



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
*Gabinete do Ministro*

**Declaração de Impacte Ambiental (DIA)**

**“AMPLIAÇÃO DA ÁREA DE EXPLORAÇÃO DA PEDREIRA N.º 5193- SERRA DA  
PARAMUNA”**

- 1 Tendo por base a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao Plano de Pedreira da “Ampliação da Área de Exploração da Pedreira n.º 5193 – Serra da Paramuna”, da “Inerbeiral - Inertes das Beiras, Lda.”, situada na freguesia de Esmolfe, concelho de Penalva do Castelo, emito **declaração de impacte ambiental (DIA) favorável condicionada:**

À alteração e correcção do Plano Director Municipal do concelho de Penalva do Castelo para a área do projecto;

Ao Reconhecimento do interesse público do projecto, no âmbito da reserva Ecológica Nacional;

Ao cumprimento das medidas de minimização e planos de monitorização, que se especificam em anexo.

2. Os relatórios de monitorização devem dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

19 de Maio de 2005

O Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

*(Francisco Nunes Correia)*



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
*Gabinete do Ministro*

ANEXO À DIA RELATIVA AO PROJECTO DE “AMPLIAÇÃO DA ÁREA DE  
EXPLORAÇÃO DA PEDREIRA Nº5193 SERRA DA PARAMUNA”

I - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

- Armazenar os solos resultantes da decapagem em pargas, de modo a preservarem o volume e as características produtivas, tendo em vista a sua reutilização na recuperação paisagística;
- As pargas deverão ter 3 m de largura e 1.5m de altura, ficar protegidas com vedação e estar localizadas num local de fácil acesso, próximo da área de exploração, abrigado de ventos e dos trajectos preferenciais das águas pluviais;
- A deposição dos solos nas pargas deve ser realizada por camadas de 40 a 60 cm, sem serem compactadas;
- As escorrências de águas pluviais deverão ser desviadas das pargas por meio de valetas de drenagem, de modo a evitar o arrastamento ou a dissolução dos solos armazenados;
- Deverá proceder-se ao arejamento dos solos sempre que o armazenamento se mantenha por mais de um ano;
- Deverá fomentar-se o desenvolvimento de espécies herbáceas, recorrendo-se, se necessário, à incorporação de fertilizantes orgânicos;
- Os solos deverão ser repostos nas áreas exploradas, de acordo com a metodologia definida no PARP;
- As operações de manutenção e reparação deverão realizar-se no interior da oficinas de manutenção, salvo as operações de manutenção/reparação a efectuadas nos equipamentos fixos das instalações de britagem e lavagem, sempre que não se justifique transportá-los para a oficina. Sempre que as operações de manutenção/reparação sejam efectuadas fora da oficina, deverão ser recolhidos e levados para o estaleiro todos os resíduos e desperdícios resultantes dessas operações;
- A lubrificação dos equipamentos, efectuada fora da oficina de manutenção, deverá ser sempre realizada com o apoio do veículo de transporte de óleos e massas lubrificantes e da respectiva bomba lubrificadora, recolhendo os óleos e massas usadas em tambores que, finda a operação serão levados para a oficina;
- Os equipamentos fixos e móveis da pedreira deverão ser mantidos em boas condições de operacionalidade, de modo a que não ocorram derrames de óleos ou de combustíveis devidos a rupturas ou folgas nos seus órgãos mecânicos;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
*Gabinete do Ministro*

- Remover a vegetação e terras vegetais da base e dos taludes confinantes do depósito de lamas;
- Instalar um sistema de drenagem periférica ao depósito de lamas que desvie deste o escoamento das águas pluviais;
- Formar uma barreira de protecção, a jusante do depósito de lamas, com taludes de enrocamento;
- Instalar drenos na base dos taludes de enrocamento que permitam aliviar as tensões hidrostáticas no interior do depósito e prevenir situações de ruptura por deslizamento das lamas;
- Após convenientemente secas, as lamas poderão ser incorporadas na produção de *tout-venants*, indo constituir a fracção granulométrica fina deste produto. Sempre que tal não seja possível as lamas deverão ser utilizadas na recuperação paisagística;
- Preservar e promover a limpeza das linhas de água que se encontrem na orla envolvente na pedreira;
- Interditar a comunicação entre a pedreira e as linhas de água das zonas envolventes;
- Conduzir as águas pluviais que precipitem na área da pedreira para as bacias de decantação;
- Caso se coloque a necessidade de bombagem das águas pluviais do fundo da escavação, a água deve ser bombeada para a linha de água mais próxima obedecendo aos critérios de qualidade impostos na legislação) ou para uma bacia de retenção, podendo ser utilizada pela instalação de lavagem de areias;
- As obras de movimentação de terras ou escombros que decorrem mais próximas das linhas de água devem ser executadas com o maior cuidado de forma a evitar a obstrução destas por deslizamentos e acumulação de materiais;
- A escombreira deve dispor-se segundo uma orientação adequada à morfologia do terreno, sendo levada a adquirir uma forma geométrica que a oculte dos pontos de observação dominantes;
- O tamanho ou volume da escombreira deve ser o mínimo indispensável;
- A escombreira deve ser compartimentada por zonas distintas, efectuando-se a deposição dos escombros segundo um critério que considere os seus diferentes calibres e graus de alteração;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
*Gabinete do Ministro*

- De forma a garantir a estabilidade dos taludes da escombreira devem ser considerados os seguintes aspectos:
  - evitar a formação de taludes altos e íngremes;
  - atender aos valores dos ângulos de atrito interno permitido pelo material depositado;
  - manter o local de deposição em boas condições de drenagem
- Quaisquer novas construções a implantar na pedreira deverão ser localizadas em áreas já desprovidas de coberto vegetal;
- Os trajectos a utilizar pelos equipamentos móveis deverão ser previamente definidos e sinalizados, interditando a circulação e o estacionamento dos equipamentos fora dos acessos e dos locais definidos para tal definidos;
- Dever-se-á procurar realizar desmatamentos e trabalhos de preparação de terrenos para a extracção, fora das épocas de nidificação e reprodução; As desmatamentos deverão ser feitas com uma sequência que possibilite a existência de áreas que possam funcionar como corredores de fuga para animais de locomoção terrestre;
- Devem ser preservadas os cursos de água que se encontram na orla da envolvente da pedreira;
- Utilizar equipamentos tecnologicamente modernos e pouco ruidosos, os quais deverão indicar os níveis de potência sonora garantidos pelo fabricante, no cumprimento das Emissões Sonoras de Equipamentos para Utilização no Exterior;
- Implementar um plano de manutenção preventiva dos equipamentos, de forma a evitar a ocorrência de ruído devido a deficientes condições de operacionalidade dos equipamentos móveis e fixos;
- Rever periodicamente o sistema de aspersão de água da instalação de britagem, tendo em vista assegurar a sua operacionalidade sempre que necessário;
- Colocar o sistema de aspersão de água da instalação de britagem em funcionamento sempre que ocorra tempo seco, independentemente da estação do ano;
- Efectuar manutenção preventiva ao sistema de captação de poeiras instalado na máquina perfuradora, garantindo a sua máxima eficácia;
- Proceder à rega dos acessos interiores e do acesso principal à pedreira, utilizando o veículo cisterna, sempre que ocorra tempo seco, independentemente da estação do ano;
- Estabelecer a obrigatoriedade de, à saída da pedreira, os camiões de transporte de inertes terem a carga coberta por uma lona;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
*Gabinete do Ministro*

- Deverá ser instalada sinalização que alerte para o perigo de explosões, seguindo o Plano de sinalização constante do projecto, e proceder as detonações de adequados avisos sonoros;
- Controlo sistemático dos parâmetros das pegas de fogo (espaçamento entre furos e destes à frente de desmonte, carga de fundo e de coluna, atacamto, etc.), de modo a minimizar, tanto o consumo específico de explosivo (carga a dividir pela rocha desmontada), como as vibrações;
- Proceder ao correcto atacamto dos furos e nunca utilizar sobrecargas de explosivos para evitar projecções de fragmentos de pedra para fora da área da pedreira;
- Promover junto das entidades competentes a colocação de sinalização na EM 570 de alerta aos condutores para a proximidade de "zona de pedreira" e para a entrada e saída de veículos pesados;
- Colocar sinalização à saída da pedreira, de obrigatoriedade de cobertura da carga dos camiões por uma lona;
- Garantir a funcionalidade contínua, em tempo seco ou chuvoso, do equipamento de limpeza dos rodados dos veículos pesados, existentes à saída da pedreira;
- As fases de desmatação e remoção dos solos devem ter acompanhamento arqueológico.

## II - PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

### PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA GEOMORFOLOGIA E PAISAGEM

Fonte de Impacte	Parâmetros Monitorizar	Método de Observação	Valores Limite	Periodicidade
Escavação	Profundidade da escavação; Limites da área de escavação; Altura das bancadas; Largura final dos degraus	Levantamento topográfico	Cota de base da escavação 545m Zona de defesa relativamente a prédios rústicos vizinhos $\geq 10m$ Zonas de defesa de caminhos públicos $\geq 15m$ Zonas de defesa a estradas nacionais ou municipais $\geq 50m$ Zonas de defesa a linhas de lata tensão $\geq 30m$ Altura final das bancadas $\leq 10m$ Largura final dos degraus $\geq 3.5m$	Semestral
Escombreira	Dimensão das escombreiras	Levantamento topográfico	$H \leq 10 m$ $V \leq 25\ 000m^3$	Semestral
Bacia de Lamas	Dimensão da bacia de lamas	Levantamento topográfico	$H \leq 10 m$ $V \leq 25\ 000m^3$	Semestral



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
*Gabinete do Ministro*

*PLANO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE ACÚSTICO*

Fonte de Impacte	Parâmetros a Monitorizar	Método de Observação	Valores Limite	Periodicidade
1. Instalação da britagem 2. Equipamentos móveis	Nível Sonoro Contínuo Equivalente (Laeq) em db(a) para caracterizar Ruído Ambiental e Ruído Residual	Medições efectuadas na envolvente da pedreira, num mínimo de 4 pontos de medição (L1, L2, L3, e L5-planta anexa), de acordo com a NP 1730, de 1996	Valores limites estipulados no n.º 3 do artigo 8º e no n.º 3 do artigo 4º do D.L. n.º 292/2000, de 14 de Novembro	Semestral

*PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR*

Fonte de Impacte	Parâmetros a Monitorizar	Método de Observação	Valores Limite	Periodicidade
-Instalação da britagem; -Operação de perfuração da rocha; -Circulação dos equipamentos móveis	Concentração de poeiras na atmosfera	-Amostragem das poeiras de acordo com o D.L. n.º 111/2002, de 16 de Abril  -Recolhas de amostras de poeiras na envolvente da pedreira, num mínimo de 4 amostras (planta anexa)	Concentração <50ug/m <sup>3</sup> , conforme estabelecido no D.L. n.º 111/2002, de 16 de Abril  Ou  Atender aos valores limite que será estabelecido por Portaria, conforme estipulado no artigo 17º do D.L. n.º 78/2004, de 3 de Abril	Semestral



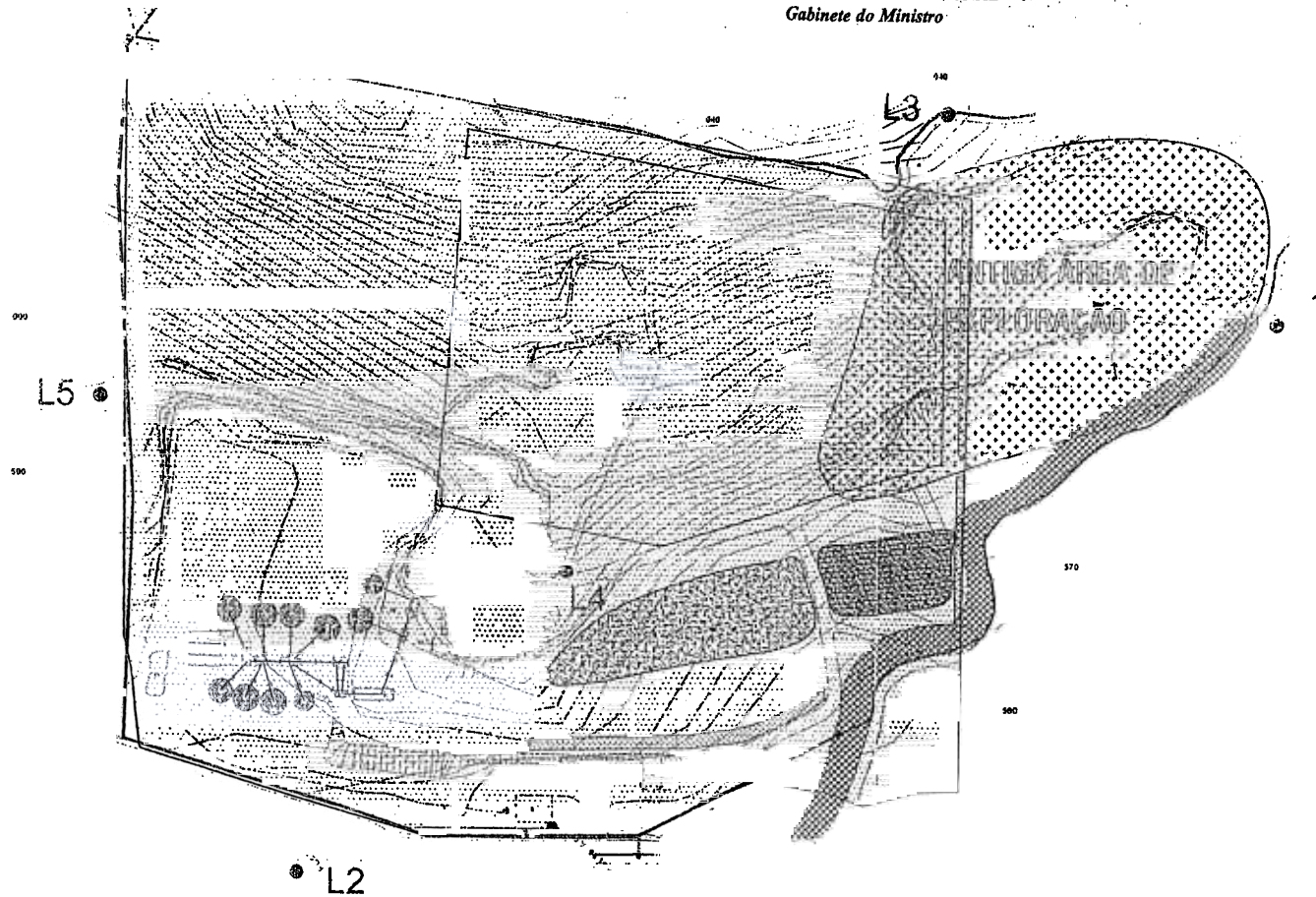
MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
*Gabinete do Ministro*

*PLANO DE MONITORIZAÇÃO DAS VIBRAÇÕES*

Fonte de Impacte	Parâmetros a Monitorizar	Método de Observação	Valores Limite	Periodicidade
Pegas de fogo	Velocidade das vibrações	- Medição triaxial das velocidades das vibrações transmitidas aos terrenos pelas detonações das pegas de fogo	<10mm/s junto a habitações (valor obtido a partir da NP 2074 para construções especiais)	Semestral



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Ministro



MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
FINANÇAS  
E PREVIDÊNCIA SOCIAL  
029492 414.0012001  
11/11/2004

LEGENDA DOS ANEXOS:

Balança	9	Pré-Sitec
Escritório e instalações de apoio	10	Brilho Secundário
Sistema de tratamento de águas	11	Brilho Primário
Lavagem de águas	12	Cabine de Comando e Estado de Emergência
Cilios	13	Pedra Transmissão
Cilicava	14	Bacia de secagem de lamas
Moinhos trituradores	15	Depósito de Gaseitos
Tremenho de alimentação	16	

- - Locais de avaliação de ruído ambiental
- - Limites do terreno concessionado (16600m<sup>2</sup>)
- - Limites do terreno afecto à pedreira
- - Zona de defesa ao limite do terreno afecto à pedreira
- - Área afecto à pedreira (131850m<sup>2</sup>)
- - Zona de extracção (38147m<sup>2</sup>)
- - Depósito provisório de terras vegetais (2200m<sup>2</sup>)
- - Depósito de escombros, terras e lamas (4570m<sup>2</sup>)
- - Zona de defesa ao caminho

cliente

Geomega - Geotecnia e Ambiente, Lda.

projectista

publiambienta  
EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PARA A P



título do projecto

Estudo de Impacte Ambiental do Projecto da Pedreira da Serra da Paramuna

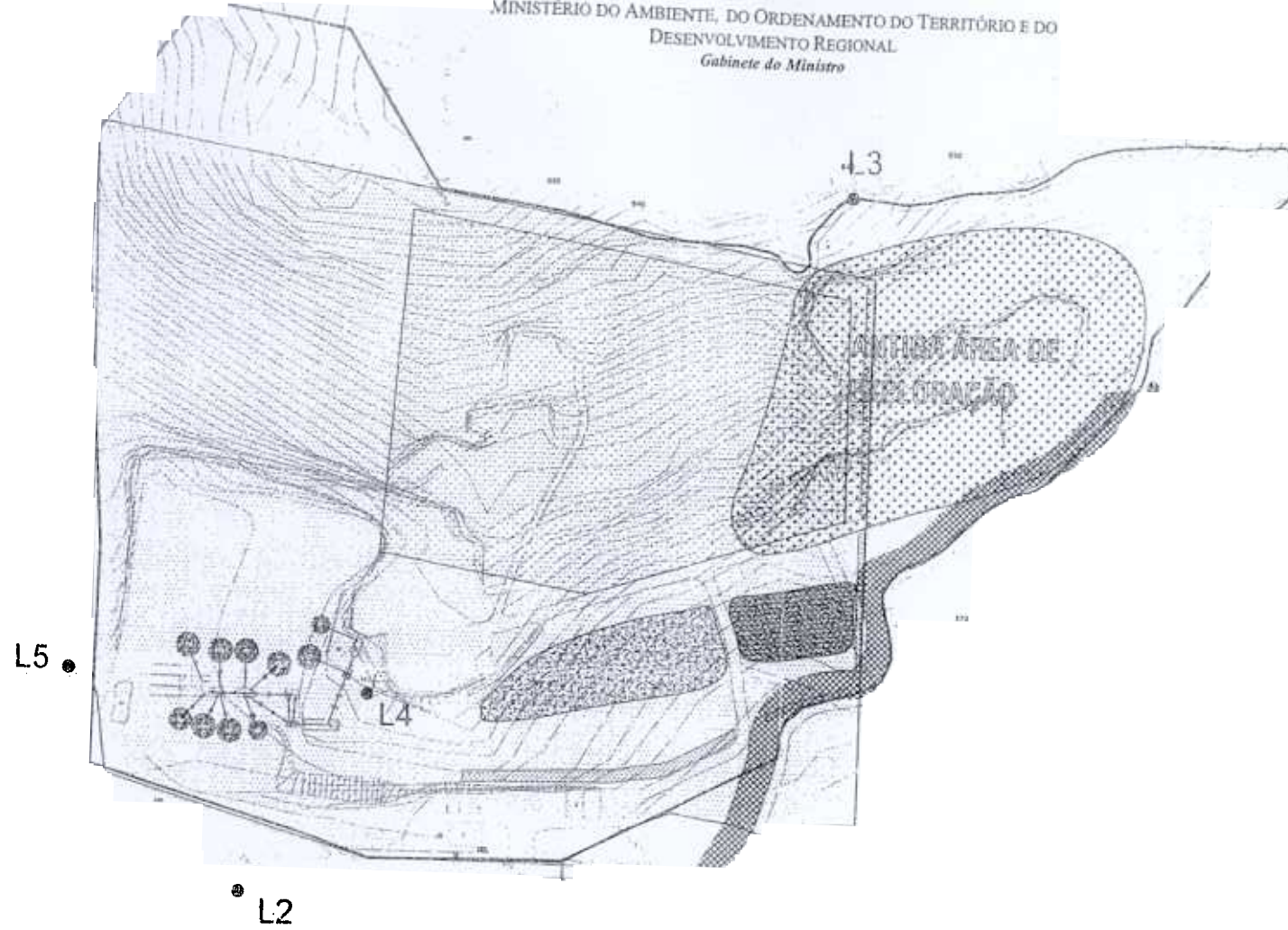
título do desenho

Localização dos pontos de medição do ruído ambiental





MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Ministro



029492 14.OCT 2004  
M I M P D R  
UNIDADE DA E.C.  
DIRECÇÃO  
PMTN A n

LEGENDA DOS ANEXOS:

- |                                   |   |                             |   |  |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|---|--|
| Balança                           | ● | Pre-Stock                   | ● | Locais de avaliação de poeiras totais                        |
| Escritório e instalações de apoio | ○ | Brecha Secundário           | — | Limites do terreno concessionado (155000m <sup>2</sup> )     |
| Sistema de tratamento de águas    | ○ | Unidade Primário            | — | Limites do terreno afecto à pedreira                         |
| Lavagem de areias                 | ○ | Cabine de Comando e Garagem | □ | Zona de defesa ao limite do terreno afecto à pedreira        |
| Cravo                             | ○ | Emergência                  | □ | Área afecto à pedreira (131850m <sup>2</sup> )               |
| Oficina                           | ○ | Posto Transformador         | □ | Zona de extração (38147m <sup>2</sup> )                      |
| Movíveis terciários               | ○ | Bacia de secagem de lamas   | □ | Depósito provisório de terras vegetais (2200m <sup>2</sup> ) |
| Tremona de alimentação            | ○ | Depósito de Gásóleo         | □ | Depósito de escombros, terras e lamas (4570m <sup>2</sup> )  |

cliente

Geomega - Geotecnia e Ambiente, Lda.

projectista

título do projecto

Estudo de Impacte Ambiental do Projecto da Pedreira da Serra da Paramuna

título do desenho

localização dos pontos de medição de poeiras totais