

OGR_ATERROS

TIPO E PREVISÃO DA QUANTIDADE TOTAL DE RESÍDUOS A DEPOSITAR

No presente documento é apresentada a tipologia e previsão da quantidade total de resíduos a depositar.

De referir que a instalação encontra-se totalmente construída, consistindo a alteração que se pretende efetuar na instalação na reengenharia das células de deposição, com o aumento da capacidade de encaixe dos resíduos, sem provocar alterações na sua implantação nem no seu modo de funcionamento.

A alteração proposta não implica ampliações de área impermeabilizada ou construções fora do perímetro já licenciado associado às células de deposição, nem alteração da tipologia de resíduos a depositar.

O presente pedido de alteração do TUA tem como finalidade principal a operação de reengenharia das células de deposição de resíduos com os seguintes objetivos:

Estabilidade dos taludes que conformam o aterro na fase de exploração, entre a célula 1 a 7.

Melhoria da operação do aterro, redesenhando tanto as vias de acesso e manobra de veículos desde os níveis mais baixos até à coroação do aterro; redesenho e ampliação da largura das banquetas, garantindo tanto a manobrabilidade na fase de exploração como na fase de pós-encerramento.

Preparação e adaptação do aterro, especialmente no que se refere aos taludes e banquetas para as futuras obras de selagem aquando do seu encerramento (parcial ou definitivo).

Preparação e adequação do atual aterro aos parâmetros estabelecidos de largura e inclinações longitudinal e transversal entre banquetas, assim como entre patamares de nível inferior e superior, perfil tipo, bem como inclinações da coroação do aterro.

Com o reperfilamento e a reengenharia dos taludes otimizar-se-á a volumetria disponível para enchimento, obtendo-se uma volumetria final de 5.965.183 m³, onde se aferiu uma capacidade de encaixe de 7.779.019 ton de acordo com o projeto realizado

a) Volume e capacidade do Projeto de Reengenharia

A variação da densidade de aterro de resíduos ao longo dos anos é um fenómeno comum e esperado na operação de um aterro sanitário. Esta densidade não é fixa e evolui devido a fatores operacionais, físicos e biológicos, com tendência a aumentar com o tempo devido a processos de compactação e degradação.

A densidade *in-place* dos resíduos depositados no aterro apresenta uma evolução temporal previsível, com efeitos significativos sobre o comportamento hidrodinâmico, produção de lixiviados, geração de biogás e capacidade útil do aterro.

Inicialmente a densidade resulta da compactação operacional na descarga (densidade típica na ordem de 0,50 a 0,75 ton/m³). Durante os primeiros 1–3 anos, ocorre acomodação física adicional (assentamentos por rearranjo de partículas) que se considera poder aumentar a densidade em cerca de 10%. Nos anos subsequentes (aprox. 3–10 anos), a degradação biológica da fração orgânica reduz o volume de material e aumenta a densidade *in-place* de forma mais pronunciada — valores adicionais no intervalo 10–30% são típicos para fluxos com fração orgânica relevante. Após 10–20 anos, o processo tende a estabilizar, resultando numa densidade de longo prazo tipicamente entre 1,1 e 1,3 ton/m³, dependendo das condições locais e do grau de pré-tratamento dos resíduos.

Considerando a capacidade atualmente licenciada para o aterro de Palmela de 5.459.484 m³, o equivalente a 7.807.063 ton, o projeto de reengenharia prevê um volume total de **5.965.183 m³**, onde se aferiu uma capacidade de encaixe de **7.779.019 ton** de acordo com o projeto realizado.

Tabela n.º 1 –Plano de enchimento previsto para a reengenharia de Aterro de Palmela

Ano	Resíduos depositados (ton)	Total acumulado de resíduos depositados (ton)	Volume ocupado acumulado (m ³)
2024	237 587	6 571 857	4 999 093
2025 (Janeiro-Maio)	93 471	6 665 328	5 111 172
2025 (Junho-Dezembro)*	146 529	6 811 857	5 223 534
2026*	240 000	7 051 857	5 407 573
2027*	240 000	7 291 857	5 591 612
2028**	390 000	7 681 857	5 890 676
2029*	97 162	7 779 019	5 965 183

Pressupostos considerados:

- 10% em volume para terras ou materiais de cobertura
- Densidade final acumulada de 1,30 ton/m³
- Resíduos depositados anualmente com base em projeções e estimativas
- No ano de 2028 considera-se um incremento na receção de resíduos resultante do esgotamento da capacidade de deposição no Ecoparque do Seixal.