



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria de Qualidade Ambiental
DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL E GESTÃO DE RESÍDUOS

Nota Técnica nº 647/2020-MMA

PROCESSO Nº 02000.001696/2020-79

INTERESSADO: CONJUR/MMA

1. ASSUNTO

1.1. Proposta de Resolução CONAMA sobre coprodutos siderúrgicos.

2. REFERÊNCIAS

2.1. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente.

2.2. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

2.3. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 - Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e dá outras providências.

2.4. Portaria MMA nº 630, de 05 de novembro de 2019, que aprova o Regimento Interno do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama.

3. ANÁLISE

3.1. Em atenção à Nota nº 000124/2020/CONJUR-MMA/CGU/AGU são tecidas as seguintes informações:

3.2. Trata-se de resposta aos questionamentos acerca da aplicação da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 - PNRS no tocante a classificação de coprodutos siderúrgicos; aos entraves que dificultam o aproveitamento do coproduto siderúrgico como matéria-prima ou insumo; e, quanto “ao § 2º do art. 4º, questiona-se a qual instrução de uso ele se refere, bem como a razão de a destinação ambientalmente adequada nele escrita se referir apenas ao aproveitamento não industrial.”

3.3. Primeiro, cumpre esclarecer que se trata de uma proposta de norma geral, com entendimento pacificador para consolidação nacional da cadeia produtiva do coproduto siderúrgico, internacionalmente já reconhecida, com estudos e testes comprovados que direcionam para a requalificação dos materiais, considerando os procedimentos de controle de uso de produtos utilizados em substituição a insumos e matérias-primas minerais virgens.

3.4. Neste sentido, cabe destacar que a PNRS traz princípios, objetivos e instrumentos, que vão além da gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos propriamente ditos. A PNRS **prioriza a não geração de resíduos** e a **redução de resíduos**, etapas estas que antecedem a sua geração. As demais etapas: reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, estão diretamente relacionadas a gestão e

gerenciamento de resíduos.

3.5. Importante frisar que o controle de resíduos visa assegurar que eles não sejam destinados ou dispostos de forma a causar prejuízos à saúde humana e ao meio ambiente. Por isto, é preciso fortalecer a política de não geração e redução pois, mais do que controlar o tratamento, destinação e disposição final dos resíduos, a PNRS objetiva que os processos, sejam os industriais ou os de consumo, sempre que possível e viável, sequer cheguem a gerá-los. Esse é o ponto central da proposta ora em análise: valorizar materiais, aumentando seu ciclo de vida, antes que se tornem resíduos e precisem ser gerenciados como tal.

3.6. Vale colacionar os conceitos trazidos pela PNRS, em seu art. 3º, de maneira a diferenciar tais conceitos daquele apresentado na proposta normativa:

[...]

XIV - reciclagem: processo de transformação dos **resíduos sólidos** que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa.

[...]

XVI - resíduos sólidos: **material**, substância, objeto ou bem **descartado** resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

[...]

XVIII - reutilização: processo de aproveitamento dos **resíduos sólidos** sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa.

(grifo nosso)

3.7. O coproduto é resultado do processo produtivo, e, assim como o produto principal, apresenta condições de ser empregado em outro processo produtivo. Assim, não há que se falar em 'descarte', termo utilizado na PNRS para definição de resíduo, quando se trata de coproduto, pois, neste último caso, o que ocorre é uma negociação comercial sobre um bem material que é insumo ou matéria-prima de outro processo produtivo, o que, por si só, já seria capaz de afastar o conceito de resíduo. Conseqüentemente, também não há que se falar em reciclagem ou reutilização, já que esses são conceitos diretamente relacionados a resíduos, conforme se depreende das definições apresentadas na PNRS.

3.8. O processo é desenvolvido de forma que, além de produto principal, resulte outros produtos secundários ou terciários (coprodutos), reduzindo a geração de resíduo industrial, a exemplo de outras cadeias produtivas já consolidadas, como: indústria cloro-álcalis, que tem como subproduto gerados a soda cáustica e o hidrogênio; indústria do petróleo, que tem como subproduto o asfalto; indústria do leite, que tem como coproduto o soro de leite, que por sua vez é empregado na manufatura de uma série de produtos no setor de laticínios.

3.9. Diferentemente destas cadeias, o setor siderúrgico relata que vem sofrendo dificuldades em realizar o melhor aproveitamento de materiais, o que está intrinsicamente ligado a não geração ou redução de resíduos, quando os coprodutos são equivocadamente categorizados como resíduos. Há impactos não apenas na produção nacional de aço, mas principalmente no meio ambiente com a redução da

demanda por recursos minerais, que a cadeia da siderurgia poderia suprir.

3.10. A ausência de regularização do coproduto siderúrgico faz com que os materiais que poderiam ser utilizados, de forma controlada em processos produtivos, em revestimento primário, enchimento geotécnico confinado, concreto, artefatos de concreto, gabião, dentre outros, sejam costumeiramente rotulados como resíduos, quando na verdade, não o são. Esta omissão normativa traz insegurança jurídica e heterogeneidade no entendimento sobre o tema, uma vez que a ausência de regulação nacional, que pode ser alcançada por meio da Resolução do Conama, ora proposta, pode levar à prevalência da subjetividade sobre critérios técnicos objetivos.

3.11. As dificuldades que se criam a partir da omissão normativa são: falta de entendimento pacificado, o que levaria a situações em que um material é classificado de uma forma em uma unidade federativa e de forma diversa em outra, aumentando a insegurança jurídica e criação de barreiras; aumento da burocracia em todas as esferas (com controle de transportes de resíduos, por exemplo); aumento de custos da operacionalização e do produto. As dificuldades acabam motivando o acúmulo de coprodutos no parque siderúrgico, que vem encontrando dificuldades para seu escoamento, ou a sua disposição em aterros. Isto significa não apenas desperdício de materiais e energia, uma vez que podem substituir recursos minerais, como também a redução da vida útil dos aterros, que poderiam ser destinados a resíduos que ainda não possuem outra alternativa que não a disposição em solo.

3.12. Com a exigência cada vez maior de que a produção industrial seja responsável, sustentável e limpa, as indústrias vêm investindo em tecnologias que reduzam a geração de resíduos industriais perigosos e não perigosos. Associado à responsabilidade ambiental das empresas, o risco de passivo ambiental no tratamento de resíduos é outro fator que faz com que este investimento seja direcionado para maior aproveitamento possível dos materiais, reduzindo riscos ambientais e custos com o tratamento e disposição final de resíduos.

3.13. Os investimentos em P&D e em melhoria de processos e a busca por soluções ambientalmente adequadas, aumenta a sustentabilidade dos processos produtivos, em conformidade com os padrões legais e os exigidos pelo mercado, para substituição de matéria-prima ou insumos provenientes de fontes de recursos naturais.

3.14. A título de esclarecimento, a indústria ou produtor, ao receber uma matéria-prima ou insumo controla o material recebido, tanto para garantir a qualidade de seu produto final, quanto para assegurar que os impactos dos seus processos produtivos serão devidamente controlados, em função das condicionantes ambientais de licenciamento. Desta forma, matérias-primas ou insumos oriundos de outros processos produtivos, como coprodutos, passam por este mesmo controle. Assim, os controles ambientais passam a ser feitos no âmbito do licenciamento ambiental dos processos industriais, em que as indústrias controlam seus processos produtivos, desde a entrada de matéria prima até as saídas dos processos, com responsabilidade sobre o ciclo de vida de seus produtos.

3.15. Por esta razão, o § 2º do art. 4º da Minuta de Resolução estabeleceu a “instrução de uso” com orientações de uso para assegurar a “gestão ambientalmente adequada de sua aplicação” para os demais processos produtivos que não os industriais, haja vista que a indústria de transformação já possui rígidos controles. É o caso, por exemplo, do agregado siderúrgico, material com características físicas e químicas semelhantes a agregados naturais (brita, cascalho etc). Esta instrução é material técnico disponibilizado pelo fornecedor da matéria-prima ou insumo, obedecidas as legislações vigentes, para que o adquirente utilize o produto seguindo as recomendações necessárias.

3.16. Sem afastar a PNRS, mas, ao contrário, aplicando-a de acordo com a sua essência, em especial no que tange à não geração e redução da geração de resíduos, com melhor aproveitamento de materiais, pretende-se que a regulamentação do coproduto siderúrgico possibilite um entendimento pacificado, com o escoamento da produção, avanços tecnológicos, aumento de emprego e renda, contribuindo para a melhoria da economia e menor pressão sobre as reservas de recursos minerais, poupando matérias-primas e energia para outras aplicações, reduzindo assim o impacto ambiental da cadeia produtiva como um todo.

3.17. Por fim, seguem alguns impactos ambientais positivos que podem ser alcançados com a proposta ora analisada:

3.17.1. Aumento da vida útil dos materiais;

3.17.2. Redução da pressão sobre as reservas minerais, pela redução de extração;

3.17.3. Aumento da vida útil de aterros;

3.17.4. Redução do consumo de energia, se comparado à produção com recurso mineral virgem;

3.17.5. Incentivo a P&D;

3.17.6. Redução de emissões de GEE, em relação à obtenção de matérias-primas e insumos a partir de recursos naturais.

4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

4.1. Nota Técnica nº 460/2020-MMA (SEI nº 0566837).

4.2. Nota Técnica IBAMA nº 16/2020/DILIC (SEI nº 0572910).

4.3. Nota nº 124/2020/CONJUR-MMA/CGU/AGU (SEI nº 0577475).

5. CONCLUSÃO

5.1. Por todo o exposto, reiteramos que a proposta de Resolução prospera no mérito, nos termos já pontuados em prévia manifestação da Secretaria de Qualidade Ambiental, por meio da Nota Técnica nº 460/2020-MMA (SEI nº 0566837) e do Ibama, por meio da Nota Técnica nº 16/2020/DILIC (SEI nº 0572910).

5.2. Remeto à apreciação superior.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Gustavo Gallo Vilela, Diretor(a)**, em 16/06/2020, às 16:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mma.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0585278** e o código CRC **5AC3D326**.