**TIPOS DE RESÍDUOS**

**Classificação de resíduos** separados por sua periculosidade:

* Classe I – Perigosos.
* Classe II – Não-Perigosos
  + Classe II A – Não-Inertes
  + Classe II B – inertes

**Unidades de medida** de resíduos:

* Metro Cúbico (m³)
* Litro (L)
* Quilograma (Kg)
* Tonelada

**Tecnologias de descartes** de resíduos:

* Aterro
* Autoclave
* Biorremediação
* Blindagem para Coprocessamento
* Carbonização
* Compostagem
* Coprocessamento
* Desativação da Fosfina
* Descontaminação de Lâmpadas
* Dessorção Térmica
* Gaseificação
* Incineração
* Microondas
* Pesquisa/Estudos
* Pirólise
* Reciclagem
* Recuperação energética
* Rerrefino
* Reutilização
* Transbordo de RSU
* Tratamento de Efluentes
* Tratamento Térmico
* Triagem com Armazenamento
* Uso Agrícola
* Uso Alimentação Animal

**Características de Periculosidade**

* Inflamável
* Corrosivo
* Tóxico
* Reativo
* Patogênico
* Radioativo

NOTA: Os *resíduos radioativos* não são objeto desta norma citada neste documento, pois são de competência exclusiva da *Comissão Nacional de Energia Nuclear*.

**Resíduos classe I - Perigosos**

Aqueles que apresentam periculosidade, conforme definido em 3.2, ou uma das características descritas em 4.2.1.1 a 4.2.1.5, ou constem nos anexos A ou B da norma ABNT NBR 10004:2004 (Consultar Anexo A).

NOTA: O gerador de resíduos listados nos anexos A e B pode demonstrar por meio de laudo de classificação que seu resíduo em particular não apresenta nenhuma das características de periculosidade especificadas nesta Norma.

**Inflamabilidade**

Um resíduo sólido é caracterizado como inflamável (código de identificação D001), se uma amostra representativa dele, obtida conforme a ABNT NBR 10007, apresentar qualquer uma das seguintes propriedades:

**a)** ser líquida e ter ponto de fulgor inferior a 60°C, determinado conforme ABNT NBR 14598 ou equivalente, excetuando-se as soluções aquosas com menos de 24% de álcool em volume;

**b)** não ser líquida e ser capaz de, sob condições de temperatura e pressão de 25°C e 0,1 MPa (1 atm.), produzir fogo por fricção, absorção de umidade ou por alterações químicas espontâneas e, quando inflamada, queimar vigorosa e persistentemente, dificultando a extinção do fogo;

**c)** ser um oxidante definido como substância que pode liberar oxigênio e, como resultado, estimular a combustão e aumentar a intensidade do fogo em outro material;

**d)** ser um gás comprimido inflamável, conforme a Legislação Federal sobre transporte de produtos perigosos (Portarianº 204/1997 do Ministério dos Transportes).

**Corrosividade**

Um resíduo é caracterizado como corrosivo (código de identificação D002) se uma amostra representativa dele, obtida segundo a ABNT NBR 10007, apresentar uma das seguintes propriedades:

**a)** ser aquosa e apresentar pH inferior ou igual a 2, ou, superior ou igual a 12,5, ou sua mistura com água, na proporção de 1:1 em peso, produzir uma solução que apresente pH inferior a 2 ou superior ou igual a 12,5;

**b)** ser líquida ou, quando misturada em peso equivalente de água, produzir um líquido e corroer o aço (COPANT 1020) a uma razão maior que 6,35 mm ao ano, a uma temperatura de 55°C, de acordo com USEPA SW 846 ou equivalente.

**Reatividade**

Um resíduo é caracterizado como reativo (código de identificação D003) se uma amostra representativa dele, obtida segundo a ABNT NBR 10007, apresentar uma das seguintes propriedades:

**a)** ser normalmente instável e reagir de forma violenta e imediata, sem detonar;

**b)** reagir violentamente com a água;

**c)** formar misturas potencialmente explosivas com a água;

**d)** gerar gases, vapores e fumos tóxicos em quantidades suficientes para provocar danos à saúde pública ou ao meio ambiente, quando misturados com a água;

**e)** possuir em sua constituição os íons CN- ou S2- em concentrações que ultrapassem os limites de 250 mg de HCN liberável por quilograma de resíduo ou 500 mg de H2S liberável por quilograma de resíduo, de acordo com ensaio estabelecido no USEPA - SW 846;

**f)** ser capaz de produzir reação explosiva ou detonante sob a ação de forte estímulo, ação catalítica ou temperatura em ambientes confinados;

**g)** ser capaz de produzir, prontamente, reação ou decomposição detonante ou explosiva a 25°C e 0,1 MPa (1 atm.);

**h)** ser explosivo, definido como uma substância fabricada para produzir um resultado prático, através de explosão ou efeito pirotécnico, esteja ou não esta substância contida em dispositivo preparado para este fim.

**Toxicidade**

Um resíduo é caracterizado como tóxico se uma amostra representativa dele, obtida segundo a ABNT NBR 10007, apresentar uma das seguintes propriedades:

**a)** quando o extrato obtido desta amostra, segundo a ABNT NBR 10005, contiver qualquer um dos contaminantes em concentrações superiores aos valores constantes no anexo F. Neste caso, o resíduo deve ser caracterizado como tóxico com base no ensaio de lixiviação, com código de identificação constante no anexo F;

**b)** possuir uma ou mais substâncias constantes no anexo C e apresentar toxicidade. Para avaliação dessa toxicidade, devem ser considerados os seguintes fatores:

― Natureza da toxicidade apresentada pelo resíduo;

― Concentração do constituinte no resíduo;

― Potencial que o constituinte, ou qualquer produto tóxico de sua degradação, tem para migrar do resíduo para o ambiente, sob condições impróprias de manuseio;

― Persistência do constituinte ou qualquer produto tóxico de sua degradação;

― Potencial que o constituinte, ou qualquer produto tóxico de sua degradação, tem para degradar-se em constituintes não perigosos, considerando a velocidade em que ocorre a degradação;

― Extensão em que o constituinte, ou qualquer produto tóxico de sua degradação, é capaz de bioacumulação nos ecossistemas;

― Efeito nocivo pela presença de agente teratogênico, mutagênico, carcinogênico ou eco tóxico, associados a substâncias isoladamente ou decorrente do sinergismo entre as substâncias constituintes do resíduo;

**c)** ser constituída por restos de embalagens contaminadas com substâncias constantes nos anexos D ou E;

**d)** resultar de derramamentos ou de produtos fora de especificação ou do prazo de validade que contenham quaisquer substâncias constantes nos anexos D ou E;

**e)** ser comprovadamente letal ao homem;

**f)** possuir substância em concentração comprovadamente letal ao homem ou estudos do resíduo que demonstrem uma DL50 oral para ratos menor que 50 mg/kg ou CL50 inalação para ratos menor que 2 mg/L ou uma DL50 dérmica para coelhos menor que 200 mg/kg.

Os códigos destes resíduos são os identificados pelas letras P, U e D, e encontram-se nos anexos D, E e F da Norma NBR 10004 (Consultar Anexo A).

**Patogenicidade**

**a)** Um resíduo é caracterizado como patogênico (código de identificação D004) se uma amostra representativa dele, obtida segundo a ABNT NBR 10007, contiver ou se houver suspeita de conter, micro-organismos patogênicos, proteínas virais, ácido desoxirribonucleico (ADN) ou ácido ribonucleico (ARN) recombinantes, organismos geneticamente modificados, plasmídeos, cloroplastos, mitocôndrias ou toxinas capazes de produzir doenças em homens, animais ou vegetais.

**b)** Os resíduos de serviços de saúde deverão ser classificados conforme ABNT NBR 12808. Os resíduos gerados nas estações de tratamento de esgotos domésticos e os resíduos sólidos domiciliares, excetuando-se os originados na assistência à saúde da pessoa ou animal, não serão classificados segundo os critérios de patogenicidade.

NOTA: Revisar e armazenar todos as categorias de resíduos do site <https://mtr.fepam.rs.gov.br/>, bem como as categorias de resíduos citados nos Anexos A e B das normas NBR (Ver abaixo no Anexo A deste documento).

**ANEXO A – Normas ABNT NBR 10004:2004**

****