite, em razão das forças de mercado atuantes no segmento.

Dessa forma, pode-se considerar que esses avanços tecnológicos no setor proporcionaram não só a redução no volume de efluente gerado por volume de leite aplicado no processo, como também a redução da concentração das cargas orgânicas nos efluentes brutos dessa tipologia industrial. O pleito para ampliação da capacidade instalada em relação ao porte dos empreendimentos fundamenta-se, portanto, na redução do potencial poluidor gerado pela atividade nos últimos 10 anos.