

ANEXO 4

Aplicação da Metodologia de Avaliação de Consequências Ambientais

Metodologia de Avaliação de Consequências Ambientais

A avaliação dos efeitos sobre o ambiente é efetuada através da aplicação dum índice de dano ambiental, que considera os seguintes aspetos:

- Quantidade da substância;
- Tipo de meio envolvente da instalação (vulnerabilidade do meio);
- Extensão da zona afetada;
- Perigosidade da substância;

Estes fatores são avaliados numa base qualitativa de 1 até 4 (menor a maior risco). A partir da soma destes fatores, segundo a seguinte fórmula:

$\text{Gravidade sobre o envolvente natural} = \text{quantidade} + 2 \times \text{perigosidade} + \text{extensão} + \text{qualidade do meio}$

NOTA: Se o Meio recetor não for sensível a um impacto ambiental ou um acidente não gerar um acidente grave, considera-se a gravidade sobre o envolvente natural nula.

A avaliação global da gravidade das consequências, sobre o ambiente, tem um intervalo entre 0 e 20, dividindo-se numa série de categorias de acordo com o seguinte quadro:

Categorias da Gravidade (consequências) sobre o Ambiente:

Categoria	Valor de dano Ambiental	Índice de dano Ambiental
Insignificante	< 5	1
Não relevante	5 a 7	2
Leve	8 a 11	3
Moderado	12 a 14	4
Grave	15 a 18	5
Crítico	> 18	6

A metodologia aplicada baseia-se na metodologia proposta pela norma UNE 150 008: 2008 “Análise e Avaliação de Risco Ambiental”, do comité técnico 150 Gestão Ambiental da AENOR, onde se define uma metodologia para especificar critérios de identificação, análise e avaliação de risco ambiental.

Este risco é definido como o caso particular do risco, no qual se avalia o perigo de causar danos ao ambiente, ou a pessoas ou bens, como consequência de danos no ambiente.

Análise da Vulnerabilidade da Envolvente:

A aplicação da metodologia de Avaliação dos Efeitos sobre o Ambiente requer a revisão das principais características da envolvente da LINDE.

A avaliação da vulnerabilidade do meio realiza-se, atribuindo uma pontuação num intervalo de 1 a 4, para cada um dos compartimentos ambientais (meios que podem ser atingidos por um derrame acidental de produto perigosos), tendo em consideração os seguintes critérios:

Classificação Geral da Qualidade da Envolvente:

Qualidade da envolvente	Valor
Área com terrenos na envolvente tratados ou definidos para uso urbano ou industrial, em que acidentes tenham baixo impacte ambiental no meio recetor.	1
O meio recetor caracteriza-se por um meio aquático, sensível a um impacte ambiental, podendo causar danos significativos na fauna ou flora.	2
O meio recetor caracteriza-se por um ecossistema marinho, sensível a um impacte ambiental, causando danos muito significativos na fauna ou flora.	3
Área de Reserva Natural protegida, cujo meio é muito sensível a um impacte ambiental, causando danos graves na fauna e flora.	4

Índice de Quantidade de Produto Contaminante:

A quantidade de produto que se difunde/infiltra no meio recetor dependerá das propriedades físico-químicas do meio, da substância envolvida e do local onde ocorre cada cenário de risco.

A distribuição posterior das substâncias no meio recetor final irá depender das propriedades do meio e das substâncias envolvidas, entre estas: a solubilidade, a densidade, a pressão de vapor, etc.

Os Índices de Quantidade de produto contaminante são:

Índices de Quantidade de Produto Contaminante:

Quantidade (kg)	Valor
100 – 1000	1
1000 – 10 000	2
10 000 – 100 000	3
> 100 000	4

Índice da Perigosidade das Substâncias

O fator de perigosidade da substância está relacionado com o grau de perigosidade, obtida pela classificação apresentada nas Fichas de Dados de Segurança:

Índice de Perigosidade das Substâncias:

Classificação de Perigosidade da Substância	Frase de Risco	Valor
Gases, Líquidos não perigosos para o Ambiente	---	1
Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.	H412	2
Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático	H411	3
Muito Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente aquático	H410	4

Índice de Extensão

Os índices de extensão permitem determinar os efeitos dimensionais das substâncias que penetram nos meios recetores naturais.

Os Índice de Extensão de contaminante são:

Índice de Extensão:

Quantidade (m²)	Valor
< 100	1
100 a 1000	2
1000 a 10 000	3
> 10 000	4