



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

# **ADAPTAÇÃO ÀS TÉCNICAS DO USO DO G.P.S. NA FLORESTA**

**Engenharia de Produção Florestal**  
**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Victor de Chabot Champalimaud Jardim**

---

**CASTELO BRANCO**

**1999**

## Índice

Agradecimentos	
Abreviaturas	
Resumo	
Abstract	
<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2. Pesquisa bibliográfica</b>	<b>2</b>
2.1 Composição do Sistema de Posicionamento Global	2
2.2 Funcionamento do sistema GPS	7
2.2.1 Tipos de sinais emitidos pelos satélites	7
2.2.2 Erros introduzidos no sistema	8
2.2.3 Outras causas de erros no posicionamento	9
2.2.4 Tipos de Posicionamento	12
2.2.5 Tipos de medições em GPS	15
2.2.6 Correção diferencial	15
2.2.7 Sistemas de coordenadas e sistemas de referência	17
2.3 Diversidade de utilização do GPS	19
2.4 Vantagens e desvantagens do sistema GPS	21
2.5 Equipamento de GPS disponíveis no mercado	22
<b>3. Caracterização da área em estudo</b>	<b>25</b>
<b>4. Material e métodos</b>	<b>26</b>
4.1 Material	26
4.2 Metodologia	26
<b>5. Resultados</b>	<b>32</b>
<b>6. Conclusões</b>	<b>35</b>
<b>7. Bibliografia</b>	<b>36</b>
Anexos	
Anexo I	

## Resumo

Este trabalho de fim de curso (que foi executado na empresa **PORTUCEL FLORESTAL**) teve como objectivo, demonstrar que o uso da tecnologia do sistema GPS é indispensável na floresta, sendo um método rápido, económico e acessível.

Além do que é de fácil consulta depois de elaborados os mapas das áreas em estudo, onde se pode saber dados relativos a estas áreas tais como tipo de linhas de água e suas áreas, tipo de caminhos e estrutura da rede de caminhos existentes, assim como responder a outras perguntas, visto ser esta a particularidade dos Sistemas de Informação Geográfica.

Neste trabalho procurou-se provar a razão pela qual a correcção diferencial é tão importante, quando se quer proceder ao levantamento de observações com o mínimo de rigor, tanto a correcção elaborada posteriormente em gabinete como a correcção executada em tempo real.

**Palavras – chave:** GPS, Sistema de Posicionamento Global, SIG, Sistemas de Informação Geográfica