



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
*Gabinete do Secretário de Estado Adjunto*

**DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL**  
**DA “SUBESTAÇÃO DE BODIOSA A 400(220)/60 KV”**  
**PROJECTO DE EXECUÇÃO**

Tendo por base a proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativa ao procedimento de avaliação de impacte ambiental relativo ao projecto “**Subestação de Bodiosa a 400(220)/60 kV**”, em fase de projecto de execução, emito declaração de impacte ambiental (DIA) favorável condicionada ao cumprimento das medidas de minimização e monitorização anexos à presente DIA.

29 de Dezembro de 2004

O Secretário de Estado Adjunto do Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território

(Jorge Moreira da Silva)



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

*[Assinatura]*  
Secretário de Estado Adjunto  
do Ministério do Ambiente  
e do Ordenamento do Território  
Mónica da Silva

**ANEXO À DIA "SUBESTAÇÃO DE BODIOSA A 400(220)/60 KV"**

**MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO**

**Fase Prévia da Construção**

a.1 (CA) - Efectuar um reconhecimento no local para identificação das manchas de espécies de flora prioritárias, que eventualmente poderão ocorrer. Caso estas sejam identificadas, deverão ser salvaguardadas ou alvo de medidas para minimização dos impactes.

**Fase de Construção**

b.1 - Implementação do Plano Geral de Acompanhamento Ambiental da Obra proposto no Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

b.2 - Os locais afectos à obra deverão ser restritos, confinando-os sempre que possível apenas à área de obra, de forma a minimizar/evitar potenciais impactes nas áreas envolventes.

**Estaleiros**

b.3- A área a ocupar pelo estaleiro a utilizar durante a fase de terraplenagem deverá ser minorada ao indispensável, por forma a evitar a desmatação do pinhal.

b.4 - Os estaleiros deverão possuir fossas sépticas para as águas residuais neles produzidas.

**Geologia e Geomorfologia**

b.5 - Deverão ser tomadas precauções para que, na fase da obra, não sejam favorecidos os fenómenos erosivos, evitando a realização de movimentações de terras nos períodos de maior pluviosidade, desviando as águas de escorrência superficial do local da obra, e procedendo à regularização do terreno em torno da plataforma, para que a vegetação recupere mais rapidamente.

b.6- A beneficiação e rectificação dos caminhos existentes deve ser efectuada de modo a minimizar movimentações de terras.

b.7 (CA) - Utilizar a área de vazadouro localizada a cerca de 295m da Subestação, conforme indicado no EIA.



### Recursos Hidricos e Qualidade da Água

b.8 - O restabelecimento das linhas de água deve ser realizado no mais curto espaço de tempo, evitando-se a deposição de materiais no seu leito.

b.9 - Deverá proceder-se à limpeza das linhas de água de forma a anular a sua obstrução total ou parcial de modo a que a drenagem se efectue naturalmente.

b.10 - As águas pluviais recolhidas através da rede de drenagem da plataforma da Subestação e da caleira periférica deverão ser descarregadas num único ponto da plataforma e encaminhadas para a linha de água mais próxima.

b.11 - Caso seja feita em época chuvosa, a escavação deverá ser efectuada de modo a permitir o total escoamento das águas, uma vez que se pode esperar alguma retenção na zona das sapatas.

b.12 - De modo a evitar acidentes, na localização do depósito de recolha de óleos dever-se-á ter em consideração as seguintes orientações:

- Preservação de uma distância mínima de 10m de uma linha de água permanente ou temporária;
- Instalação em terrenos estáveis e planos;
- Instalação em local de fácil acesso para trasfega de óleos;
- Impermeabilização da zona de instalação do depósito.

### Qualidade do Ar

b.13 - Adequada manutenção dos veículos e equipamentos utilizados, de forma a reduzir as emissões de poluentes atmosféricos.

b.14 - Proceder ao transporte de materiais pulverulentos sempre com cobertura de carga.

### Gestão de Resíduos

b.15 - No plano integrado de gestão de resíduos deverá estar contemplada a recolha selectiva, armazenamento temporário e expedição para o destinatário autorizado, de acordo com o Sistema de Gestão Ambiental aplicado pela REN, S.A.

b.16 - Os resíduos equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) deverão ser separados dos restantes resíduos e deverão ter destino final adequado, consoante a sua natureza. Envio das fracções passíveis de serem recicladas, como é o caso das cofragens, elementos em ferro, entre outros, para as indústrias recicladoras licenciadas para o efeito.

b.17 - Deverá ser evitado o contacto dos RIB com outros resíduos, tais como resíduos perigosos (ex. terras contaminadas com hidrocarbonetos, óleos usados). Caso se verifique a sua contaminação, os RIB deverão ter o mesmo destino que o material contaminante.

b.18 - Separação dos resíduos de sucata pela tipologia dos metais (ferrosos e não ferrosos) e envio para reciclagem.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
*Gabinete do Secretário de Estado Adjunto*

Jorge Moreira da Silva  
Secretário de Estado Adjunto  
do Ministro do Ambiente  
e do Ordenamento do Território

- b.19 - Implementação no estaleiro de um local para o armazenamento adequado dos diversos tipos de resíduos, enquanto aguardam encaminhamento para a Subestação de Pereiros, para posterior valorização/eliminação em instalações licenciadas/autorizadas para o efeito.
- b.20 - As operações de desmatação deverão ser correctamente realizadas de modo a evitar a permanência de resíduos no solo e possibilitar a sua valorização e comercialização, sempre que possível e economicamente viável.
- b.21 - As lamas provenientes das fossas sépticas do estaleiro, deverão ser encaminhadas para aterro.

**Sistemas Ecológicos**

- b.22 (CA) - A desmatação, a destruição de coberto vegetal e o corte de arvoredos deverão ser efectuados exclusivamente nas áreas estritamente necessárias à implementação do Projecto.
- b.23 (CA) - As movimentações da maquinaria devem ser limitadas ao estritamente necessário preservando na medida do possível a flora, a vegetação e a fauna local.
- b.24 - Proceder à valorização da área com a reposição de coberto vegetal natural, que deverá ser seleccionado de acordo com as espécies autóctones, podendo ter efeitos de minimização do impacte de perturbação na fase de exploração se tiver a forma de cortina arbórea.

**Património Cultural**

- b.25 - Vedação da Alminha e das três mamoas por forma a evitar a sua afectação durante os trabalhos.
- b.26 - O acompanhamento arqueológico da obra deverá ser sistemático e presencial em todas as fases que envolvam decapagem, desmatação, revolvimento de solos, instalação de estaleiros e beneficiação/rectificação dos acessos existentes, de forma a garantir a salvaguarda da integridade dos elementos existentes na sua proximidade.
- b.27 (CA) - O acompanhamento arqueológico deverá ser efectuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, desde que as acções inerentes à realização do projecto não sejam sequenciais mas sim simultâneas.

**Paisagem**

- b.28 - Remoção e deposição temporária de entulhos e dos restantes resíduos resultantes de escavações, em locais adequados. Os produtos sobranes da escavação deverão ser depositados/removidos de acordo com as seguintes indicações:
- terra vegetal proveniente da decapagem dos solos - manter em zona plana a indicar pelas entidades competentes, para posterior utilização na recuperação paisagística das zonas afectadas;
  - escombrelas generalizadas (materiais inertes) - colocada na área adjacente à Subestação ou em locais planos, afastados de zonas sensíveis, para posterior utilização, em aterros diversos. O excedente será transportado para o vazadouro localizado junto à Subestação.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
*Gabinete do Secretário de Estado Adjunto*

Jorge Moreira da Silva  
Secretário de Estado Adjunto  
do Ministro do Ambiente  
e do Ordenamento do Território

b.29 - A terra vegetal proveniente da decapagem será reaproveitada para o coberto vegetal de taludes da plataforma. Deverá proceder-se à sementeira de gramíneas para a protecção de taludes de forma a evitar fenómenos locais erosivos de ravinamento, sementeira esta a executar conforme consta no Projecto de Integração Paisagística da Subestação da Bodiosa. As terras provenientes da escavação abaixo da decapagem de terra vegetal, serão reaproveitadas para a realização dos aterros, evitando assim ao máximo, os excedentes de materiais.

**Componente Social**

b.30 - Criação de um mecanismo expedito, mesmo que de carácter temporário, de esclarecimento de dúvidas e de atendimento de eventuais reclamações das populações.

b.31 (CA) - Sempre que os acessos ao local do projecto tenham de ser interrompidos o seu restabelecimento deve ser rápido, minimizando o efeito barreira e o transtorno causado aos utentes dessas vias.

b.32 (CA) - Todo o perímetro do local do projecto deverá ser devidamente assinalado quer durante o período diurno, quer durante o período nocturno.

b.33 (CA) - Deverá ser garantido espaço para estacionamento, cargas e descargas, por forma a não ser prejudicado o trânsito na envolvente.

---

**Fase de Conclusão da Obra**

---

c.1 - Após a conclusão dos trabalhos de construção, todos os locais do estaleiro e zonas de trabalho deverão ser meticulosamente limpos devido à impossibilidade de permanência de materiais (óleos, resinas, etc.) que, mesmo em baixas concentrações, podem comprometer, a longo prazo, a qualidade da água das linhas de água existentes na zona.

c.2 - No local do estaleiro de 1.ª fase, deverá ainda ser efectuada a limpeza do solo de quaisquer resíduos, devendo o mesmo ser regularizado e descompactado.

c.3 - No final da obra, deve ser feita a naturalização dos taludes e bermas da Subestação, assim como dos caminhos de acesso, através da sua cobertura com terra vegetal e posterior plantação com espécies autóctones, de forma a evitar fenómenos de erosão e alteração das linhas de água. As espécies a plantar deverão ainda ser resistentes ao fogo, devido ao elevado risco de incêndio florestal da região.

c.4 - Proceder à sementeira de espécies autóctones, tendo em atenção as características do cenário actual, procurando estabelecer uma continuidade visual na paisagem, de acordo com o Projecto de Integração Paisagística apresentado.



c.5 (CA) - Implementação do Projecto de Integração e Recuperação Paisagística, constante no Volume 6 do EIA, o qual deve ser complementado nos seguintes aspectos:

- distribuição das terras excedentes de forma a permitir a integração na envolvente;
- recuperação paisagística das zonas ocupadas pelos estaleiros, áreas de vazadouro e outras instalações provisórias.

c.6 (CA) - Promover a limpeza e reposição da situação de referência, em locais onde persistam vestígios de ocupação decorrentes da fase de construção.

---

### Fase de Exploração

---

d.1 - Manutenção de todos os revestimentos vegetais que vierem a ser executados, como forma de protecção contra a erosão na área intervencionada.

d.2 - Proceder à manutenção e observação das estruturas de controlo da erosão e de correcção torrencial que vierem a ser construídas, de forma a garantir as suas boas condições de funcionalidade.

d.3 - Adequada manutenção dos equipamentos utilizados (principalmente os que contêm Hexafluoreto de Enxofre, SF<sub>6</sub>), de forma a reduzir as suas fugas.

d.4 - Em caso de esvaziamento dos compartimentos que contêm SF<sub>6</sub>, este será sempre realizado de forma controlada para um depósito de trasfega apropriado, com vista ao seu posterior tratamento por empresas licenciadas.

d.5 (CA) - Realização de uma campanha de monitorização, no ano inicial de exploração da Subestação, no sentido de aferir as previsões apresentadas e a necessidade de implementar medidas de minimização que garantam o cumprimento, quer do critério de exposição máxima, quer do critério de incomodidade. Com o mesmo fim, deverão também realizar-se campanhas de monitorização sempre que novas linhas se articulem à Subestação em avaliação. As campanhas referidas deverão ter em consideração o constante nas "Directrizes para a Avaliação do Ruído de Actividades Permanentes", disponíveis em [www.iambiente.pt](http://www.iambiente.pt).

Os resultados das campanhas de monitorização efectuadas deverão ser entregues à Autoridade de AIA.

d.6 - As lamas provenientes das fossas sépticas das instalações sanitárias de edifício de comando, deverão ser encaminhadas para aterro.

d.8 - Proceder ao acompanhamento da recuperação ambiental durante o primeiro ano de funcionamento da Subestação, tendo o empreiteiro que proceder à recuperação do revestimento vegetal mal sucedido.



d.9 (CA) - Deverá ser garantida a manutenção da Subestação e da sua área envolvente, designadamente a limpeza do terreno onde se insere, a conservação do pavimento dos acessos e dos edifícios da própria Subestação.

d.10 (CA) - Nas áreas florestais envolventes ao traçado dever-se-á regularmente fazer limpeza da vegetação do sub-coberto, por forma a reduzir o risco de incêndio.

---

#### **Fase de Desactivação**

---

e.1 - Deverá proceder-se à recuperação paisagística da área ocupada pela plataforma de forma a restabelecer na medida do possível a topografia do local, e as respectivas condições fisiográficas.

e.2 - Adequar e implementar as medidas propostas para a fase de construção e fase de conclusão da obra.