

SEDE:

LUGAR NOVO, RUA DA LINHA FÉRREA Nº10
4700-711 PALMEIRA, BRAGA

ESCRITÓRIO:

RUA BELO HORIZONTE
4700-683 PALMEIRA

TEL/FAX: 253 628 364

TLM:966 494 676/966 492 489

REDE VIÁRIA FLORESTAL DE ACESSO A PONTOS DE ÁGUA DE 1.ª ORDEM

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

MARÇO DE 2017



AMBIFLORA

SILVICULTURA E EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Índice

1 - INTRODUÇÃO	5
2 - OBJETIVO	6
3 - APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	7
3.1 - EXPERIENCIA EM OBRAS SIMILARES	10
3.2 - CONTATOS	11
4 - CARATERIZAÇÃO DA OBRA E LOCAL DOS TRABALHOS	12
4.1 - O CONCELHO	12
4.2 - CARATERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA	13
4.3 - GEOLOGIA	14
4.4 - OCUPAÇÃO DO SOLO	15
4.5 - RISCO DE INCÊNDIO	16
4.6 - PRIORIDADES DE DEFESA	18
5 - ESTUDO E CONHECIMENTO DA OBRA E SUA ENVOLVENTE	19
6 - MEMÓRIA DESCRITIVA DAS AÇÕES A REALIZAR	21
7 - ÁREA DE INTERVENÇÃO	24
8 - REDE VIÁRIA FLORESTAL	24
8.1 - REGULARIZAÇÃO DA PLATAFORMA DO CAMINHO	26
8.1.1 - ALARGAMENTO DA REDE VIÁRIA	26
8.1.2 - CONSTRUÇÃO LOCAIS DE INVERSÃO E CRUZAMENTO DE VEÍCULOS	27
8.1.3 - REGULARIZAÇÃO DA PLATAFORMA VIÁRIA	30
8.1.4 - ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES	31
8.2 - CALÇADA A PORTUGUESA	32



8.2.1 – MARCAÇÃO DO LOCAL DOS TRABALHOS.....	33
8.2.2 – ABERTURA DE CAIXA E COMPACTAÇÃO	33
8.2.3 – ESPALHAMENTO DE SAIBRO E NIVELAMENTO	33
8.2.4 – ASSENTAMENTO DA CALÇADA, REGA E COMPACTAÇÃO	33
8.3 – APLICAÇÃO DE TOUT-VENANT	34
8.3.1 – MARCAÇÃO DO LOCAL DOS TRABALHOS.....	34
8.3.2 – ESPALHAMENTO DO TOUT-VENANT	35
8.3.3 – COMPACTAÇÃO	35
9 – REDE VIÁRIA FLORESTAL (ÓRGÃOS DE DRENAGEM)	35
9.1 – LIMPEZA DE VALETAS	37
9.2 – LIMPEZA E BENEFICIAÇÃO DE AQUEDUTOS	38
9.2.1 – IDENTIFICAÇÃO DO ESTADO DOS AQUEDUTOS	39
9.2.2 – LIMPEZA DE AQUEDUTOS.....	39
9.2.3 – REQUALIFICAÇÃO DE AQUEDUTOS.....	40
9.2.4 – PROTEÇÃO DAS BOCAS DE ENTRADA DOS AQUEDUTOS.....	40
9.3 – ABERTURA DE VALETAS	40
9.3.1 – ABERTURA DE VALETAS	40
9.3.2 – CONSTRUÇÃO DE VALAS TRANSVERSAIS DE DRENAGEM	41
9.3.3 – COLOCAÇÃO EM VAZADOURO DE MATERIAIS SOBRANTES	41
10 - FORMAÇÃO	41
11 - OUTROS ENCARGOS	42
12 – IMPLEMENTAÇÃO DE ESTALEIRO.....	42
13.1 - SINALIZAÇÃO.....	44



13.2 - UTILIZAÇÃO E CONTROLO DE EQUIPAMENTOS.....	46
13.3 - ARRUMAÇÃO E LIMPEZA DO ESTALEIRO.....	46
13.4 - RECOLHA E EVACUAÇÃO DE RESÍDUOS	47
14 - PAGAMENTOS	47
15 – DESCRIÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA	47
15.1 - POLÍTICA DE GESTÃO.....	47
15.2 - INTRODUÇÃO	49
15.3 - QUALIDADE.....	50
15.4 - AMBIENTE.....	52
15.5 - SEGURANÇA.....	57
15.5.1 - SUBADJUDICATÁRIOS	58
15.5.2 - PESSOAL E EQUIPAMENTOS	59
15.5.3 - SEGURANÇA DOS TRABALHADORES E PREJUÍZOS.....	59
15.5.4 - MENÇÕES OBRIGATÓRIAS NO LOCAL DOS TRABALHOS	60
15.6 – GESTÃO DE EMERGÊNCIAS.....	60



1 - INTRODUÇÃO

A floresta exhibe-se como um recurso fundamental para o desenvolvimento sustentável do País, quer pela exploração dos seus recursos, que geram riqueza e consequentemente criam não só emprego, como condições para o desenvolvimento de atividades associadas, como o turismo ou a cinegética, assim como contribui para a qualidade ambiental através da manutenção do ciclo hidrológico, conservando o solo e biodiversidade, fixando carbono, entre muitos outros benefícios.

A valorização dos espaços florestais está condicionada por várias contrariedades, entre os quais o risco de incêndio, que surge como principal opressão. Como objetivo imperativo do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios temos a redução da área ardida, objetivo este que se pretende atingir com a promoção da gestão florestal ativa e intervenções preventivas em áreas estratégicas.

O decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro estabelece as medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Este sistema assenta em três condições base extremamente fundamentais, sendo a primeira relativa à prevenção estrutural, a segunda referente à vigilância, deteção e fiscalização e a terceira respeitante ao combate, rescaldo e vigilância pós incêndio. No âmbito da prevenção estrutural, o Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro, no artigo 13º prevê a implementação de uma rede de faixas de gestão de combustível, sendo que estas podem ser de importância estrutural primária, secundária e terciária, tendo em conta as funções que podem desempenhar, designadamente:

- a) Função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- b) Função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infra-estruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;



c) Função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios;

Face à importância da Floresta e à consequente necessidade da sua valorização e defesa, o presente procedimento promovido pelo Município visa a beneficiação de rede Viária Florestal de acesso a pontos de água de primeira ordem.

2 - OBJETIVO

A Ambiflora – Serviços de Silvicultura e Exploração Florestal Lda., tomou conhecimento desta empreitada de obras através do Diário da República datado de **14 de Fevereiro de 2017**, tomando de seguida todas as diligências necessárias para participar no mesmo.

As respectivas intervenções decorrerão no concelho de Arcos de Valdevez, nomeadamente nas Freguesias de Sistelo, Sabadim, Rio Frio, Miranda, Cabreiro, Gondoriz, Cabana Maior, Soajo, Gavieira, UF Álvora e Lourada, UF Extremo e Portela e UF S. Jorge e Ermelo e Vale.

A execução empreitada prevista no presente concurso visa a implementação e adaptação de Rede Viária Florestal de acesso aos pontos de água de primeira ordem, não descurando de forma alguma os fatores relacionados com a biodiversidade e conservação da natureza.

O âmbito das acções a preconizar é subjacente na capacidade e alcance dos serviços desenvolvidos pela Ambiflora Lda., fator que motivou a apresentação desta proposta de trabalho.

A presente memória descritiva e justificativa do modo de execução da obra, diz respeito à empreitada de “*Execução de Reforço da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios*” e pretende discriminar o modo de execução das diferentes acções, relacionando o planeamento da obra com as diversas componentes do projecto.

No presente documento efectuaremos a descrição pormenorizada das soluções propostas, relacionando o planeamento da obra com as diversas componentes do projeto, revelando o nosso conhecimento da área de intervenção em toda a



sua extensão, assim como das diversas componentes do projecto nas diferentes especialidades e exigências legais e regulamentares e do projeto.

3 - APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Com as crescentes preocupações com a gestão e produção florestal, e com o intuito de contribuir para a concretização das medidas aplicadas à floresta surge a empresa **AMBIFLORA – Serviços de Silvicultura e Exploração Florestal Lda.** no início do ano 2003 tendo-se instalado no lugar Novo, Rua da Linha Férrea, n.º 10, 4700-711 Palmeira, Braga. Apesar da sua juventude, esta empresa assume hoje um papel dominante no **mercado de silvicultura e exploração florestal**, tendo capacidade técnica e know-how para a execução de obras florestais de natureza e dimensões variadas, e em qualquer ponto do país. A nossa carteira de clientes conta com órgãos de soberania, entidades da administração local, organismos privados, entre outras, em todo o país.









No ano de 2012 a **AMBIFLORA Lda.** deu mais um passo em direção á inovação do setor, implementando um Sistema de Gestão Integrada nas áreas da Qualidade, Ambiente e Segurança. Após a implementação e respetiva monitorização o Sistema de Gestão foi sujeito a auditorias, e certificado, segundo as normas **NP EN ISO 9001:2008, NP EN ISO 14001:2012 e OHSAS 18001:2007 / NP 4397:2008**, pela APCER.

No que diz respeito a comunicações de entidades externas, a Ambiflora Lda., obteve também em 2012, a autorização por parte da Direção Geral de Alimentação e Veterinária, para o exercício da atividade de prestação de serviços de aplicação terrestre de produtos fitofarmacêuticos, sendo neste momento, uma das poucas empresas autorizadas para o efeito na região Norte.

É política da empresa zelar pelo rigor e qualidade dos serviços que prestamos. Assim, é fulcral que a **AMBIFLORA Lda.** disponha de todos os meios e recursos necessários e adequados à execução de todas as tarefas constantes dos projectos. Esta situação permite-nos reduzir substancialmente os custos e evitar contratempos no prazo de execução dos trabalhos.





















No sentido de criar condições de maior rentabilidade dos espaços florestais de forma integrada, consistente e sustentada, seguindo o princípio da melhoria contínua, através de serviços orientados para a satisfação dos clientes, a Ambiflora assume os seguintes compromissos perante os seus clientes e a sociedade em geral:

-  Certificar a qualidade dos serviços efetuados por nós, qualidade esta, que assentará no rigoroso cumprimento das competências atribuídas de forma a responder as expetativas e satisfação dos clientes;
-  Efetuar todas as suas atividades com o objetivo de melhorar a qualidade dos serviços prestados aos clientes assim como performance ambiental contribuindo para o bem-estar da sociedade;
-  Contribuir para a redução de impactes significativos, ostentando pela redução de produção de resíduos e consumos de energia, assim como controlar s restantes aspetos ambientais, no decorrer da atividade da empresa;
-  Promover por todos os meios ao nosso alcance a otimização da gestão dos resíduos resultantes na nossa actividade, seguindo a política dos 3Rs – reduzir, reutilizar e reciclar – e garantindo um destino adequado destes mesmos resíduos;
-  Fornecer uma melhoria contínua das competências dos nossos colaboradores promovendo o seu desenvolvimento profissional;
-  Assegurar o cumprimento da legislação em vigor e outros requisitos que nos sejam aplicáveis;
-  Assegurar que são sistematicamente tidos em consideração os aspetos relevantes da Qualidade, Proteção do Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho;
-  Respeitar todos os prazos estabelecidos;



É possível ainda garantir que a Ambiflora Lda. oferece aos seus clientes um apoio técnico contínuo, disponibilizando um vasto conjunto de serviços que possibilitam uma gestão florestal integrada, valorizando os recursos e património, maximizando desta forma o potencial florestal.

Neste âmbito a Ambiflora, Lda., executa todo o tipo de trabalhos inerentes ao setor florestal, que a seguir indicamos:

-  Execução de faixas de gestão de combustível;
-  Limpezas de matos e de povoamentos;
-  Podas, podas de formação e desramações;
-  Abate de árvores;
-  Poda e abate de árvores em situações difíceis;
-  Elaboração de projetos florestais;
-  Preparação do terreno e plantações;
-  Abertura e beneficiação de caminhos florestais;
-  Abertura e beneficiação de pontos de água;
-  Limpeza e beneficiação de linhas de águas;
-  Valorização de resíduos florestais;
-  Levantamentos perimetrais com GPS;
-  Elaboração de cartografia digital;
-  Instalação de parques de merendas;
-  Colocação de vedações;
-  Construção de jardins;
-  Comercialização de fatores de produção (plantas, adubos, protectores)
-  Aplicação de produtos fitofarmacêuticos (Autorização N°023 – AT da DGAV)



Não obstante, a Ambiflora Lda., ao longo dos anos tem estabelecido uma estratégia de desenvolvimento e especialização dos seus colaboradores tendo em

vista o aperfeiçoamento das boas práticas florestais visando a satisfação dos seus clientes. Assim, actualmente apresenta como seus principais clientes as seguinte entidades:

-  Autoridade Florestal Nacional;
-  Rede Elétrica Nacional;
-  Grupo Portucel Soporcel;
-  Associações Florestais;
-  Câmaras Municipais;
-  Assembleias de Compartes – Baldios

3.1 - EXPERIENCIA EM OBRAS SIMILARES

A Ambiflora, Lda., é uma empresa especializada na área da silvicultura, cujo seu valor é amplamente reconhecido pelo mercado. De entre os trabalhos executados pela Ambiflora, destacamos os de natureza similar ao do presente concurso. Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, Autoridade Florestal Nacional, Câmara Municipal de Viana do Castelo, Câmara Municipal de Vila Verde, Câmara Municipal de Arcos de Valdevez, Camara Municipal de Caminha e Camara Municipal de Vila Nova de Famalicão, entre outras.



3.2 - CONTATOS

AMBIFLORA – Serviços de Silvicultura e Exploração Florestal

Lugar Novo, Rua da Linha Férrea, n.º 10,

4700-711 Palmeira, Braga

TFL/FAX : +351 253 682 364

TLM: +351 966 494 676 /+351 966 492 489

NIF: 506 475 433

E-mail: ambiflora@ambiflora.pt

Site: www.ambiflora.pt

Contatos:

Gerente: DR.º HÉLDER VENTURA

Departamento de Gestão: DR.ª CLÁUDIA BRITO

Departamento Engenharia Civil: Eng.º MANUEL MACHADO

Departamento de Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho: ENG.º MIGUEL OLIVEIRA

Departamento Florestal: ENG.º CARLOS COSTA



SEDE:

LUGAR NOVO, RUA DA LINHA FÉRREA
nº10
4700-711 PALMEIRA. BRAGA

ESCRITÓRIO:

RUA BELO HORIZONTE
4700-683 PALMEIRA, BRAGA

TEL/FAX: 253 628 364

TLM: 966 494 676/966 492 489

4 - CARATERIZAÇÃO DA OBRA E LOCAL DOS TRABALHOS

A empreitada é designada por “**Rede Viária Florestal de acesso a pontos de água de primeira ordem**” e está objetivada para ser levada a feito nas Freguesias de Sistelo, Sabadim, Rio Frio, Miranda, Cabreiro, Gondoriz, Cabana Maior, Soajo, Gavieira, UF Álvora e Loureda, UF Extremo e Portela e UF S. Jorge e Ermelo e Vale.

4.1 - O CONCELHO

Segundo o PROF do Alto Minho, o Concelho de Arcos de Valdevez pertencente ao Distrito de Viana do Castelo, é constituído por 36 freguesias (depois da reorganização administrativa do território das freguesias), numa área total de 44.766,66 ha.

O município é limitado a norte pelo município de Monção, a nordeste por Melgaço, a leste pela Galiza, a sul por Ponte da Barca, a sudoeste e a oeste por Ponte de Lima e a oeste por Paredes de Coura. O ponto mais alto do concelho situa-se na Pedrada, com a altitude de 1 416 metros, na Serra de Soajo.



Figura 1 - Freguesias do concelho de Arcos de Valdevez

4.2 -CARATERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA

Ainda segundo o mesmo PROF, o Alto Minho é caracterizado, altimetricamente, pelos vales formados pelos seus dois principais acidentes hidrográficos, rios Minho e Lima (do qual o Rio Vez é afluente), separados por uma série de formações montanhosas, que conferem ao centro desta região um aspeto enrugado paralelo aqueles rios. No sentido Oeste-Este podemos distinguir as serras de Arga, Boalhosa e Anta, culminando, na sua fronteira nascente, nas alturas das serras do Soajo e Peneda e planalto de Castro Laboreiro. Esta progressão orográfica é apenas interrompida pela intrusão do rio Vez, rasgando a cadeia de Norte para Sul na sua marcha para o rio Lima.

Fazendo a divisão da altimetria da região do Alto Minho nos níveis altimétricos adotados por Manique e Albuquerque, pode-se concluir que 63% desta região se insere no nível basal (0-400m), enquadrando as faixas do litoral e sublitoral e as suas penetrações ao longo dos vales dos rios Minho e Lima, assim como os vales interiores do rio Vez. 21% do território é compreendido pelo nível submontano (400-700m). Neste nível enquadram-se as elevações da serra de Santa Luzia e outras que acompanham a faixa litoral e os rios acima referidos. Por sua vez, as zonas mais elevadas das serras de Arga, Boalhosa e Anta, o planalto de Coura (Corno do Bico) e as faldas das serras Amarela, Soajo e Peneda representam 9% do território inserindo no nível montano (700-1000m). O nível altimontano (1000-1300m) representa 7% do território e compreende partes das serras do Soajo, Peneda e Amarela, estando os cumes das duas primeiras serras no nível erminiano (> 1300m), a que corresponde menos de 1% do território PROF.

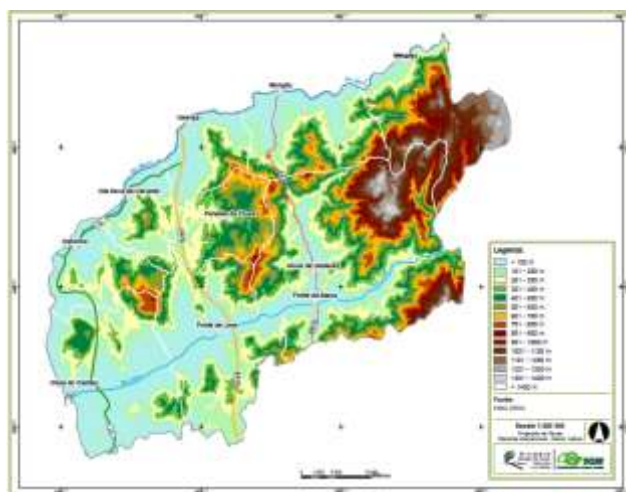


Figura 2 – Carta hipsométrica do Alto Minho



4.3 - GEOLOGIA

Observando a carta de solos do Alto Minho, representada na figura 3, podemos ver que os solos mais frequentes no Conselho de Arcos de Valdevez são os regossolos (solos profundos, constituídos por materiais muito heterogéneos, derivados de outros materiais que não sedimentos fluviais ou arenosos e de fertilidade mediana), seguem-se os leptossolos (solos com espessura inferior a 30cm) e os antrossolos (solos que foram profundamente modificados pelas atividades humanas) e por fim, nas imediações do Rio Vez, aparecem os fluvisolos (solos profundos que se desenvolvem a partir de sedimentos fluviais).

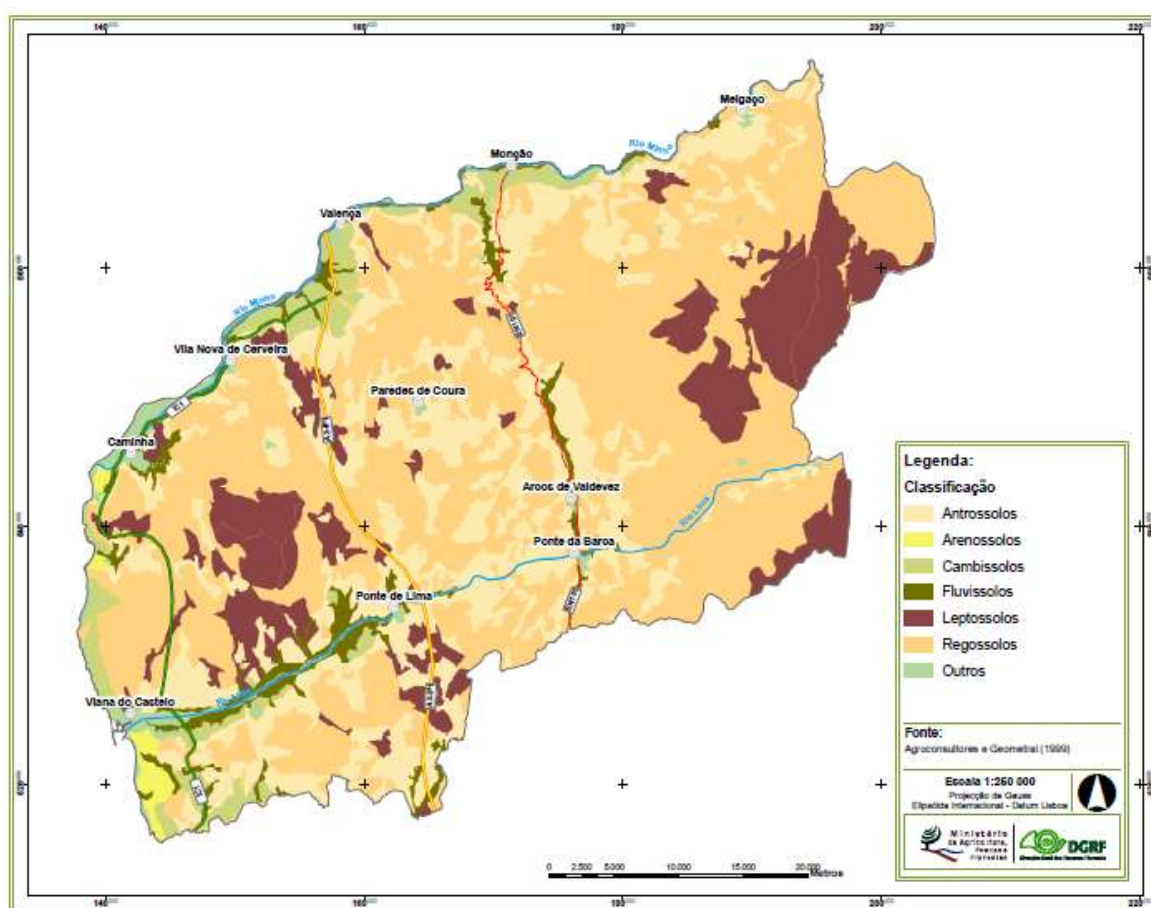


Figura 3 – Carta de solos do Alto Minho



4.4 - OCUPAÇÃO DO SOLO

Pela observação do mapa da Ocupação do Solo (figura 4) e do quadro da figura 5, sobressai de imediato o valor da classe Incultos no Conselho de Arcos de Valdevez, traduzindo uma dinâmica muito própria desses espaços florestais, resultante, entre outros, das suas condições edafo-climáticas, da sua orografia, da forte presença da atividade silvo-pastoril e da ocorrência de incêndios.

Seguem-se as classes Agrícola e Florestal, a extensão da classe Agrícola acompanha o uso Urbano/Social e é resultante das características orográficas deste território, constatando-se assim que a agricultura se desenvolve essencialmente em terrenos aplanados adjacentes às bacias hidrográficas, embora com algumas exceções, de que se destacam as áreas de agricultura de montanha, já a classe Florestal, é também muito determinada pelas características orográficas, bem como pelas respetivas limitações edáficas, constata-se que a floresta ocupa nesta região um quantitativo muito relevante do território.

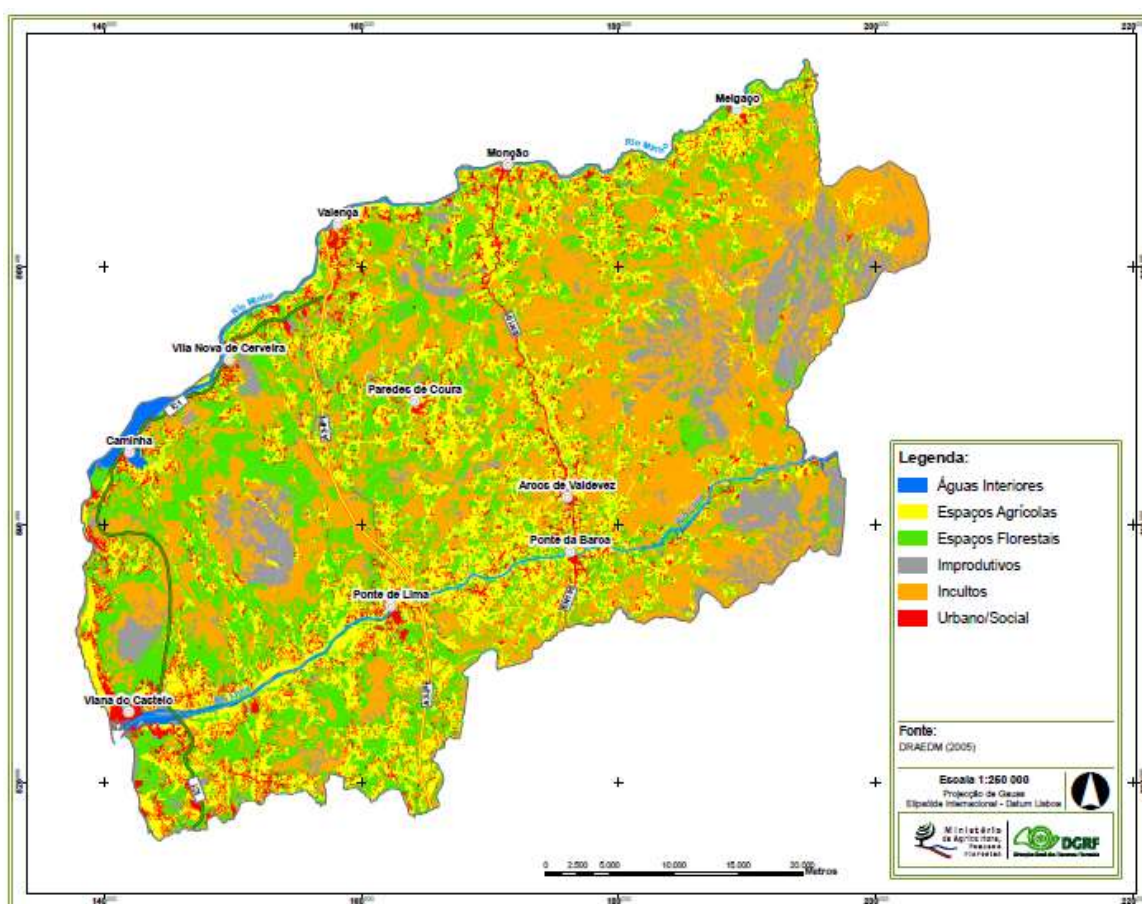


Figura 4 – Carta de ocupação do solo do Alto Minho

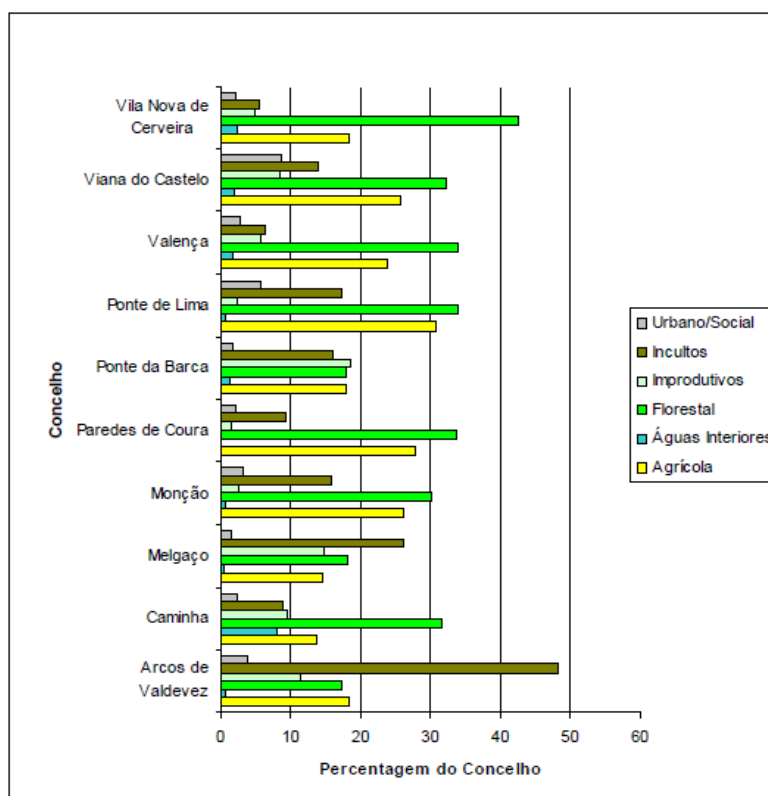


Figura 5 – Classes de ocupação do solo do Alto Minho

4.5 - RISCO DE INCÊNDIO

O mapa de Risco de incêndio indica qual o potencial de perda de um local face à ocorrência de um incêndio florestal. Possibilita que, dado um incêndio florestal, se definam as áreas onde a perda é potencialmente mais elevada, permitindo que se decida onde atuar prioritariamente, minimizando assim as perdas causadas pelo fenómeno.

Na região do Alto Minho encontramos vários núcleos com probabilidade anual de fogo extrema muito elevada, verificando-se uma grande coincidência espacial com os diversos Perímetros Florestais, reflexo da elevada percentagem de baldios que constituem o espaço florestal da região.

No mapa da figura 6, podemos observar que o Concelho de Arcos de Valdevez apresenta maioritariamente um risco de incêndio moderado, sendo que aparecem alguns núcleos com risco muito elevado a extremo.

As zonas em que o risco de incêndio é extremo ou muito elevado não são compatíveis com uma floresta sustentável do ponto de vista da produção lenhosa,



o que desaconselha a instalação de novos povoamentos. Deverá incrementar-se o estabelecimento de novas manchas de folhosas caducifólias, com objetivos de compartimentação, e mesmo de produção, manutenção e beneficiação das manchas existentes e a condução da sua regeneração natural.

Nas zonas em que o risco de incêndio é moderado ou reduzido o fogo impõe restrições mínimas à produção florestal. As atividades de silvicultura preventiva são secundárias, a não ser nas interfaces entre manchas florestais de dimensão significativa e zonas agrícolas ou periurbanas. No entanto, há que manter e fomentar uma organização territorial da arborização, da exploração florestal e do uso do solo que resulte em padrões espaciais que dificultem a expansão do fogo. São de evitar, em particular, as manchas contínuas e extensas de espécies resinosas.

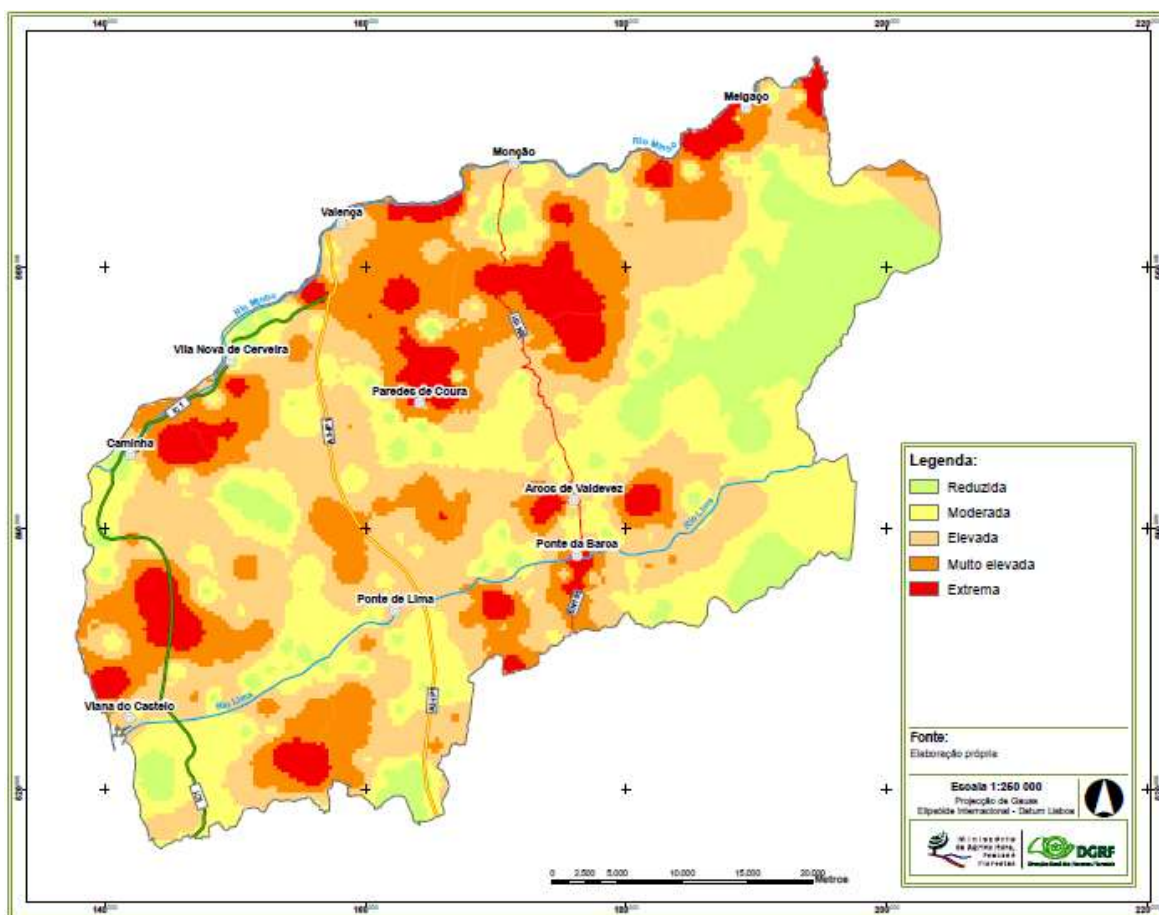


Figura 6 – Carta Risco de Incêndio do Alto Minho



4.6 - PRIORIDADES DE DEFESA

As áreas sensíveis consideradas são:

- Áreas classificadas que correspondem a zonas sensíveis do ponto de vista da conservação e da biodiversidade;
- Áreas sensíveis do ponto de vista do risco de incêndio, que resultam do cruzamento das manchas florestais extensas com zonas em que o risco de incêndio é elevado.

Incluem-se as seguintes tipologias como áreas classificadas no âmbito de políticas de conservação nacionais ou internacionais: Rede Nacional de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000 (Zonas de Proteção Especial e Sítios – Diretiva Habitats).

A Rede Nacional de Áreas Protegidas encontra-se representada nesta Região PROF pelo Parque Nacional da Peneda-Gerês, pela Paisagem Protegida da Lagoa de Bertandós e São Pedro de Arcos e pela Paisagem Protegida de Corno do Bico.

A Rede Ecológica Europeia “Rede Natura 2000” encontra-se dispersa por seis Sítios de Interesse Comunitário: Corno do Bico, Litoral Norte, Peneda-Gerês, Rio Lima, Rio Minho e Serra d'Arga e por duas ZPE's, nomeadamente a Serra do Gerês e Estuários dos rios Minho e Coura.

Sob o ponto de vista do risco de incêndio, a existência de manchas florestais contínuas e extensas, constituídas maioritariamente por pinheiro bravo, assim como a extensa área de incultos presentes, favorece a ocorrência de incêndios grandes e severos.



5 - ESTUDO E CONHECIMENTO DA OBRA E SUA ENVOLVENTE

Visita	
<p>Visita de Campo: Efectuada pelo departamento técnico florestal, técnico civil e Ambiente, Segurança e higiene no trabalho, no dia 1 de Março de 2017, das 09:00 às 18:00 horas.</p>	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conhecer 100% das áreas a intervencionar e de toda a rede viária a beneficiar. Conhecer de forma detalhada todas as unidades de obra, identificando as variáveis que a influenciam, para que se possa estabelecer a sequência, ordem e ritmo de trabalho e dos meios necessários. Identificar fatores que possam influenciar negativamente o normal desempenho dos trabalhos, procurando soluções que os minimizem. Identificar perigos e riscos, para tomar medidas preventivas. <p>Resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ficamos conhecedores de todos os locais de intervenção, identificando-se os pontos de constrangimento bem como os de oportunidade, estabelecendo-se soluções construtivas, adequadas e competitivas.
	<p>Os técnicos da Ambiflora, Lda., dedicaram 8 horas à visita de campo.</p>
Resumo	
<p>Em suma os trabalhos irão desenvolver-se em caminhos degradados.</p> <p>De salientar que durante a execução destes trabalhos será necessário tomar medidas preventivas adequadas a cada situação, uma vez que esta empreitada intersecta;</p> <ul style="list-style-type: none"> Estradas alcatroadas com algum tráfego automóvel; Linhas de água; Património classificado e não classificado; Linhas de transporte de energia elétrica; Pontos de água de 1.ª Ordem; Marcos geodésicos; 	



- Marcos divisão de Concelho e Distrito;
- Marcos de divisão das propriedades;
- Habitações;
- Fauna e flora de interesse e a proteger.



6 - MEMÓRIA DESCRITIVA DAS AÇÕES A REALIZAR

Ambiflora, Lda., assume o compromisso de garantir todas as condições de segurança e minimizar os riscos de ignição e propagação de incêndios florestais, aquando da beneficiação da rede viária florestal de acesso a pontos de água de 1.º ordem, como já foi referido anteriormente, e de fatores relacionados com a biodiversidade e conservação da natureza.








O Eng.º técnico civil Manuel Machado será o diretor de obra. Com décadas de experiência na área e com sete anos de experiência na Ambiflora, será o técnico mais indicado para tomar a direção de obra.

O Eng.º Miguel Oliveira, licenciado em Engenharia do Ambiente e CAP nível seis em Higiene, Saúde, Segurança no Trabalho, será responsável nas questões relacionadas com a segurança, ambiente e saúde no trabalho, com experiência de cinco anos na Ambiflora como Técnico Superior de Higiene e Segurança no Trabalho e Ambiente.

O Eng.º Carlos Costa, licenciado em Engenharia Florestal, com onze anos de experiência como técnico florestal, dos quais sete anos na Ambiflora, também será afeto a esta empreitada, dada a natureza dos trabalhos.

Assim sendo, o nosso director de obra, juntamente com o técnico de higiene e segurança no trabalho e técnico florestal estarão afetos á empreitada em questão.

Os técnicos serão responsáveis por:

-  Reconhecimento de campo;
-  Elaboração da proposta;
-  Desenvolvimento do plano de trabalhos, plano segurança e saúde no trabalho, plano de gestão de resíduos e sua implementação;
-  Formação aos trabalhadores;
-  Auxílio na marcação e delimitação da rede viária e coordenação das operações no terreno;
-  Acompanhamento dos trabalhos com registo fotográfico;
-  Fiscalização do cumprimento do caderno de encargos;





Garantia do cumprimento das boas práticas florestais, HSST e boas práticas ambientais.

Os meios humanos e técnicos da empresa são na maioria pessoas com uma larga experiência neste tipo de trabalhos. São colaboradores que recebem uma formação contínua, que envolve componentes tão diversos como o ambiente e a segurança no trabalho, formação esta, que aliada à grande experiência profissional resulta num elevado índice de produtividade e de “respeito” pelo local de trabalho, que são a imagem da empresa. Os trabalhos serão realizados com os recursos próprios da Ambiflora. Não necessitando esta de subcontratar prestadores de serviços para o efeito.

Antes de se iniciar a obra todos os trabalhadores receberão formação dirigida especialmente para a tarefa que cada trabalhador irá desenvolver, ministrada pelo Diretor de Obra e o Técnico responsável pela HSST e Técnico Florestal.

Previamente à execução dos trabalhos, conjuntamente com dono de obra, será definida, os troços a executar.

Serão de seguida descritos os modos de execução das intervenções objetivadas, relacionando o planeamento da obra com as diversas componentes do projeto, tendo presente que os trabalhos a realizar constam de serviços de Defesa da Floresta Contra Incêndios, abrangendo beneficiação de rede viária florestal de acesso a pontos de água de primeira ordem.

Os equipamentos mecânicos, nomeadamente, serão equipados com os dispositivos previstos no artigo 30.º do DL n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a redação que lhe foi dada pelo DL 17/2009, de 14 de Janeiro, nomeadamente dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés e equipados com um ou dois extintores de 6 Kg, de acordo com a sua massa máxima, consoante esta seja inferior ou superior a 10 000 Kg.



Durante o período crítico, e fora das zonas críticas, em caso de necessidade de uso de corta matos de correntes, facas ou martelos, acoplados a tratores de rastros, bem como, motorroçadoras e motosserras manuais, será acompanhada de um veículo todo-o-terreno dotado com equipamento de primeira intervenção em

incêndios, constituído por um depósito de água com capacidade mínima de 500 litros, uma motobomba, um troço de mangueira flexível com 100 metros de comprimento, equipada com agulheta, com pelo menos, 2 elementos com formação adequada e com ferramentas de supressão.

Contudo os trabalhos podem ser interrompidos por questões relacionadas com o risco de incêndio ou outros. No entanto estas interrupções não colocarão em causa o prazo máximo de execução da empreitada, já que a AMBIFLORA têm recursos suficientes para reforçar os que vai afetar a esta empreitada.

A AMBIFLORA, Lda. e os seus colaboradores tomarão todas as providências para que, no decurso dos trabalhos, não sejam causados danos nas infra-estruturas existentes (caminhos florestais, minas ou caixas de água, vedações, entre outros). Caso tal aconteça a AMBIFLORA, Lda., reparará os danos causados e dará a conhecer ao dono da obra, tais ocorrências.

A AMBIFLORA informará mensalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verificarem entre o desenvolvimento efectivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor e tomará as medidas necessárias para repor o ritmo de execução previsto e concluir a empreitada dentro do prazo definido.

Nos restantes documentos que constituem a presente proposta, nomeadamente planos de trabalho, equipamentos e mão-de-obra, vêm descritos os meios e equipamentos a utilizar por unidade de tempo e por tarefa, bem como, as datas de início, fim e ritmo de execução de cada tarefa pelo que importa aqui apenas descrever o modo de execução das diversas tarefas.



7 – ÁREA DE INTERVENÇÃO

A rede viária florestal a intervir insere-se nas freguesias seguidamente enunciadas:

COMPONENTE	FREGUESIAS ABRANGIDAS
CONSTRUÇÃO DE REDE VIÁRIA FLORESTAL DE ACESSO A PONTOS DE ÁGUA DE 1.ª ORDEM, INCLUINDO A ADAPTAÇÃO DE REDE EXISTENTE AOS CRITÉRIOS DEFINIDOS NO REGULAMENTO APROVADO PELO DESPACHO N.º 5712/2014, DE 16 DE ABRIL, PUBLICADO NO DIÁRIO DA REPÚBLICA, 2.ª SÉRIE, N.º 83, DE 30 DE ABRIL DE 2014.	Sistelo; UF Álvora e Loureda; UF Extremo e Portela; Sabadim; Rio Frio; Miranda; Cabreiro; Gondoriz; Cabana Maior; Soajo; Gavieira; UF S. Jorge e Ermelo e Vale

8 – REDE VIÁRIA FLORESTAL

A Rede Viária Florestal subdivide-se em duas grandes categorias:

- A. Rede Viária fundamental: a de maior interesse para a DFCL sobre a qual se desenvolve a restante RVF, garantindo o rápido acesso a todos os pontos dos maciços florestais, a ligação entre as principais Infraestruturas de DFCL e o desenvolvimento das ações de proteção civil em situações de emergência, subdividindo-se nas seguintes categorias:
 - a. Vias de 1.ª ordem, que cumprem as especificações técnicas mais exigentes;
 - b. Vias de 2.ª ordem que, integrando a rede fundamental, não possuem as especificações mínimas necessárias para serem classificadas nas vias de 1.ª ordem;
- B. Rede viária florestal complementar: a que engloba as restantes vias.

No âmbito do presente procedimento, a construção da rede viária florestal de acesso a pontos de água, incluindo a adaptação de rede existente aos critérios definidos no regulamento aprovado pelo Despacho n.º 5712/2014, de 16 de Abril, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 83, de 30 de Abril de 2014 é apenas considerada em rede viária de 1.ª Ordem.

A rede viária primária é uma estrutura que tem que ser capaz de garantir a acessibilidade a vários espaços, garantindo o escoamento de produtos resultantes



da exploração envolvente, no recreio e lazer e também a prevenção e combate a incêndios florestais.

Oferecendo a devida atenção as redes viárias a beneficiar, é possível afirmar que estas se encontram num estado degradado uma vez que ostenta um declive um pouco acentuado em partes do percurso, partes estas que, depois das severas condições climáticas a nível de precipitação destes últimos tempos e má condução das águas ficaram sujeitos a uma degradação superior devido a lavagem do material que compunha o pavimento expondo a rocha local.

Os fatos descritos anteriormente baseiam-se na visita que os técnicos da AMBIFLORA realizam ao local em questão, o que nos facilita a tarefa de apresentar as melhores soluções para cumprir os objectivos definidos pelo dono da obra.

O uso de equipamento de segurança é fundamental, pelo que qualquer operador para além da formação inicial já referida anteriormente, é devidamente escolhido uma vez que este tem que demonstrar profundo conhecimento do modo correto de uso dos instrumentos de trabalho, também usará os equipamentos de segurança necessários para a atividade que desempenha, nomeadamente capacete, viseira, luvas de protecção, botas de biqueira de aço e antiderrapantes, polainas ou calças de entretela e, caso o nível sonoro da máquina ultrapasse os 85dB, serão utilizados auscultadores.

O rendimento previsto no plano de trabalhos é justificado pela nossa experiencia na execução de obras semelhantes e pelo conhecimento da região onde o trabalho se insere. Caso se verifiquem desvios ao Plano de Trabalhos, deverão ser adaptados os meios em obra com o objetivo de cumprir o Plano de Trabalhos proposto.

De referir, que o sucesso e durabilidade das ações de beneficiação da rede viária florestal estão fortemente dependentes das manutenções e conservações posteriores feitas aos sistemas de drenagem. A limpeza regular dos sistemas de drenagem contribui positivamente para o bom estado de conservação da plataforma de rodagem e estabilidade dos taludes.

Neste capítulo pretende-se executar as seguintes espécies de trabalho:



Cap. / Art.	Descrição	Unid.	Quant.
1	Rede Viária Florestal		
1.1	Regularização da plataforma do caminho com material inerte proveniente do local, ou saibro de empréstimo, incluindo espalhamento e compactação e todos os trabalhos necessários à sua correta aplicação	m2	277 840,00
1.2	Fornecimento e assentamento de pavimento em calçada à portuguesa assente em saibro	m2	8 000,00
1.3	Fornecimento e aplicação de camada de tout-venant com 15 cm de espessura após compactação	m2	12 000,00

8.1 – REGULARIZAÇÃO DA PLATAFORMA DO CAMINHO

Na adaptação da rede viária florestal existente, serão usados os meios descritos e mencionados no plano de mão-de-obra e plano de equipamentos, nos dias e períodos indicados no plano de trabalhos.

No Plano de Trabalhos vêm demonstrado as datas de início e fim de cada artigo, bem como o ritmo de execução e sequência.

Preconiza-se a beneficiação de rede viária florestal, compreendendo as seguintes ações (Embora em muitas situações a vegetação ocupa parte da plataforma de rodagem);

1. Alargamento da plataforma;
2. Construção de locais de cruzamento de veículos e inversão de marcha;
3. Regularização da plataforma viária, com espalhamento de saibro e compactação;
4. Estabilização de taludes;

8.1.1 – ALARGAMENTO DA REDE VIÁRIA

Será efetuado o alargamento da Rede Viária Florestal para uma largura de 4 metros com máquina de rastros contínuos com 190 Hp, dotada de lâmina frontal com movimentos Bulldozer e largura de 3,20m com cantos padrão. Será retirado solo da margem superior do caminho que será utilizado na regularização da



plataforma de rodagem, e/ou depositado sob a margem inferior do caminho. A vegetação dentro da faixa de rodagem também será removida e posteriormente processada.

A auxiliar esta tarefa, também teremos disponível uma giratória de 21 toneladas e um camião, para resolução de situações pontuais e transporte de inertes ou resíduos, respetivamente.

No decurso das ações de alargamento serão efetuadas ações de correção do declive longitudinal dos caminhos para declive inferior a 10% e aproximando-o o mais possível dos 3 a 6%, com lâmina buldozer. O declive transversal será no máximo 5% para jusante.

8.1.2 – CONSTRUÇÃO LOCAIS DE INVERSÃO E CRUZAMENTO DE VEÍCULOS

Com máquina de rastros contínuos com 190 Hp, dotada de lâmina frontal com movimentos Bulldozer e largura de 3,20m com cantos padrão será construído uma zona de inversão por cada 1000 metros de extensão de caminho, com as características mencionadas na seguinte Figura 2 e uma zona de cruzamento de veículos, no mínimo por cada 500 metros de extensão de caminho de acordo com as características da Figura 3.



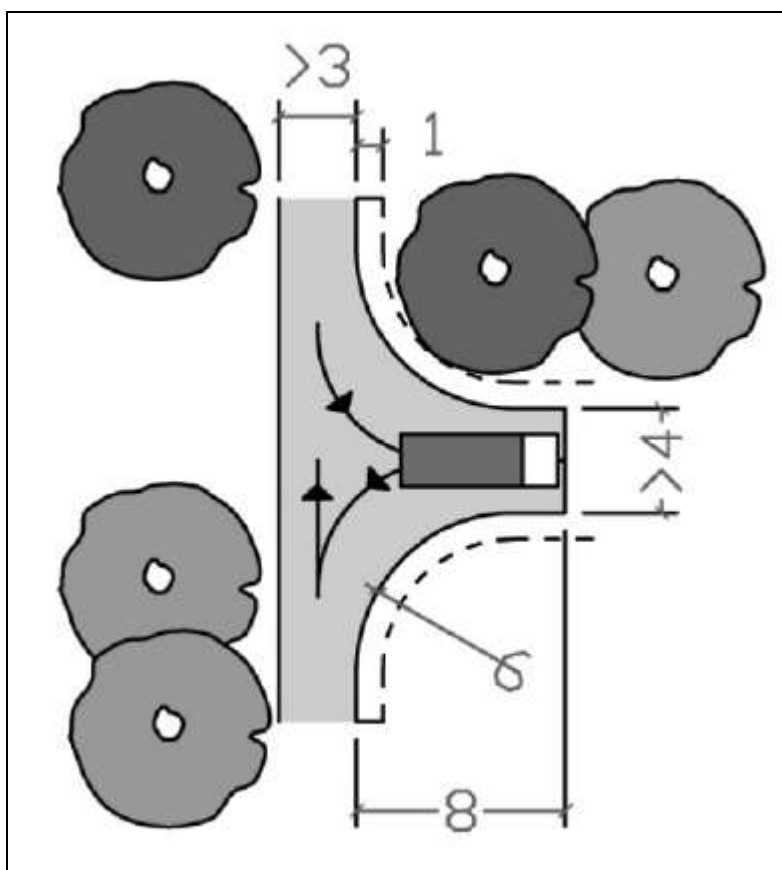


Figura 2 - Zona de Inversão de Marcha (Valores em metros)



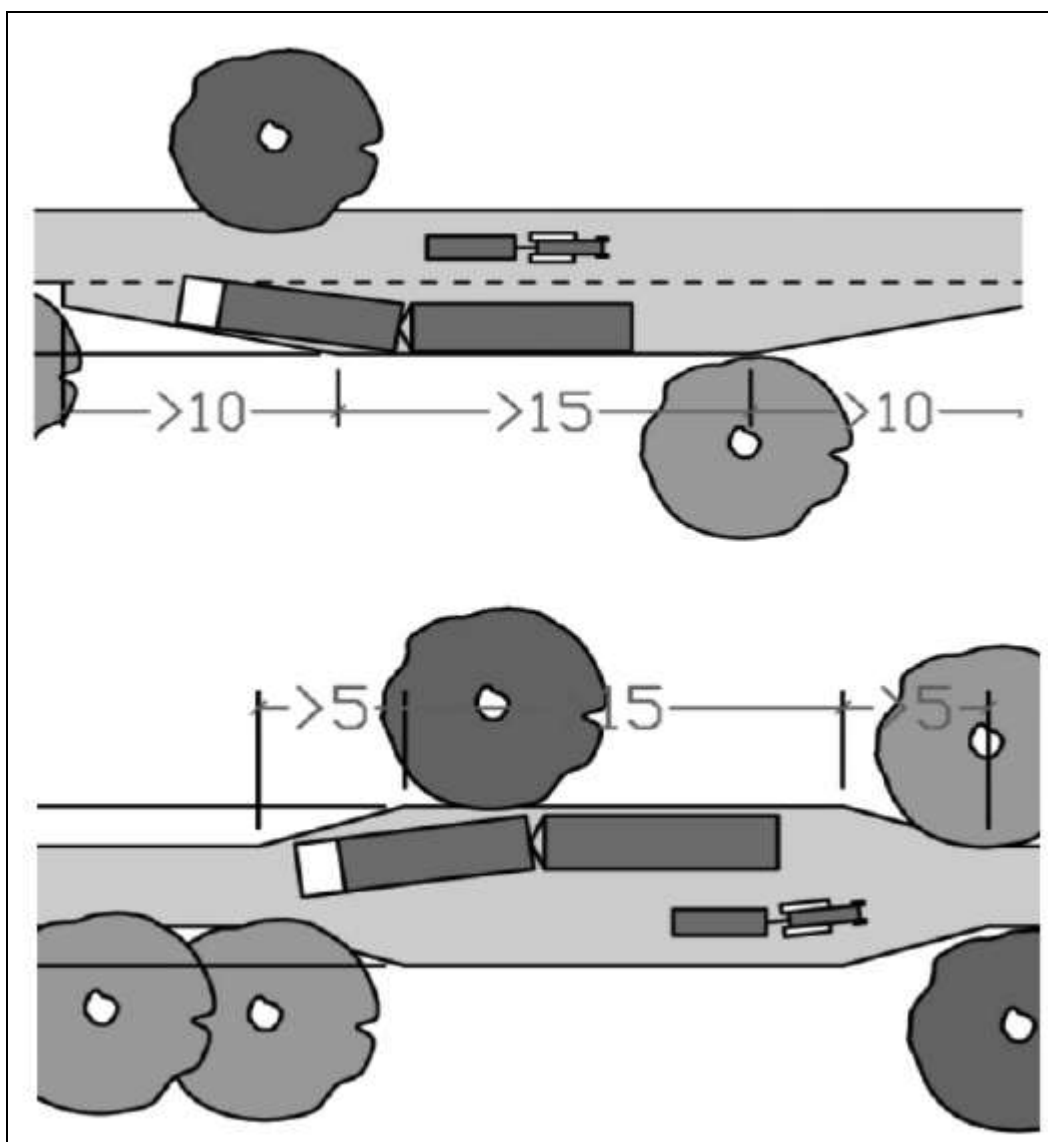


Figura 3 - Zona de cruzamento de veículos (Valores em metros)

O material removido será usado na regularização da plataforma de rodagem e/ou depositado na parte inferior do caminho.

A auxiliar esta tarefa, também teremos disponível uma giratória de 21 toneladas e um camião, para resolução de situações pontuais e transporte de inertes ou resíduos, respetivamente.



8.1.3 – REGULARIZAÇÃO DA PLATAFORMA VIÁRIA

Os materiais a utilizar nos aterros serão solos ou outros materiais que se obterão das escavações realizadas na obra (ou provenientes dos empréstimos que se definam no projeto de execução, ou dos escolhidos pelo adjudicatário, com prévia aprovação da Fiscalização), e devem obedecer ao seguinte:

- Os solos ou materiais a utilizar deverão estar isentos de ramos, folhas, troncos, raízes, ervas, lixo ou quaisquer detritos orgânicos.
- A dimensão máxima dos elementos dos solos a aplicar será, em regra, inferior a 2/3 da espessura da camada, uma vez compactada.
- Os solos de empréstimo serão sujeitos à aprovação da Fiscalização antes da sua aplicação.
- O teor de humidade dos solos a aplicar nos aterros deve ser tal que permita atingir o grau de compactação exigida, não podendo, no entanto, exceder em mais de 15% o teor ótimo em humidade referido ao ensaio de compactação pesada.

Os materiais a empregar nestas camadas, que servem de fundação direta do pavimento, serão constituídos por solos de boa qualidade, isentos de detritos, matéria orgânica ou quaisquer outras substâncias nocivas, obedecendo às seguintes características mínimas:

· Limite de liquidez máximo ·	25
· Índice de plasticidade máximo	6
· Equivalente de areia mínimo	25%
· Percentagem máxima passada no Pen. ASTM nº 200	12
· CBR mínimo (a 95 % do ensaio Proctor modificado)	20%

NOTA – Os materiais de leito de pavimento, para regularização de escavações em rocha, serão constituídos por material pétreo não susceptível à água, que terão as características estipuladas para os materiais de sub-base granular britada.



Na regularização da via deverá ter-se atenção ao declive transversal, que deverá apresentar um declive inferior a 5% a jusante. Nas curvas deverá apresentar-se de forma inclinada para o lado interior de modo a facilitar o encaminhamento das

águas pluviais para a valeta e assim evita-se a destruição mais acentuada da plataforma. O Declive longitudinal deve ser inferior a 10% idealmente entre os 3 e 6%.

A regularização da plataforma deverá ser realizada com máquina de rastos contínuos com 190 Hp, dotada de lâmina frontal com movimentos Bulldozer e largura de 3,20m com cantos padrão. De modo auxiliar, teremos também disponível na obra uma motoniveladora com lâmina "angledozer". No entanto, devido á elevada pedregosidade e afloramentos rochosos, esta tarefa será realizada maioritariamente por buldózer.

A compactação e nivelamento da plataforma de rodagem serão tarefas primordiais, com o objetivo de não originar entupimentos das valetas existentes assim como das que serão construídas. A compactação será realizada com recurso a passagens sucessivas com retroescavadora, ou com prévia autorização da Câmara Municipal, um cilindro de 3 toneladas. Serão realizadas o número de passagens as vezes que forem necessárias até que a plataforma de rodagem esteja bem compactada e ofereça a resistência necessária ao tráfego existente e às águas de escorrência.

Em alguns locais será necessário proceder ao transporte de inertes pelo que teremos também disponível um camião e uma retroescavadora para fazer o carregamento. Os inertes serão recolhidos em locais onde o mesmo já foi realizado e com prévia autorização do dono de obra e os demais.

8.1.4 – ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES

Na preparação da base em que assentem os taludes e **sempre que existam declives superiores a 1:5, a superfície será escarificada ou disposta em degraus** de forma a assegurar a ligação ao material de aterro, especialmente quando este apresente taludes $V/H = 2/3$.

Na colocação dos solos de aterro, na parte inferior ficarão os de pior qualidade, melhorando sucessivamente até que, na parte superior, se empreguem aqueles que tenham melhores características.



Serão feitos todos os trabalhos de terraplenagens nas zonas de transição de escavação para aterro de forma a ser garantida uniformidade na capacidade de suporte.

O teor em água dos solos, deve ser tão próximo do teor óptimo do ensaio de compactação pesada, não podendo diferir dele mais de 3% .

Serão feitos ajustes nos taludes a fim de evitar prejuízo na arborização ou na estabilidade da rocha alterada, ou ainda para harmonizar a estrada com a paisagem.

A transição entre taludes de escavação e de aterro será disfarçada gradualmente.

As intersecções das superfícies dos taludes com o terreno natural serão arredondadas, conforme se indica nos desenhos. Este trabalho será executado cuidadosamente para evitar danos na vegetação exterior à área escavada.

8.2 – CALÇADA A PORTUGUESA

No fornecimento e assentamento de calçada portuguesa, serão usados os meios descritos e mencionados no plano de mão-de-obra e plano de equipamentos, nos dias e períodos indicados no plano de trabalhos.

No Plano de Trabalhos vêm demonstrados as datas de início e fim de cada artigo, bem como o ritmo de execução e sequência.

Preconiza-se o fornecimento e assentamento de calçada portuguesa, compreendendo as seguintes ações;

1. Marcação das áreas a intervir;
2. Abertura de caixa e compactação;
3. Espalhamento do saibro e nivelamento;
4. Assentamento da calçada, rega e compactação;



8.2.1 – MARCAÇÃO DO LOCAL DOS TRABALHOS

Com auxílio de GPS serão marcados os troços de intervenção.

Serão identificados e marcados os pontos de interesse a salvaguardar, nomeadamente;

- Património classificado e não classificado;
- Linhas de transporte de energia elétrica;
- Pontos de água de 1.ª Ordem;
- Marcos geodésicos;
- Marcos divisão de Concelho e Distrito;
- Marcos de divisão das propriedades;
- Habitações;
- Fauna e flora protegida e/ou de interesse.

8.2.2 – ABERTURA DE CAIXA E COMPACTAÇÃO

Abre-se a caixa com giratória ou retroescavadora e procede-se à sua regularização. Os materiais sobrantes serão carregados em camião e devidamente encaminhados.

Procede-se à consolidação do fundo da caixa regando-a e cilindrando-a, com auxílio de cisterna e cilindro.

8.2.3 – ESPALHAMENTO DE SAIBRO E NIVELAMENTO

Após escolha do local de recolha do saibro, com prévio consentimento do Dono de Obra e demais interessados, será carregado em camião ou trator por giratória.

Espalha-se uma camada de saibro com cerca de 10 cm de espessura com auxílio de trator e retroescavadora, na caixa previamente consolidada.

8.2.4 – ASSENTAMENTO DA CALÇADA, REGA E COMPACTAÇÃO

Assenta-se segundo as inclinações e alinhamentos determinados, as pedras que formam as mestras, bem firmes e guarnecidas com saibro nas juntas. A curvatura da calçada será regularizada por meio de cérceas.



Em seguida as pedras, sem sujeição de alinhamento, serão assentes, atacando-se os intervalos com saibro.

À medida que se for construindo a calçada à portuguesa, ir-se-á batendo com um maço de peso mínimo de 20 Kg, sendo a primeira passagem feita a seco e todas as outras procedidas de regas convenientes, até que não ceda sobre pressão do maço e apresente estabilidade, com uma superfície desempenada e resistente.

8.3 – APLICAÇÃO DE TOUT-VENANT

Na aplicação de camada de tout-venant, serão usados os meios descritos e mencionados no plano de mão-de-obra e plano de equipamentos, nos dias e períodos indicados no plano de trabalhos.

No Plano de Trabalhos vêm demonstrados as datas de início e fim de cada artigo, bem como o ritmo de execução e sequência.

Preconiza-se a aplicação de camada de tout-venant, compreendendo as seguintes ações;

1. Marcação das áreas a intervir;
2. Espalhamento do tout-venant;
3. Compactação;

8.3.1 – MARCAÇÃO DO LOCAL DOS TRABALHOS

Com auxílio de GPS serão marcados os troços de intervenção.

Serão identificados e marcados os pontos de interesse a salvaguardar, nomeadamente;

- Património classificado e não classificado;
- Linhas de transporte de energia elétrica;
- Pontos de água de 1.ª Ordem;
- Marcos geodésicos;
- Marcos divisão de Concelho e Distrito;
- Marcos de divisão das propriedades;



- Habitações;
- Fauna e flora protegida e/ou de interesse.

8.3.2 – ESPALHAMENTO DO TOUT-VENANT

Depois de regularizado e compactado o leito do pavimento, proceder-se-á ao espalhamento do agregado britado com moto-niveladora ou equipamento similar, de forma a que a superfície de cada camada se mantenha aproximadamente com a forma definitiva. O seu transporte será feito com camião.

O espalhamento será feito regularmente e de forma a evitar-se a segregação dos materiais. Será feita a prévia humedificação dos agregados na central de produção, justamente para que a segregação no transporte e espalhamento seja reduzida.

8.3.3 – COMPACTAÇÃO

Após espalhamento será efetuada a compactação com cilindro de forma a que não se formem rodeiras nem vincos, ou qualquer tipo de marca.

A espessura da sub-base em agregado de granulometria extensa será de 15 cm após compactação.

9 – REDE VIÁRIA FLORESTAL (ÓRGÃOS DE DRENAGEM)

A Rede Viária Florestal subdivide-se em duas grandes categorias:

C. Rede Viária fundamental: a de maior interesse para a DFCI sobre a qual se desenvolve a restante RVF, garantindo o rápido acesso a todos os pontos dos maciços florestais, a ligação entre as principais Infraestruturas de DFCI e o desenvolvimento das ações de proteção civil em situações de emergência, subdividindo-se nas seguintes categorias:

a. Vias de 1.ª ordem, que cumprem as especificações técnicas mais exigentes;



- b. Vias de 2.ª ordem que, integrando a rede fundamental, não possuem as especificações mínimas necessárias para serem classificadas nas vias de 1.ª ordem;

D. Rede viária florestal complementar: a que engloba as restantes vias.

No âmbito do presente procedimento, a construção da rede viária florestal de acesso a pontos de água, incluindo a adaptação de rede existente aos critérios definidos no regulamento aprovado pelo Despacho n.º 5712/2014, de 16 de Abril, publicado no Diário da Republica, 2.ª série, n.º 83, de 30 de Abril de 2014 é apenas considerada em rede viária de 1.ª Ordem.

A rede viária primária é uma estrutura que tem que ser capaz de garantir a acessibilidade a vários espaços, garantindo o escoamento de produtos resultantes da exploração envolvente, no recreio e lazer e também a prevenção e combate a incêndios florestais.

Oferecendo a devida atenção as redes viárias a beneficiar, é possível afirmar que estas se encontram num estado degradado uma vez que ostenta um declive um pouco acentuado em partes do percurso, partes estas que, depois das severas condições climáticas a nível de precipitação destes últimos tempos e má condução das águas ficaram sujeitos a uma degradação superior devido a lavagem do material que compunha o pavimento expondo a rocha local.

Os fatos descritos anteriormente baseiam-se na visita que os técnicos da AMBIFLORA realizam ao local em questão, o que nos facilita a tarefa de apresentar as melhores soluções para cumprir os objectivos definidos pelo dono da obra.

O uso de equipamento de segurança é fundamental, pelo que qualquer operador para além da formação inicial já referida anteriormente, é devidamente escolhido uma vez que este tem que demonstrar profundo conhecimento do modo correto de uso dos instrumentos de trabalho, também usará os equipamentos de segurança necessários para a atividade que desempenha, nomeadamente capacete, viseira, luvas de protecção, botas de biqueira de aço e antiderrapantes, polainas ou calças de entretela e, caso o nível sonoro da máquina ultrapasse os 85dB, serão utilizados auscultadores.



O rendimento previsto no plano de trabalhos é justificado pela nossa experiência na execução de obras semelhantes e pelo conhecimento da região onde o trabalho se insere. Caso se verifiquem desvios ao Plano de Trabalhos, deverão ser adaptados os meios em obra com o objetivo de cumprir o Plano de Trabalhos proposto.

De referir, que o sucesso e durabilidade das ações de beneficiação da rede viária florestal estão fortemente dependentes das manutenções e conservações posteriores feitas aos sistemas de drenagem. A limpeza regular dos sistemas de drenagem contribui positivamente para o bom estado de conservação da plataforma de rodagem e estabilidade dos taludes.

Neste capítulo pretende-se executar as seguintes espécies de trabalho:

Cap. / Art.	Descrição	Unid.	Quant.
2	Rede Viária Florestal (órgãos de drenagem)		
2.1	Limpeza de valetas existentes, incluindo remoção e colocação em vazadouro dos materiais sobrantes	km	50,00
2.2	Limpeza e beneficiação de aquedutos, incluindo substituição de tubagens danificadas onde necessário (com comprimento médio de 7 metros)	m	714,00
2.2	Abertura de valetas, em terreno de qualquer natureza, com os meios necessários, incluindo colocação em vazadouro dos materiais sobrantes	km	15,00

Serão usados os meios descritos no plano de mão-de-obra e equipamentos com a sequência e ritmo de execução demonstrada no plano de trabalhos, pelo que importa aqui discriminar o modo de execução dos trabalhos.

9.1 – LIMPEZA DE VALETAS

As valetas existentes serão limpas com máquina de rastros contínuos com 190 Hp, dotada de lâmina frontal com movimentos angledozer e/ou balde de retroescavadora, e/ou giratória de 21 toneladas, com acabamento manual, com ajuda de enxadas, pás ou picaretas.



O material sobran­te será carregado em trator ou cami­ão e transportado para vazadouro.

9.2 – LIMPEZA E BENEFICIAÇÃO DE AQUEDUTOS

Os materiais utilizados na execução de tubos de betão serão o cimento Portland normal, agregados, armaduras e água, obedecendo às condições exigidas na legislação em vigor.

Os tubos serão construídos em moldes metálicos indeformáveis, utilizando um betão de dosagem convenientemente estudada, por forma a ter uma consistência aconselhável ao fim e vista, bem compactado por centrifugação ou vibração. O tempo de cura é de 2 a 3 dias em ambiente quente e o mais próximo possível da saturação no respeitante a humidade.

As superfícies dos tubos devem apresentar textura homogénea característica de um perfeito fabrico, sem indícios de deterioração ou pontos fracos, que possam comprometer a sua resistência.

A absorção de água pelos tubos, determinada tal como se indica na Norma Portuguesa NP 1469, não deve ser superior a 8%.

As tolerâncias admitidas (diferença máxima entre diâmetro interior e o diâmetro nominal) são de 1% para drenos e tubos para aquedutos, e de 0,6% para tubos destinados a colectores.

A força de rotura por compressão diametral determinada como se indica na Norma Portuguesa NP 879, não deve ser inferior, para cada diâmetro e para cada tipo de tubo, à indicada no quadro seguinte:



D (mm)	TUBOS			
	NORMAIS	ARMADOS (Classes)		
		II	III	IV
200	3 000	-	-	-
300	3 300	-	-	-
400	4 100	-	-	-
500	5 400	-	-	-
600	6 000	-	-	-
800	-	5 800	7 800	11 700
1000	-	7 300	9 800	14 600
1200	-	8 800	11 700	17 600
1500	-	11 000	14 600	22 000
2000	-	14 600	19 500	29 300
2500	-	18 300	24 400	36 600

Os tubos de betão a aplicar terão 50 cm de diâmetro.

A Limpeza e beneficiação de aquedutos compreende as seguintes ações;

1. Identificação do estado dos aquedutos;
2. Limpeza de aquedutos;
3. Requalificação de aquedutos;
4. Proteção das bocas de entrada dos aquedutos;

9.2.1 – IDENTIFICAÇÃO DO ESTADO DOS AQUEDUTOS

Será feita uma verificação prévia do estado dos aquedutos identificando as necessidades de intervenção de cada um.

9.2.2 – LIMPEZA DE AQUEDUTOS

Os aquedutos existentes serão desobstruídos, de forma a permitir o livre escoamento das águas superficiais e diminuir a erosão do aterro exterior.

Enxadas e pás serão utilizadas para a regularização e desentupimento de manilhas.



9.2.3 – REQUALIFICAÇÃO DE AQUEDUTOS

Quando necessário os aquedutos serão requalificados, sendo colocadas manilhas com 50 cm de diâmetro, sendo estas colocadas a uma profundidade de vala que permita que o recobrimento dos tubos seja igual a uma vez e meia o seu diâmetro.

Na requalificação dos aquedutos será usada giratória e retroescavadora para reabertura e tapamento de vala. Camião para transporte de manilhas e pedras.

9.2.4 – PROTEÇÃO DAS BOCAS DE ENTRADA DOS AQUEDUTOS

Será colocado um murete de pedra, na boca de saída e entrada dos aquedutos existentes ou construídos para prevenir os efeitos da erosão, com pedras recolhidas no local. Sendo para tal necessário mascotas e outros utensílios de pedreiro.

Os muretes serão realizados á mão, no entanto com o auxílio de retroescavadora.

9.3 – ABERTURA DE VALETAS

A abertura de valetas compreende as seguintes ações;

1. Abertura de Valetas;
2. Construção de valas transversais de drenagem;
3. Colocação em vazadouro dos materiais sobrantes;

9.3.1 – ABERTURA DE VALETAS

A construção das valetas será realizada sempre que estas não existam, nas redes viárias a beneficiar. Construída com forma triangular e com 0,6 metros de largura e 0,4 metros de profundidade, com recurso máquina de rastos contínuos com 190 Hp, dotada de lâmina frontal com movimentos angledozer e/ou balde de retroescavadora, e/ou giratória de 21 toneladas, com acabamento manual, com ajuda de enxadas, pás ou picaretas.



9.3.2 – CONSTRUÇÃO DE VALAS TRANSVERSAIS DE DRENAGEM

Com máquina de rastros contínuos equipada com pá frontal, serão efetuados cortes transversais de perfil em desvios laterais de água, afastados em média 18 metros entre si, com 10 a 35 cm de profundidade e 0,4 a 1 m de largura. No caso de caminhos inclinados ou íngremes, os desvios laterais ou valas, devem fazer um ângulo entre 30° a 45° em relação à horizontal e em sentido descendente. Nos caminhos instalados com declives entre 10% e os 15% serão efetuados a uma distância entre eles de aproximadamente 20 m, sendo de 15 m, para os declives compreendidos entre os 20 % e os 25 %. Serão colocadas pedras ou troncos na desembocadura para prevenir a erosão.

9.3.3 – COLOCAÇÃO EM VAZADOURO DE MATERIAIS SOBRANTES

Os materiais sobrantes serão carregados com giratória ou retroescavadora, em trator ou camião e transportados para vazadouro, no decurso dos trabalhos.

10 - FORMAÇÃO

Antes de se iniciar os trabalhos o diretor de obra e técnico florestal, ficarão encarregues de formar todos os trabalhadores envolvidos, principalmente para que, estes fiquem sensibilizados a reconhecer no terreno as diversas condicionantes e pontos a salvaguardar e agir em conformidade, de acordo com o referido na presente memória descritiva e caderno de encargos.

O Técnico de Ambiente, HSST, licenciado em Engenharia do Ambiente ficará encarregue de formar todos os trabalhadores envolvidos, a nível de Segurança, Higiene, Saúde e Ambiente, de modo a que estes entrem em obra cientes dos riscos aos quais estarão expostos, dos impactes ambientais que estão associados a atividade, bem como de alguns documentos cujo conhecimento é imprescindível, nomeadamente, o PSS (Plano de Segurança e Saúde), e o PPGR (Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos).



11 - OUTROS ENCARGOS

A Ambiflora Lda., através dos técnicos responsáveis pela fiscalização e acompanhamento da obra, largamente experientes em trabalhos de extensão rural, zelarão pelo bom relacionamento com os munícipes, respondendo da melhor forma às dúvidas e anseios dos mesmos mantendo uma imagem digna da empresa e dos serviços municipais que representam.

A Ambiflora Lda., terá seguro adequado para a execução dos trabalhos de acordo com a legislação em vigor.

No decurso dos trabalhos a Ambiflora Lda., manterá transitáveis e em bom estado de conservação, todas as ligações viárias afetas á obra.

12 – DESCRIÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DE ESTALEIRO

O estaleiro e as instalações provisórias, serão organizadas para que os trabalhos sejam executados em conformidade com o prescrito nos vários documentos contratuais por que se rege a empreitada.

Antes de se iniciarem os trabalhos será escolhido o local a implementar o estaleiro.

Depois de escolhido o local será feita a desmatação do local com trator equipado com corta matos de correntes e motorroçadores equipados com discos trituradores. De seguida será feito o nivelamento do terreno com retroescavadora e buldozer. Após será colocada a vedação com auxilio de retroescavadora e os respetivos contentores e sinalização.

No entanto, a autorização para a instalação do mesmo está dependente do dono de obra, titular do terreno e demais interessados.

Para a decisão do local consideraram-se os seguintes fatores:



Proximidade de serviços de apoio



Acessibilidades (encontra-se junto a uma estrada alcatroada)



Proximidade às frentes de trabalho





Terreno praticamente nivelado

No final da empreitada serão retirados todos os elementos do estaleiro e reposta a situação inicial do terreno, através de plantações e sementeiras, com espécies autóctones.

Na construção do estaleiro, as várias zonas de intervenção serão vedadas com painéis de chapa galvanizada e terá um sanitário representado pelo número 1, um contentor/escritório para a fiscalização representado pelo número 2 e um contentor/escritório para a entidade executante representado pelo número 3.

Dentro do estaleiro existirão zonas para armazenar os materiais, uma zona para a recolha de resíduos, um parque de viaturas e máquinas e um para equipamentos como esta representado na planta que se segue.

O estaleiro terá duas entradas, um portão pelo qual entrarão as pessoas afetas á obra e outro para entrada de materiais e equipamentos, fator este que implica a circulação de veículos no interior do estaleiro.



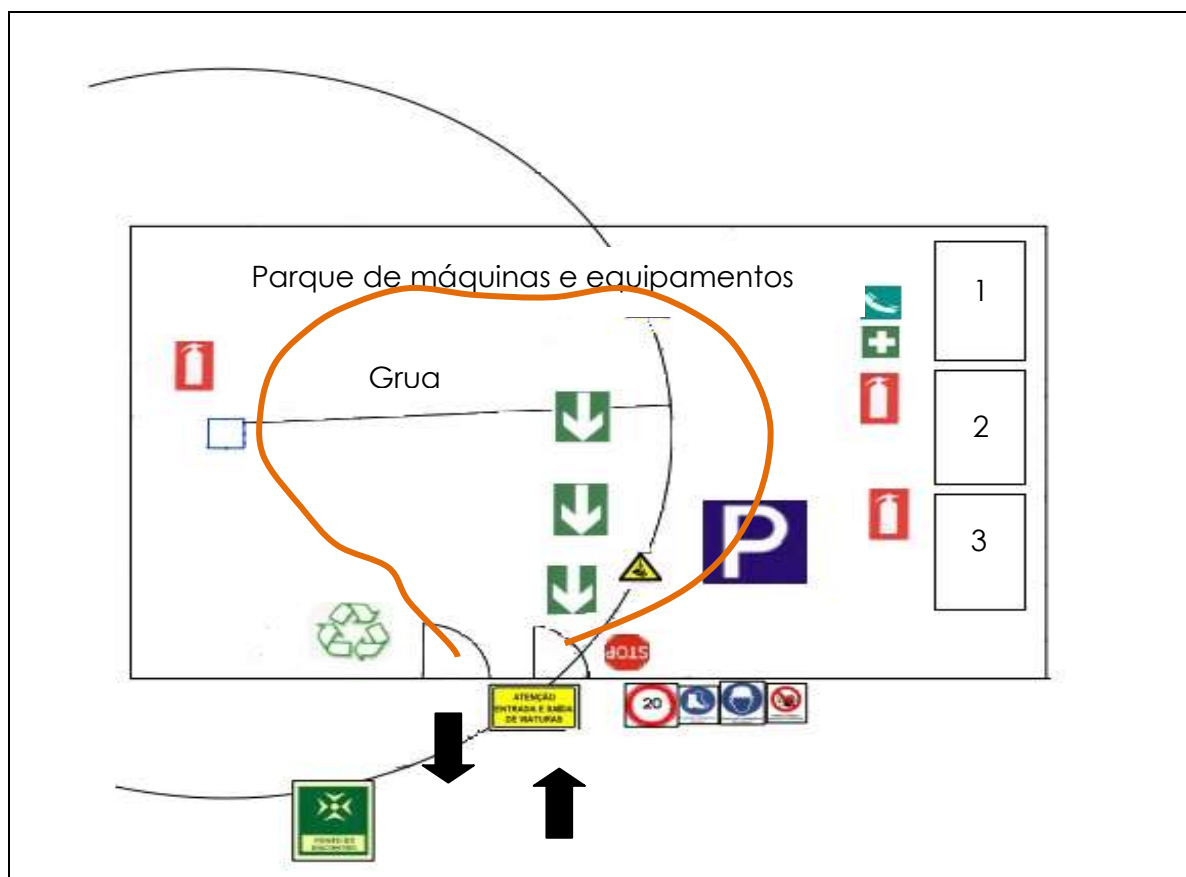


Fig. 6 – Planta do estaleiro

Por sua vez, o abastecimento de água necessária à realização dos trabalhos será feito através de depósitos de 1000 litros que será abastecido periodicamente. A água potável para consumo humano será disponibilizada em distribuidores de 20 litros. No que respeita ao abastecimento de energia é possível afirmar que este será feito por um quadro geral de baixa tensão instalado no interior do estaleiro da obra só para o efeito. Todos os materiais e máquinas serão devidamente arrumados e organizados no parque de estacionamento.

13.1 - SINALIZAÇÃO

Será colocada a seguinte sinalização no estaleiro e ao longo de toda a extensão da obra:



Sinalização relativa a regras e procedimentos de segurança obrigatórios



Sinalização de localização dos meios de combate a incêndio e de primeiros socorros



Sinalização de proibição e obrigação de circulação de peões











Sinalização de proibição e obrigação de passagem



13.2 - UTILIZAÇÃO E CONTROLO DE EQUIPAMENTOS

Os equipamentos de trabalho que serão utilizados na obra serão acompanhados pelos documentos e registos associados com vista a garantir as prescrições mínimas de segurança e de saúde para a sua utilização pelos trabalhadores conforme definido no decreto-Lei n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro.

Para o efeito existiram os seguintes documentos e registos associados aos equipamentos:

-  Ficha de identificação (Marca, modelo, n.º serie, matrícula...;
-  Identificação da empresa a que pertence;
-  Existência de manual de instruções em português;
-  Verificação periódica em dia;
-  Verificações extras;
-  Declaração CE de conformidade;
-  Seguro de responsabilidade civil (quando aplicável);
-  Declaração de habilitação e aptidão médica do manobrador;

13.3 - ARRUMAÇÃO E LIMPEZA DO ESTALEIRO

A limpeza e arrumação do estaleiro é um ponto fundamental, uma vez que todas as vias, portas, caminhos de emergência, saídas de emergência e meios de combate a emergência terão que estar sempre desimpedidos por questões de segurança de todos os operadores envolvidos na empreitada e para tal, qualquer tipo de material tem que estar devidamente arrumado. A arrumação de prateleiras deve ter em conta o peso e estabilidade das prateleiras, devendo o mais pesado ficar na prateleira mais rente ao chão e o mais leve nas prateleiras que se seguem. No que respeita aos materiais empilhados, estes devem ficar



afastados de paredes em 60 cm. Os pavimentos devem ser mantidos limpos e desimpedidos. Os desperdícios que apresentem vestígios de produtos inflamáveis devem ser depositados em recipientes metálicos e levados para o exterior no mais curto prazo de tempo.

13.4 - RECOLHA E EVACUAÇÃO DE RESÍDUOS

A recolha e evacuação de resíduos deverão ser guiados pelos seguintes princípios:



Cada resíduo terá o recipiente próprio para a sua recolha – recolha seletiva;



A limpeza das instalações sanitárias será feita periodicamente;



Os resíduos produzidos serão devidamente encaminhados segundo as regras definidas no plano de gestão de resíduos;

14 - PAGAMENTOS

De acordo com o mencionado no plano de pagamentos.

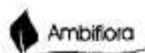
15 – DESCRIÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA

15.1 - POLÍTICA DE GESTÃO

A Ambiflora, compromete-se a complementar os trabalhos com todos os procedimentos relativos às áreas de Qualidade, Ambiente e Segurança no Trabalho, nomeadamente todos os relativos ao controlo documental e operacional.

De seguida transcreve-se a Política de Gestão da Ambiflora.





Serviços de Silvicultura e Exploração Florestal, Lda

POLÍTICA

A Ambiflora atua desde 2003 no setor florestal. Desde esse ano temos vindo a adaptar-nos às necessidades do mercado e à realidade de cada momento da nossa carreira. Este processo fez-nos crescer e evoluir, que nos permite agora, ser nós a modificar a realidade do sector. Assim a Ambiflora, consciente da necessidade premente de salvaguardar o Ambiente, o bem estar dos nossos colaboradores, satisfação dos clientes e outras partes interessadas, dá um passo inovador no setor, em direção à certificação segundo as normas de Qualidade, Ambiente e Segurança.

Nesse sentido, a Gerência formalizou uma Política de Gestão que estabelece os princípios pelos quais a Ambiflora se deve reger, nomeadamente,

- Assegurar de uma forma sustentada e continua a melhoria dos nossos serviços e do desempenho do sistema de gestão;
- Promoção da Ambiflora e dos serviços desta como resposta às necessidades do mercado, clientes e outras partes interessadas;
- Melhoria continua das competências dos nossos colaboradores promovendo o seu desenvolvimento profissional;
- Assegurar o cumprimento da legislação em vigor e outros requisitos que nos sejam aplicáveis;
- Assegurar que são sistematicamente tidos em consideração os aspectos relevantes da Qualidade, Proteção do Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho;
- Prevenir por todos os meios ao nosso alcance, a poluição, ocorrência de acidentes e de doenças profissionais.
- Minimização dos impactes ambientais e dos riscos decorrentes da nossa actividade;

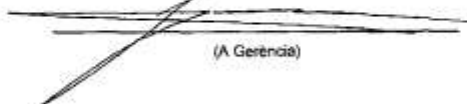
VISÃO

- Assegurar o sucesso da Ambiflora na área florestal e espaços verdes, assegurando a satisfação e confiança dos nossos clientes pela Qualidade e Competitividade dos nossos serviços;

MISSÃO

- A Ambiflora tem como missão assegurar um melhor futuro para a população através da proteção do ambiente construindo, preservando e beneficiando áreas verdes.

Braga, 19 de Setembro de 2012



(A Gerência)

Mod. 019/GI.1



15.2 - INTRODUÇÃO

O Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança (QAS) da Ambiflora, assenta nos seguintes princípios:



Satisfação das expectativas e requisitos dos clientes/partes interessadas;



Liderança e comprometimento da Gerência, promovendo o envolvimento de todos os colaboradores;



Gerir a atividade da empresa por processos, garantindo os recursos e meios necessários à sua eficácia;



Cumprimento de todos os requisitos legais, regulamentares e outros associados à atividade da Ambiflora;



Relação aberta e atuação responsável com as partes interessadas e parceiros de negócio;



Cultura de Qualidade, Ambiente e Segurança, orientada para a melhoria contínua e inovação.

De forma a desenvolver atuações segundo estes princípios orientadores, a Ambiflora definiu a Melhoria Contínua como uma das áreas estratégicas do sistema de gestão, no sentido de satisfazer as necessidades do cliente, privilegiando sempre a qualidade e esforçando-se pela implementação de práticas e procedimentos conducentes a uma adequada gestão ambiental das suas atividades, serviços e produtos.

A Segurança dos seus colaboradores é igualmente um dos pilares fundamentais da sua atuação, procurando a empresa minimizar e, se possível, eliminar todos os fatores de risco que, inevitavelmente, as suas principais atividades acarretam.



15.3 - QUALIDADE

Para manter e elevar continuamente a qualidade dos serviços prestados pela AMBIFLORA, o seu Sistema de Gestão define o controlo documental e operacional como principais aspetos a ter em conta.

No que diz respeito à documentação, em caso de adjudicação, será entregue e mantido sempre atualizado, ao dono de obra documentação relativa à Ambiflora Lda., que contudo se aplica também a todos os subempreiteiros, caso existam, nomeadamente:



Número fiscal de contribuinte;



Horário de trabalho na obra (comprovativo de envio à ACT);



Apólice e recibo actualizado do pagamento (a entregar sempre que termine o período de validade) do seguro de acidentes de trabalho;



Apólice e recibo actualizado do pagamento (a entregar sempre termine o período de validade) do seguro de responsabilidade civil;



Registo diário de todos os trabalhadores em obra que permita apurar o número de horas prestadas pelo trabalhador, por dia e por semana, com indicação da hora de início e de termo do trabalho;



Declaração da Segurança Social em como a situação contributiva está regularizada;



Declaração da Direcção Geral de Contribuições em como a situação fiscal está regularizada;



Declaração que comprove que a empresa não tem estrangeiros ilegais



Fotocópia do Alvará de construção



Folhas de remuneração á segurança social



Contratos atualizados de todos os trabalhadores estrangeiros (comprovativo de envio à ACT);





Registos de ações de formação / informação, em matéria de HSST.

No que diz respeito aos equipamentos de trabalho, será entregue e mantida actualizada a seguinte documentação:



Identificação do Equipamento (marca, modelo, etc...);



Declaração de Conformidade CE;



Manual de Instruções (Folha de Rosto + Índice);

Relatório de Verificação/Inspeção dos Requisitos mínimos de segurança, segundo o Decreto-Lei 50/2005 e respectiva declaração da empresa proprietária do equipamento garantindo que o mesmo está em boas condições de utilização e trabalho;



Plano de manutenção, registos de intervenções e checklist de verificações periódicas



Ficha da última revisão, de acordo com o Plano de Manutenção;



Seguro de Responsabilidade Civil / Equipamento (se aplicável);



Registo de Propriedade (no caso de circular na via pública);



Inspeção Periódica obrigatória (no caso de circular na via pública);



Lista de operadores autorizados a conduzir o equipamento;

Os equipamentos deverão ter cabine fixa do operador, (FOPs e ROPs), bem como, apresentarão de forma bem visível e indelével, as seguintes indicações mínimas:



Nome e endereço do Fabricante;



Marcação CE;



Designação da série ou do modelo;





Número de série se aplicável;



Ano de fabrico.

No que diz respeito aos trabalhadores em obra será entregue a seguinte documentação referente a todos os trabalhadores em obra:



Ficha individual do trabalhador;



Documento identificativo do trabalhador;



Cópia do cartão de contribuinte;



Cópia do cartão da segurança social;



Ficha de distribuição do Equipamento de Proteção Individual (EPI);



Cópia da Ficha de aptidão médica;

Durante a obra serão mantidos registos de acompanhamento de execução das atividades que serão arquivados e mantidos em obra, nomeadamente, Registos de Controlo de Qualidade (Mod.079), checklist de Segurança em obra (Mod.092), ou Registo de Manutenção Preventiva de Equipamentos (Mod.054).

15.4 - AMBIENTE

A Ambiflora Lda., encontra-se, consciente da necessidade de proteger o Ambiente e nesse sentido é efetuado periodicamente, um levantamento dos principais impactes ambientais associados á nossa actividade. Da avaliação efetuada para a obra em questão, concluiu-se que os principais aspectos ambientais significativos prendem-se com o consumo de combustível, e consequente emissão de gases de efeito estufa, e a produção de resíduos.

De acordo com o PG06, um aspecto ambiental é considerado significativo se for ultrapassado algum valor limite estabelecido na legislação aplicável, ou se,



segundo o Mod.028/GI – Matriz de Avaliação de Impactes Ambientais, o grau de significância for igual ou superior a 4.

Consoante a especificidade dessa actividade e/ou a significância do aspecto / impacte ambiental, implementa-se um controlo operacional. Este controlo será efectuado pela implementação de procedimentos/registos ou planos de inspecção e ensaio, adoptando planos de emergência nas situações de trabalho em condições de risco. Serão tidos em conta os seguintes descritores:

Consumo de combustível e Emissões atmosféricas

Dado que o consumo de combustível e as emissões atmosféricas são inevitáveis no tipo de trabalho a realizar, serão tomadas medidas de prevenção ao nível da manutenção dos equipamentos e do tipo de condução adoptada.

Serão também mantidos registos atualizados mensalmente, do número de horas dos equipamentos, segundo o Mod.040/GI – Mapa de Equipamentos, de modo a que as manutenções se encontrem em dia, tal como os registos de manutenção preventiva (diária).

Resíduos

As condições de triagem e recolha de resíduos estão claramente definidas no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos (PPGR), nomeadamente com a implementação de um espaço demarcado e delimitado, onde serão devidamente segregados e depositados temporariamente os resíduos biodegradáveis, resíduos de metais, bem como um ecoponto para outros tipos de resíduos. A operação de triagem reveste-se de especial importância na gestão de resíduos, uma vez que é da sua eficiência que depende grandemente a possibilidade de valorização dos diversos fluxos de resíduos dela resultantes, como sejam os resíduos de madeira, de vidro, de plástico, de metais ferrosos e não ferrosos e os inertes.

Todos os espaços/contentores para a deposição estarão identificados com nome e Código LER e grau de perigosidade. No decorrer da obra será preenchido um Mapa de Resíduos Produzidos – Mod.027/GI, que contempla o destino dado aos resíduos produzidos, (reutilização, valorização ou eliminação). O registo é constituído por um quadro com a designação do Resíduo, código LER, a sua






origem, a entidade transportadora, forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a entidade gestora, destino final (valorização, eliminação) e data de validade da licença de gestão de resíduos. Estas mesmas licenças serão previamente solicitadas aos operadores e arquivadas.

Sempre que ocorrer recolha e transporte de resíduos da zona da obra ou do estaleiro, para o exterior, devem ser preenchidas as respectivas Guias de Acompanhamento dos Resíduos (GAR). Exceptua-se desta necessidade a recolha e transporte de resíduos urbanos e equiparados, se assegurados pelos Serviços Municipalizados.

As GAR serão preenchidas e arquivadas pelo adjudicatário, sob responsabilidade da Direção de Obra.

Será exigida a apresentação de uma cópia dos exemplares das GAR dos transportadores (já carimbadas pelo destinatário) e do destinatário final.

A preparação do Parque de Resíduos, bem como a sua gestão terá em conta os seguintes parâmetros:

-  Preparação do terreno de forma a evitar eventuais contaminações do solo;
-  Seleção dos contentores a colocar, em função da classe, tamanho e peso dos resíduos considerados;
-  Definição de zonas fixas de depósito temporário de resíduos devidamente delimitadas e identificadas.

Para além dos descritores atrás descritos (referentes aos aspetos significativos), serão também tratados os seguintes:

Ruído

O ruído ambiental é sempre tido em atenção na execução de actividades e utilização de máquinas e equipamentos. A Direcção Técnica da Obra seleccionará os métodos construtivos e os equipamentos que gerem o menor ruído possível e em conformidade com as Directivas Comunitárias e Legislação em vigor. A Ambiflora realiza periodicamente medições de ruído, e ensaios de modo a que



se tomem medidas que proporcionem trabalho sem incómodos para terceiros, e sem exposição excessiva dos colaboradores ao ruído ocupacional.

Caso se verifique que o ruído ultrapassa os requisitos aplicáveis (legislação ou os indicados pelo Dono da Obra / Fiscalização), a Direcção Técnica da Obra juntamente com o Departamento de Ambiente e Segurança definirão as medidas a adoptar, de modo a que esses requisitos sejam cumpridos, nomeadamente os descritos na legislação em vigor.

Como exemplo de medidas que podem ser tomadas na minimização da exposição de terceiros ao ruído, sugerimos as seguintes referentes a intervenções na fonte:



Utilização das melhores tecnologias disponíveis no mercado ao nível de emissão de ruído nas máquinas em questão;



Munir as máquinas de silenciadores (se possível);



Aplicar medidas de manutenção preventiva, conforme o plano de manutenção dos equipamentos (manter lubrificadas e em bom estado, as engrenagens) bem como de todos os veículos;



Reduzir a altura de queda de cargas, e fazê-lo para cima de materiais que absorvam o choque;

Como exemplos de intervenção sobre a propagação, sugerimos a colocação de barreiras.

Já ao nível das intervenções na organização do trabalho sugerimos as seguintes medidas:



Adequar os horários de trabalho para alturas do dia em que não interfira tão negativamente com terceiros;





Rotatividade dos postos de trabalho de modo a intercalar atividades menos ruidosas com as mais ruidosas;



Utilizar métodos de trabalho que evitem emissões de trabalho tão graves (transportar material biodegradável para ser triturado em zonas que o ruído não incomode terceiros, ou, utilização de ferramentas manuais);



Definição de circuitos e adequação dos horários de passagem dos equipamentos;

Poderá ser necessário, consoante o local em questão, solicitar uma licença especial de ruído, que será solicitada ao Município, conforme os requisitos especificados na legislação em vigor.

Solos

As áreas afectas à obra, e para acessos temporários serão reduzidas o máximo possível.

É prática habitual da Ambiflora, a implementação de medidas preventivas, no sentido de evitar a contaminação dos solos, nomeadamente a utilização de bacias de retenção ou a utilização de recipientes com sistema de "anti-gota". Na "Instrução de trabalho nº18, Combate a Derrames", são definidas as restantes medidas de prevenção, bem como os procedimentos em caso de emergência.

De modo a evitar o empoeiramento excessivo, pode ser necessário, humedecer periodicamente o terreno e em especial os caminhos de acesso ao estaleiro e às frentes de trabalho. Para tal será utilizado um trator com uma cisterna acoplada.



15.5 - SEGURANÇA

Riscos Laborais

Tendo como objetivo a Prevenção dos riscos profissionais para reduzir ou eliminar os acidentes em obra, a Ambiflora através dos seus técnicos, procedeu a uma avaliação dos riscos presentes em obra, segundo o procedimento " Mod.001 – PG07, Gestão da Segurança". A avaliação dos riscos será transmitida aos colaboradores de modo a que estes entrem em obra informados e sensibilizados para os riscos a que serão expostos, e será atualizada em fase de obra.

Caso não seja possível a total eliminação dos riscos, serão tomadas medidas mais a jusante, ou seja, medidas de protecção. Os equipamentos de protecção coletiva (EPC), terão, se possível, prioridade sobre os equipamentos de protecção individual já que beneficiam todos os trabalhadores, indistintamente.

Os equipamentos de protecção individual, serão utilizados para amenizar consequências de riscos que não se consigam eliminar.

Os critérios utilizados para a avaliação dos riscos encontram-se descritos no PG07 – Gestão da Segurança.

Antes de iniciar e periodicamente durante a execução dos trabalhos, a Ambiflora compromete-se a ministrar aos seus colaboradores formação adequada ao trabalho que está a desenvolver, com o objectivo de dar a conhecer aos trabalhadores os riscos a que estão expostos e as respectivas medidas preventivas e de protecção adequadas, para a execução dos seus trabalhos.

Serão ministradas acções de informação/sensibilização aos trabalhadores, incidindo nos seguintes princípios básicos de segurança:



Higiene e Segurança no trabalho



Plano de emergência em obra



Procedimentos de Emergência (Acidentes de trabalho, Emergências, Acidentes ambientais);





Segurança específica dos trabalhos a realizar (riscos existentes nos locais de trabalho e em especial sobre consequências da sua permanência nos locais perigosos/proibidos, quando as medidas do tipo colectivo não solucionem os problemas ;



Equipamentos de Protecção Colectiva;



Equipamentos de Protecção Individual, (consequência da não utilização);



Sinalização de segurança;



Cuidados a ter com equipamentos e máquinas



Riscos existentes nos locais de trabalho e, em especial, sobre as consequências da sua permanência nos locais perigosos/proibidos, quando;

15.5.1 - SUBADJUDICATÁRIOS

A Ambiflora possui capacidade, competência e mérito técnico para executar a obra na totalidade, pelo que não pretende recorrer a subempreiteiros, para executar a presente prestação de serviços.

Se por razões de natureza excepcional, for necessário recorrer à subcontratação ou execução de tarefa específica por terceiros, a Ambiflora requererá, prévia autorização à Camara Municipal, fazendo acompanhar esse pedido dos elementos comprovativos da necessidade invocada e da capacidade, competência e mérito técnico dos mesmos. A Camara Municipal reserva-se o direito de aceitar, ou não, as propostas, sem ter de justificar tal resolução, não acarretando, por outro lado, a sua aceitação, qualquer diminuição de responsabilidade do adjudicatário.



15.5.2 - PESSOAL E EQUIPAMENTOS

A Ambiflora Lda., é uma empresa especializada em obras desta tipologia, e possui alvará de construção nº 56586. A nossa mão-de-obra é qualificada e com experiência comprovada para a realização de trabalhos similares ao da presente empreitada.

A Ambiflora está apetrechada com diversos tipos de máquinas e equipamentos que lhe permitem responder com rapidez e eficácia a qualquer tipo de trabalho na área florestal, assegurando assim, juntamente com os meios humanos que a obra será concluída nos prazos definidos para tal.

No plano de mão-de-obra e de equipamentos encontram-se descritos os meios a utilizar.

15.5.3 - SEGURANÇA DOS TRABALHADORES E PREJUÍZOS

Durante a execução dos trabalhos, todos os trabalhadores em obra, vestirão um colete alta visibilidade, com a identificação da AMBIFLORA bem visível e usarão os equipamentos de protecção individual de acordo com o definido no Mod.025 G.I. – Identificação e Avaliação de Riscos Profissionais e a seguinte Tabela.

Tabela 5 – Equipamentos de protecção individual por função.

CATEGORIA PROFISSIONAL	Capacete	Capacete florestal	Protectores Auriculares	Máscara	Viseira	Botas de Segurança	Fato	Óculos	Luvax	Linha de Vida	Colete	Calçado Impermeável
Técnicos	P	T	T	T	T	P	T	T	T	T	P	T
Encarregado	P	T	T	T	T	P	T	T	T	T	P	T
Manobrador	T	T	P	T	T	P	P	T	T	T	P	T
Motosserrista	T	P	P	T	P	P	P	T	P	T	P	T
Operador de Motorroçadora	T	P	P	T	P	P	P	T	P	T	P	T
Indiferenciados	P	T	T	T	T	P	P	T	P	T	P	T
Podador	T	T	T	T	P	P	P	T	P	T	P	T
T - Temporário P - Permanente												



O dono da obra será devidamente informado da ocorrência de qualquer acidente que decorra no decurso dos trabalhos.

A AMBIFLORA tomará todas as precauções necessárias para evitar acidentes ou prejuízos a terceiros, no entanto, no caso da ocorrência por motivos imputáveis, serão tomados procedimentos para a reparação e/ou indemnização de todos os prejuízos no prazo de 48 h (quarenta e oito horas). Imediatamente após o acidente o dono da obra será informado por escrito. Em casos em que não seja possível repor os estragos causados no intervalo de tempo referido, pelos mais diversos motivos, nomeadamente falta de material no mercado, será negociado com o lesado e o Município, o prazo da sua reposição.

15.5.4 - MENÇÕES OBRIGATÓRIAS NO LOCAL DOS TRABALHOS

Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, a Ambiflora afixará no local de trabalho, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro.

A Ambiflora terá patente no local da obra, em bom estado de conservação um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.

A Ambiflora obriga-se também a ter patente no local da obra o horário de trabalho em vigor. Nos estaleiros de apoio da obra estarão patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

15.6 – GESTÃO DE EMERGÊNCIAS

Combate a incêndio

Serão tomadas as acções preventivas no sentido de se reduzirem os riscos de possíveis incêndios, nomeadamente as abaixo descritas:



A queima de resíduos ou outro material estão expressamente proibidas, salvo em casos onde não seja possível retirar o material lenhoso devido a condicionantes relacionadas com o relevo e/ou inexistência de acessos.

Neste caso, antes de se proceder á queima, serão avisados com a devida antecedência, o dono de obra e os bombeiros locais de modo a que a actividade possa ser efectuada de um modo seguro e com os meios de combate a incêndios necessários presentes no local;



Rotulagem das embalagens contendo substâncias perigosa (gasolina, gásóleo, produtos fitofarmacêuticos), segundo o Mod.037 – Etiqueta de Produtos Perigosos;



Armazenamento das substâncias inflamáveis em condições apropriadas;



Utilização nos equipamentos, (tractores), de dispositivos tapa-chamas e anti-faíscas;



Adopção de procedimentos de segurança em actividades que impliquem condições perigosas como por exemplo abastecimento de máquinas;



Colocação de meios de extinção (extintores) em locais adequados, nomeadamente nos veículos e equipamentos;



Limpezas frequentes dos locais onde existem substâncias com alto poder de inflamabilidade (ex. Gasóleo, gasolina etc.);

Outras emergências - Sistema de Comunicação da Ocorrência de Acidentes


Em caso de acidente de trabalho, e atendendo à sua gravidade, o sinistrado deverá ser transportado ao posto de socorro da respectiva seguradora ou ao hospital/centro de saúde mais próximo.

Na ocorrência de acidente de trabalho grave ou mortal o local deve ser isolado e, para além da chamada dos serviços de socorro, deve ser dada informação à Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT).



No PSS, definem-se procedimentos de emergência para as situações de Acidente e Incêndio, que se transcrevem de seguida:

Em caso de acidente de trabalho:

- Mantenha a calma, não toque nem deixe tocar na vítima, não lhe dê nada a beber;
- Suprima imediatamente a causa do acidente;
- Informe imediatamente os socorristas;
- Chame os meios de socorros existentes;  **Ver lista de telefones de emergência**
- Não se esqueça de indicar correctamente aos serviços externos os seguintes elementos:
 - Nome da empresa e do dono da obra;
 - Morada do estaleiro;
 - Nome da vítima;
 - Natureza do acidente;
 - Estado da vítima;
- Acolha e guie os socorros externos;
- Informe a direcção da obra.

Para além destes procedimentos, serão propostos aditamentos a outras situações de emergência, para aprovação do Dono de Obra/Coordenador de Segurança em obra, nomeadamente os seguintes:



Atropelamento;



Derrame de produtos químicos;



Sismo;



Incidente rodoviário.

Em cada frente de trabalho (em cada viatura das equipas de trabalho), existirá pelo menos um “Kit de primeiros socorros” em local de fácil acesso e do conhecimento do(s) responsável(is).



A ocorrência de acidente grave ou de doença súbita envolvendo um ou mais trabalhadores, obriga também a que estejam previstas medidas eficazes para a evacuação rápida dos sinistrados através de contacto com o serviço de ambulâncias que conduzirá aqueles ao posto médico ou hospital mais próximo do local do estaleiro, pelo que deverão ser afixadas listagens com os telefones de socorro e emergência em local visível.

Na ocorrência de um acidente mortal, o local será isolado para impedir que as condições possam ser alteradas e, para além da chamada dos serviços de socorro, deve ser dada a informação ao Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT), no prazo máximo de 24 horas.

Em qualquer situação de emergência será contactado de imediato o Coordenador de Segurança e o Responsável pela Direcção Técnica da Obra, para que possam ser tomadas as medidas necessárias.

