

PLANO DE INTENÇÕES DE RECUPERAÇÃO E INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA

**Arquitecta Paisagista
Luisa Maria Lopes Pires Génésio**

ÍNDICE

Introdução

Análise da Envolvente

Estudo de Visibilidades

Medidas Cautelares

1. Decapagem e armazenamento de terra

2. Desperdícios

Recuperação Paisagística

Técnicas de Recuperação Paisagística

1. Objectivos

2. Estabilidades das vertentes

3. Entulhamento

4. Preparação do terreno para a vegetação

Estimativa Orçamental

Honorários

Peças Desenhadas

INTRODUÇÃO

O objectivo deste texto é definir de uma forma sucinta o conjunto de medidas de integração e recuperação paisagística que deverão ser adoptados durante as fases de exploração e pós-exploração da saibreira de acordo com o plano de lavra, o modelado final do relevo e a paisagem envolvente.

A recuperação paisagística foi dividida em duas fases:

Fase 1 – Recuperação da área a sul da linha de caminho de ferro, desactivada

Fase 2 – Recuperação da área a norte da linha de caminho de ferro, em exploração

ANÁLISE DA ENVOLVENTE

A paisagem envolvente da saibreira é típica do planalto transmontano. O relevo é ondulado; a linha de horizonte aproxima-se da horizontal. É objectivo da proposta, manter a linha de horizonte pois é nesta linha que a forma da paisagem ganha mais valor em contraste com o céu.

O modelado do terreno aproximar-se-á o mais possível da forma natural. A plantação de árvores reforçará esta atitude. Respeitar-se-ão linhas de fecho e linhas de água, estruturantes da paisagem.

Na envolvente da saibreira existem sobretudo matos com árvores dispersas (carvalhos e castanheiros) nas cotas mais altas; nas zonas mais baixas existem lameiros com algumas sebes de compartimentação.

O plano de plantação proposto, respeita os padrões de compartimentação desta paisagem, usando as espécies vegetais da flora autóctone.

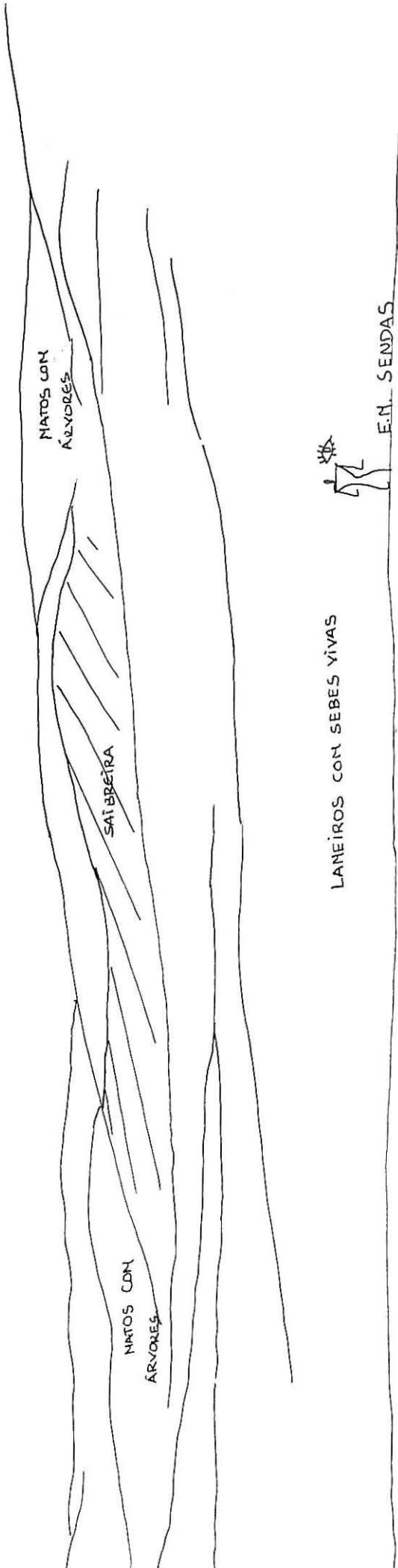
--- LINHAS DE FESTO

~ LINHAS DE ÁGUA

○ SAÍBREIRA

Alcides





USO DO SOLO

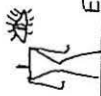
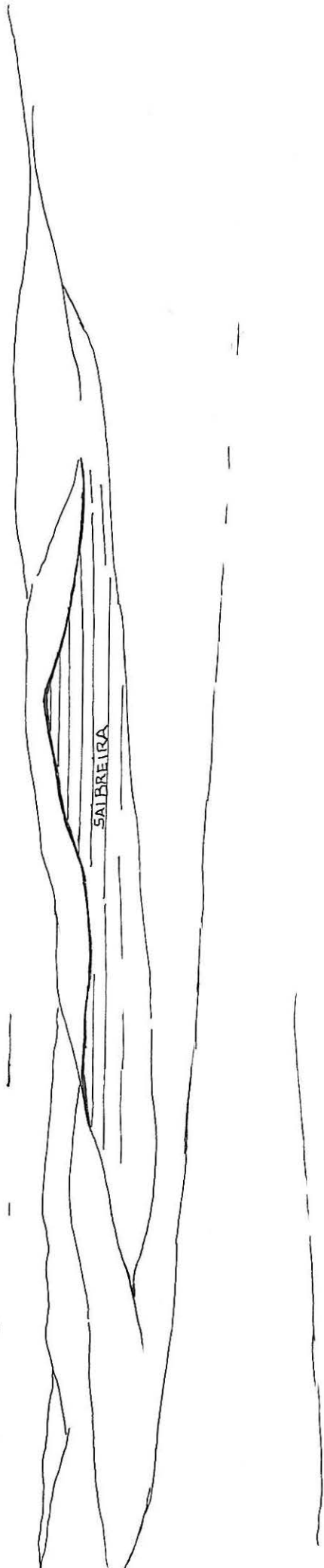
h. fern

h. b. e. l.

ESTUDO DE VISIBILIDADES

Foi analisado o impacto visual da saibreira na área envolvente.

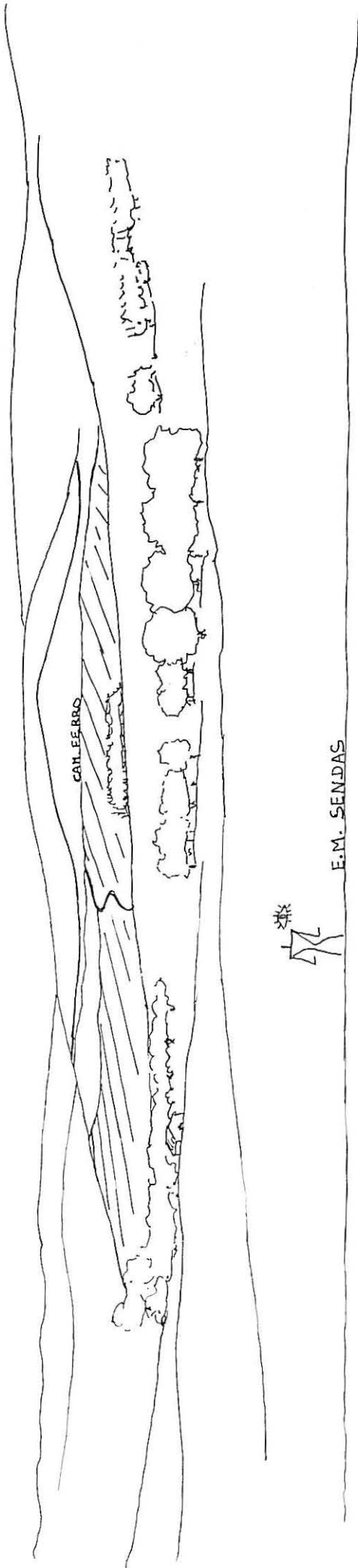
A saibreira é sobretudo visível da E.M. de Sendas. Foi delimitada a área mais afectada em termos visuais pela presença da saibreira. Esta área será plantada de forma a impedir as vistas do exterior para o interior da saibreira. A plantação será feita de acordo com o plano de plantação.



EST. MUNICIPAL DE SENDAS

— MANTER LÍMHA DE HORIZONTE

L. G. M. S.



///
ÁREA A ARBORIZAR (1ª FASE)
(DE ACORDO COM PLANOS DE PLANTAGÃO)

h. h. s. s.

↑
E.M. SENDAS

MEDIDAS CAUTELARES

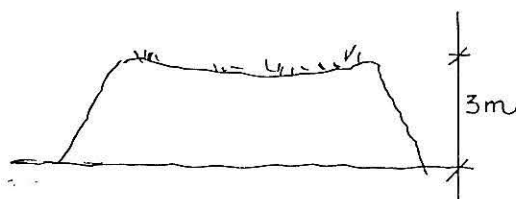
1. Decapagem e armazenamento de terras

De acordo com o plano geral, é reservada uma área para armazenamento das terras. As pargas não devem ser feitas ao acaso. Deve manter-se a actividade biológica da terra, e esta deve ser completamente separada dos desperdícios.

A altura das pargas não deve exceder os 3 metros e a sua forma deverá ser côncava (na superfície) para permitir a infiltração da água.

Deverá fazer-se uma sementeira de termocilha à razão de 3g/m² com o fim de manter a actividade biológica da parga.

Perfil da Parga:



2. Desperdícios

Na área destinada ao armazenamento de desperdícios, de acordo com o plano geral deverão aqueles ser arrumados por classes granulométricas.

Os desperdícios serão usados para entulhamento de zonas já esgotadas. Os desperdícios não deverão ser misturados com lixos para evitar contaminar os aquíferos.

A RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA

- A exploração desta saibreira faz-se no flanco da encosta. A recuperação paisagística procurará interseparar os raios visuais do exterior para o interior da pedreira. Esta é particularmente visível da E.M., pelo que se fez um estudo de visibilidades a partir desta estrada. A vegetação será colocada de forma a obstruir as vistas do exterior para o interior da pedreira.
- A exploração faz-se também em fossa havendo neste caso grande absorção visual em consequência do encaixe topográfico.

A exploração será feita de acordo com o plano de lavra indicado, em degraus, o que permite uma mais fácil recuperação paisagística.

TÉCNICAS DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA

1. Objectivos

Estas técnicas têm como objectivo modelar o terreno e revitalizar biologicamente a área.

As linhas principais do relevo -- festos e talvegues, deverão ser respeitados sempre que possível.

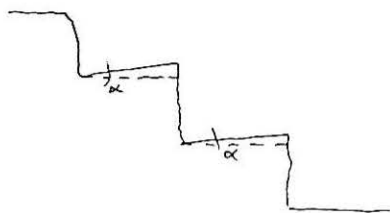
A linha de horizonte é estruturante da paisagem. É aqui que as qualidades da forma contrastam com o céu. Deverá ser respeitada. A recuperação deve ser feita ao mesmo tempo que se faz a exploração de inertes, isto é possível pois há mais que uma frente de exploração. Obviamente não se vão repor as cotas iniciais pois isso traria custos proibitivos. Contudo, os desperdícios existentes, permitem fazer aterros que dentro dos possíveis regularizam as linhas de relevo.

2. Estabilidade da Saibreira

A estabilidade dos taludes de uma pedreira, situada no flanco de uma encosta, pode ser comprometida devido ao sistema de drenagem natural. Este facto ocorrerá sobretudo na parte superior e média da encosta, na parte basal os efeitos são menores.

Assim, o controlo da água e da sua drenagem é fundamental para a estabilidade das vertentes e conseqüentemente do bom sucesso de revitalização paisagística. A velocidade de infiltração da água é o cerne da questão. A forma (inclinação) do degrau da pedreira pode favorecer a drenagem:

Esquema:



$$\alpha \approx 2\%$$

A presença da vegetação irá aumentar o teor de matéria orgânica, que é higroscópica. Se o problema for o excesso de água, há que retirá-la. A colocação de entulhos pode vir a melhorar as condições de drenagem sendo os excessos recolhidos na base do aterro; enquanto a camada superficial se encontra em melhores condições hídricas para o desenvolvimento das plantas.

3. Entulhamento

Na exploração em flanco de encosta, quando existem desperdícios disponíveis para entulhar, há que ter em conta a inclinação máxima que o aterro pode aguentar sobre o degrau.

A inclinação máxima é conseguida quando o aterro junto à parede semi-vertical tem uma altura sensivelmente metade da largura do degrau direito; só assim se consegue um talude estável.

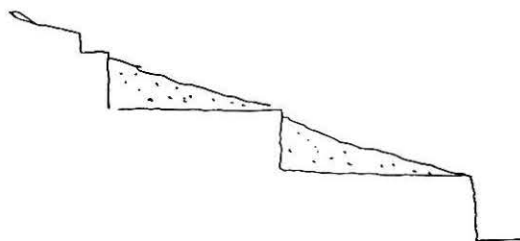
Esquema:



Para além de se conseguir a estabilidade do talude com esta inclinação, são também salvaguardadas as condições hídricas para o desenvolvimento da vegetação que aqui se vai instalar.

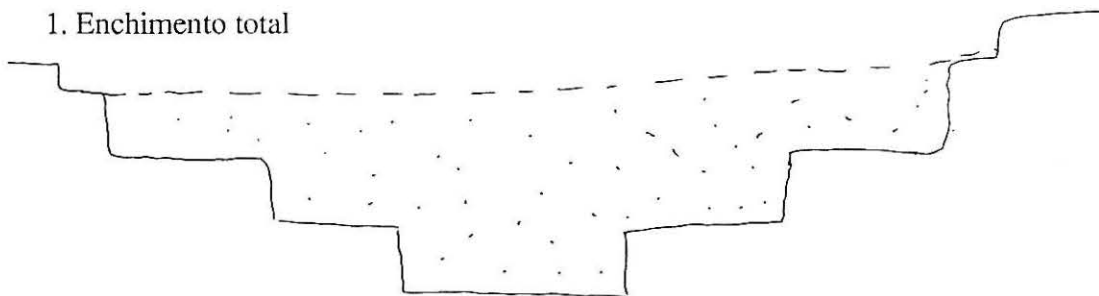
Tipologias das diferentes situações de exploração, e colocação de desperdícios.

1. Exploração em flanco de encosta

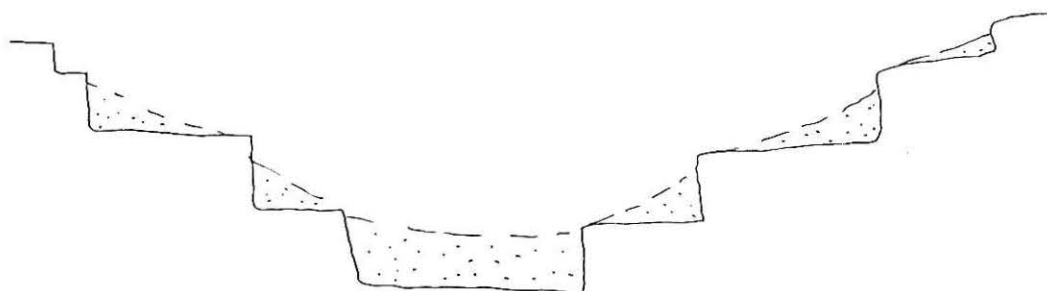


2. Exploração em fossa

1. Enchimento total



2. Enchimento parcial



4. Preparação do terreno para a vegetação

Uma vez feita a colocação dos desperdícios e sobre eles a camada de terra disponível, há que preparar o terreno para a instalação.

1. Fertilização e Regularização

A fertilização pretende enriquecer o solo em nutrientes. A presença de sulfatos e nitratos favorece o aparecimento de bactérias aderentes às sementes, que vão acelerar o desenvolvimento das rochas.

A fertilização será feita manualmente. Deverá usar-se um adubo composto N.P.K (1: 1: 1) aplicado à razão de 0,1Kg/m².

Após a aplicação do fertilizante, o solo deverá ser regularizado.

2. Sementeiras e Plantações

Numa primeira fase serão semeados arbustos e herbáceas da flora local (espécies pioneiras), juntamente com gramíneas rústicas; de acordo com o Plano de Sementeiras.

Usar-se-ão três misturas de sementes diferentes:

Mistura A:

- Adenocarpus complicatus ssp. aureus
- Crataegus monogyna
- Cytisus grandiflorus
- Cytisus multiflorus
- Chamaespartium tritentatum
- Calluna vulgaris
- Cornus sanguínea
- Secale cereal (centeio)

Mistura B

- Cistus ladaniferus
- Erica arbórea
- Erica australis
- Erica umbellata
- Daphne gnidium
- Genista anglica
- Avena sativa (aveia)

Mistura C

- Genista florida
- Lygos shaerocarpa
- Lavandula pedunculata
- Rosa canina
- Ulex europaeus
- Secale cereal (centeio)

A densidade de sementeira será de 20g/m² – 30g/m².

A plantação de árvores será feita de acordo com o plano de plantação e o estudo de visibilidades.

Árvores a usar:

- Acer monspessulanum
- Fraxinus angustifolia
- Betula celtiberica
- Prunus spinosa
- Sorbus aucuparia
- Taxus baccata
- Pinus sylvestris
- Castanea sativa

3. Técnicas de implantação da vegetação

1. Projecção de materias nas zonas de difícil acesso.

A mistura a projectar contém água, fertilizante, mistura de sementes, e uma emulsão betuminosa aniónica (E2x). Paralelamente será projectada palha triturada. A emulsão betuminosa funciona como ligante, melhorando a aderência nas zonas mais inclinadas. Este método envolve a utilização de uma máquina rebocada por um tractor, com rendimento horário de 5000m²; podendo projectar cerca de 125kg de mistura de sementes, 500Kg de fertilizante, 1500Kg de emulsão betuminosa e 2500Kg de palha.

2. Sementeira manual, a lança, nas zonas de fácil acesso de acordo com o plano de sementeiras.

3. Plantação de árvores de acordo com o plano de plantação e o estudo de visibilidades. A cova da árvore deverá ter 1x1x1m de dimensões. A terra retirada da cava deve

L. Génio

ser fertilizada ou substituída por terra fértil se for de ruim qualidade. Deve proceder-se ao calcamento da terra e à tutoragem das árvores.

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

O custo global da recuperação da saibreira é estimado em 3 000 000\$00 (3 milhões de escudos); nesta estimativa considerou-se o custo de material vegetal, a preparação do solo e a mão de obra.

HONORÁRIOS

Os honorários referentes ao plano de recuperação e integração paisagística são de 300 000\$00 (trezentos mil escudos)

Arquitecta Paisagista

Luísa Génio

PEÇAS DESENHADAS

