

MEDIDAS A ADOPTAR NA CESSAÇÃO DA  
ACTIVIDADE DE MODO A EVITAR A  
EXISTÊNCIA DE PASSIVO AMBIENTAL



14-12-2022

Ecodeal – Gestão Integral de Resíduos Industriais, S.A.

**PRINCIPAIS IMPACTES PREVISTOS NA FASE DE DESACTIVAÇÃO ..... 3**

**MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES, FASE DE DESACTIVAÇÃO ..... 4**

## PRINCIPAIS IMPACTES PREVISTOS NA FASE DE DESACTIVAÇÃO

De uma forma geral os impactes decorrentes durante a fase de desativação são muito semelhantes aos da fase de construção/exploração. Muitas vezes o que acontece é que em vez de uma fase de desativação tem-se uma remodelação do espaço e processos ou reaproveitamento do espaço e edifícios para outros efeitos.

A fase de desativação engloba essencialmente a montagem de um estaleiro e a remoção de equipamentos e estruturas associados ao projeto em causa, sendo um dos principais impactes a quantidade/destino final dos resíduos originados.

No que respeita a montagem e utilização dos estaleiros os impactes poderão estar essencialmente relacionados com a contaminação dos solos derivada de eventuais derrames de óleos associados aos veículos pesados e à maquinaria afeta à obra.

Relativamente aos resíduos formados, a não separação dos diferentes tipos de resíduos e o incorreto armazenamento/destino final dos mesmo pode dar origem a impactes negativos que ganham especial significância devido à quantidade de resíduos originados (todas as instalações e infra-estruturas de apoio ao CIRVER) e à sua origem (tratamento de resíduos industriais perigosos).

A deposição deste tipo de resíduos em solo não impermeabilizado e não coberto por tempo indeterminado além de ser um fator de degradação da paisagem são um foco de contaminação dos solos e dos recursos hídricos através das escorrências causadas pelas chuvas.

De seguida apresentam-se as medidas de minimização de impactes provocados nos vários descritores para a fase de desativação.

### Geomorfologia, Geologia, Geotecnia e hidrogeologia

Este vector tem vindo a ser acompanhado na fase de exploração através da monitorização das águas subterrâneas e subsuperficiais pelo que não é necessário definir medidas adicionais na desactivação.

### Recursos Hídricos Superficiais

No que respeita à fase de desativação, as medidas que se propõem são as mesmas para a fase de construção e são as seguintes:

Para evitar a ocorrência de derrames acidentais de combustíveis ou óleos associados ao funcionamento da maquinaria utilizada durante a fase de desativação, as operações de manutenção devem ser efetuadas em local apropriado para o efeito e localizado no interior do próprio estaleiro, e os subprodutos daí resultantes deverão ser armazenados em recipientes estanques, devendo posteriormente proceder-se ao seu transporte (devidamente acondicionado) para um destino final apropriado, privilegiando a sua reciclagem. Neste ponto importa referir que toda a plataforma é impermeabilizada o que diminuirá significativamente qual impacte decorrente desta atividade;

As águas residuais resultantes da lavagem da maquinaria de apoio à obra, antes do respetivo lançamento no meio hídrico ou em coletor, deverão ser obrigatoriamente sujeitas a um Pré-Tratamento com a remoção de óleos e gorduras. Prevê-se que os resíduos provenientes deste órgão sejam constituídos essencialmente por hidrocarbonetos e metais pesados (considerados resíduos perigosos), que, pelas suas características, deverão ser devidamente acondicionados e contentorizados, para que depois seja possível o seu transporte para um destino apropriado (seja ele valorização ou recuperação por processos de afinação);

Deverá ser projetado um sistema de drenagem para as águas residuais produzidas na área afeta à obra, de modo a que estas sejam conduzidas até ao local de tratamento. Este sistema deverá recolher as águas residuais por meio de caleiras dispostas ao longo dos pavilhões, de acordo com a localização e disposição das máquinas, encaminhando-as posteriormente para o tratamento adequado;

O sistema de tratamento previsto consiste numa fossa séptica pré-fabricada em poliéster reforçado em fibra de vidro (PRFV).

Este tipo de sistema de tratamento é utilizado no tratamento de águas residuais provenientes de habitações isoladas ou de pequenos aglomerados populacionais em áreas onde não existe rede de drenagem, obtendo-se um efluente final com concentrações reduzidas de CBO5 e de sólidos em suspensão (95% de eficiência de remoção). É um sistema estanque onde as águas residuais se mantêm durante um período de tempo suficiente para que possam ser sujeitas a um tratamento físico e biológico anaeróbio.

---

As águas residuais afluentes a este órgão ficam sujeitas a dois tipos de ações:

- Ação física (Sedimentação e Flotação), em que a redução da velocidade das águas residuais permite a sedimentação das matérias sólidas de maior densidade formando as lamas e a flotação das matérias de menor densidade para a superfície formando as escumas;
- Ação biológica (Digestão anaeróbia ou Fermentação séptica), que consiste na transformação da matéria orgânica em matéria mineral acompanhada da libertação de gases e uma redução apreciável do volume de lamas (cerca de 75%).

A fossa séptica deve ser localizada de modo a facilitar o escoamento gravítico das águas residuais produzidas em obra.

Devido à necessidade de inspecionar e limpar frequentemente as fossas, é desejável que estas não estejam enterradas a profundidades superiores a 0,50m.

À saída da fossa séptica (órgão de decantação e digestão), verifica-se que o líquido apresenta um aspeto e odor desagradáveis, elevado teor de matéria orgânica (CBO) e um grande número de germes patogénicos. Por estes motivos, a fossa séptica deve ter obrigatoriamente a jusante um órgão de tratamento complementar.

- Caso ocorram situações de obstrução das linhas de água existentes, através do arrastamento de materiais sólidos decorrentes da fase de desativação, deverá ser promovida a sua correção imediata.
- Após o término da obra, deverá ser assegurada a limpeza de todos os elementos de drenagem afetados, de modo a evitar problemas futuros de entupimento ou alagamento.

### **Solos e Usos do Solo**

Durante a fase de desativação deverão ser tidas em consideração as seguintes medidas, de forma a minimizar os impactes que poderão ocorrer sobre os solos:

- Para que seja evitada a contaminação dos solos por derrames de óleos, deverá assegurar-se que são tomadas todas as medidas necessárias para a prevenção desses mesmos derrames, como sejam: um adequado manuseamento dos materiais (de acordo com as substâncias em causa e suas características apresentadas em rotulagem própria); impermeabilização do local de manuseamento e armazenamento dos materiais com aditivos/estabilizantes químicos de solo; cobertura para proteção contra chuva; revisões periódicas à maquinaria de transporte e correta gestão de resíduos; entre outras. Se, apesar disso, ocorrerem derrames de óleos, deverão ser acionados todos os mecanismos para controlar e minimizar a contaminação dos solos, nomeadamente através da aplicação de produtos absorventes (como serradura e areia) e acondicionamento em contentores herméticos (tendo em vista o transporte para aterro licenciado

para o efeito). Considera-se que essas operações decorrem numa área do estaleiro ou da plataforma de apoio devidamente delimitada para esse fim;

- Os óleos usados devem ser armazenados em contentores herméticos, sendo posteriormente enviados a destino final apropriado;
- Limitar a circulação de maquinaria pesada sobre os solos, limitando-a às vias assinaladas, para evitar a compactação numa área mais extensa do que o necessário. Esta medida reveste-se de especial importância nas zonas de solos possuindo vegetação;
- Os locais em desativação e de apoio à obra deverão ficar estritamente confinados à área definida em projeto, devendo ser estritamente proibida a utilização das áreas marginais;
- Desenvolver, preferencialmente em período seco, as obras de desativação do Empreendimento que envolvam movimentação geral de terras. Caso contrário, o sistema de drenagem envolvente às zonas de obra deverá estar dimensionado e projetado de modo a assegurar que os caudais oriundos das zonas de trabalho tenham a menor capacidade erosiva (por exemplo, instalando as valas de drenagem em locais de escoamento natural, dirigindo depois o caudal para bacias de retenção);
- Proceder ao reenchimento de qualquer escavação realizada, com o recurso às terras retiradas, de forma a minimizar a degradação dos solos;
- Impedir as terraplenagens não previstas em projeto, de modo a reduzir a compactação dos solos;
- Os solos escavados devem reutilizados tanto durante a fase de desativação como para a cobertura e selagem das células do aterro, de acordo com o disposto no Projeto de Execução;
- Proceder a regas periódicas dos solos nas áreas sujeitas a movimentações de terra e nos respetivos caminhos de acesso para evitar o levantamento de poeiras. Em tempo seco, estas ações devem ser feitas diariamente, seja através de aspersores instalados no local, seja com recurso a camiões cisternas equipados com aspersores de água;
- Proceder à remoção de todos os materiais necessários à obra, materiais resultantes das operações de escavação e equipamentos, da área do empreendimento;
- É no entanto de referir que após o processo de desativação das diferentes instalações é importante proceder-se à monitorização dos solos e caso se demonstre necessário ao tratamento dos mesmos;
- Assegurar a recuperação paisagística do local. Proceder à recuperação das zonas intervencionadas (restituição do coberto herbáceo, arbustivo ou arbóreo, estabilização de taludes, etc.) logo que os trabalhos, em particular os próximos das linhas de água e nas zonas de maior declive, estejam

concluídos. Aqui também se incluem os acabamentos próprios da zona dos estaleiros e dos estaleiros de apoio.