

“Intervenções em regeneração natural de pnb na fase de bastio – Ribeira de Pena”

Coimbra - 22 de novembro de 2019



1. Enquadramento

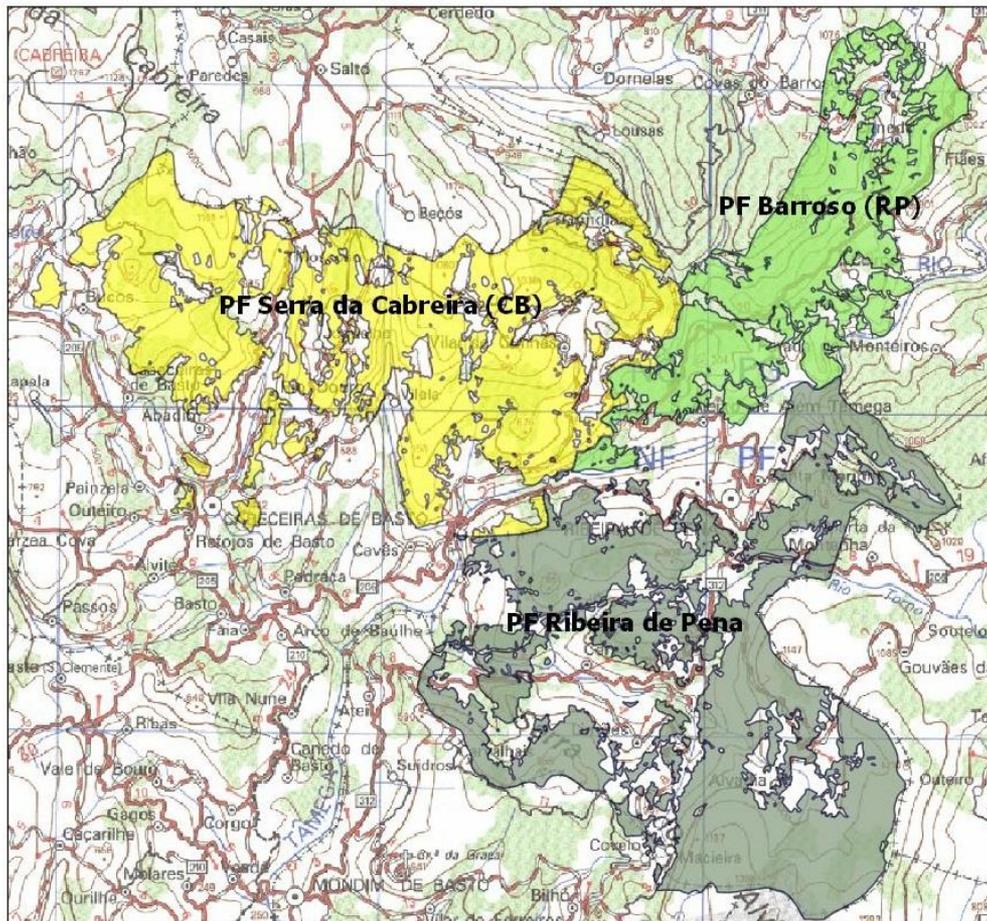
Em Cabeceiras de Basto e de Ribeira de Pena existem 20 unidades de baldio geridos em associação com o ICNF, distribuídos por três Perímetros Florestais:

PF do Barroso (RP) – 4.480 hectares – norte do rio Tâmega – baldios de Canedo, Alijó e Penalonga, Seirós, Melhe, Santo Aleixo de Além Tâmega e Santa Marinha

PF de Ribeira de Pena – 9.200 hectares – sul do rio Tâmega – baldios de Santa Marinha; Salvador, Cerva, Limões, Alvalda, Lamas e Favais e Agunchos e Formoselos

PF da Serra da Cabreira (CB) – 9.070 hectares – baldios de Bucos, Cabeceiras (S.Nicolau), Abadim, Riodouro, Refojos, Vilela e Mejoadela, Moimenta e Rabiçais, Vilar de Cunhas e Uz, Arosa e Gondiaes.

Geridos pelo ICNF em associação com JF ou CD de baldios





2. Ocupação

PF Barroso (RP) – 4.480 hectares

- **pinheiro bravo – 78% (3500ha)**
- matos e pastagens – 10%
- folhosas (carvalhos) – 10%
- outras resinosas – 1%
- outros usos – 1%

4.000 ha de povoamentos

PF Ribeira de Pena – 9.200 hectares

- matos e pastagens – 62%
- **pinheiro bravo – 30% (2650ha)**
- folhosas (carvalhos e castanheiro) – 4%
- **outras resinosas (psilvestre, pnigra e pseudotsuga) – 3% (275ha)**
- outros usos – 1%

3.300 ha de povoamentos

PF Serra da Cabreira (CB) – 9.070 hectares

- matos e pastagens – 61%
- **pinheiro bravo – 19% (1700ha)**
- acacias – 10%
- folhosas (carvalhos, castanheiro e sobreiro) – 6%
- **outras resinosas (psilvestre, pnigra e pseudotsuga) – 1% (120ha)**
- eucalipto – 1%
- outros usos – 2%

2.450 ha de povoamentos



3. Exploração florestal - espécie

PF Barroso (RP)

4.800 m3/ ano

- pinheiro bravo – 98,84%
- pinheiro silvestre – 0,85%
- eucalipto – 0,24%
- chamaecyparis – 0,04%
- pseudotsuga – 0,03%

PF Ribeira de Pena

7.600 m3/ano

- pinheiro bravo – 88,57%
- pinheiro silvestre – 7,54%
- pinus nigra laríço – 1,32%
- pseudotsuga – 1,04%
- castanheiro – 0,50%
- vidoeiros – 0,28%
- eucalipto – 0,21%
- chamaecyparis – 0,20%

PF Serra da Cabreira (CB)

10.100 m3/ano

- pinheiro bravo – 60,15%
- pinheiro silvestre – 15,35%
- pinus nigra laríço – 7,42%
- chamaecyparis – 6,96%
- pseudotsuga – 4,85%
- vidoeiros – 2,54%
- eucalipto – 1,59%
- carvalhos – 0,85%
- acacias – 0,03%
- Outras – 0,25%

Corte final – média de €32,48/m3

Corte cultural – média de €18,37/m3



3. Exploração florestal - motivo

PF Barroso(RP)

4.800 m3/ano

- **gestão florestal – 77,10%**
- linhas elétricas – 9,47%
- barragens – 5,36%
- FGC (DFCI) – 2,90%
- incêndios – 2,52%
- sanitários – 2,29%
- estruturas urbanas – 0,36%

PF Ribeira de Pena

7.600 m3/ano

- **incêndios – 42,03%**
- **gestão florestal – 27,08%**
- barragens – 10,97%
- partidos (gelo) – 9,13%
- FGC (DFCI) – 4,87%
- estruturas urbanas – 2,14%
- sanitários – 1,97%
- linhas elétricas – 1,80%

PF Serra da Cabreira (CB)

10.100 m3/ano

- **incêndios – 65,85%**
- **gestão florestal – 28,63%**
- sanitários – 2,64%
- FGC (DFCI) – 2,12%
- estruturas urbanas – 0,76%



4. Casos de estudo – Pov. 1

Caracterização

- Povoamento **puro de pinheiro bravo com 28 anos** situado no PF do Barroso
- **16,80 hectares - declive acentuado, solo de xisto**, alguma pedregosidade e exposição predominantemente **Sul e Sudeste**.
- **Regeneração natural de pinheiro bravo após incêndio** ocorrido em 1990.
- Intervenção ao abrigo do programa de apoio ao investimento “PAMAF – Medida 3 – Florestas – 3.1 Programa de Desenvolvimento Florestal – PDF”. Ano de **1998 – povoamento com 7 anos de idade**.
- Correção de densidades excessivas manualmente - compasso aproximado de **1,5/1,5 mts a 2/2 mts - cerca de 3420 árvores** por hectare.
- Desrama até 1/3 da altura na totalidade das árvores.
- Custo de **€532,00** por hectare.

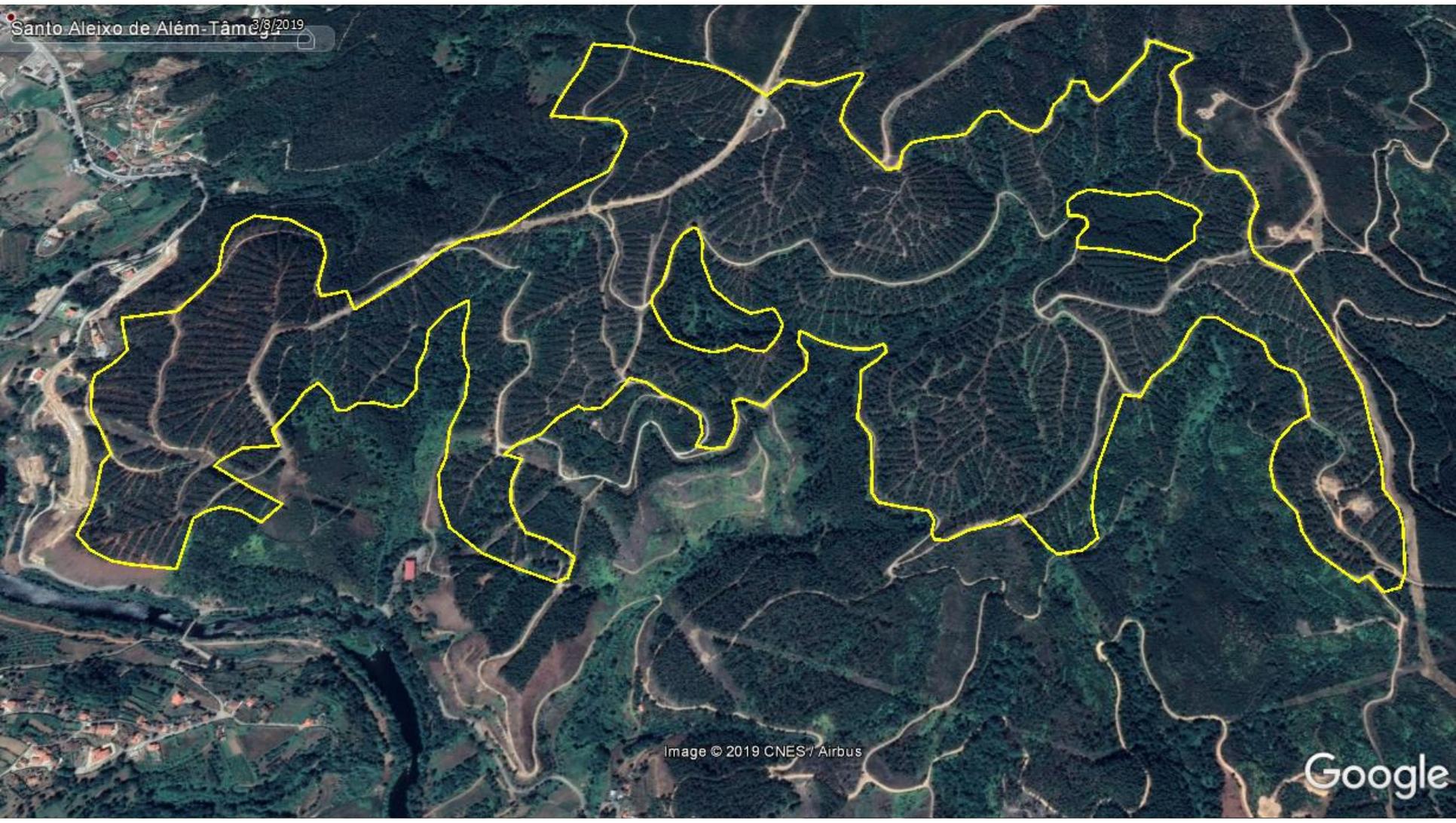


4. Casos de estudo – Pov. 1

Intervenção

- Última intervenção em 1998
- Lote - 2016 (povoamento com 25 anos), sem prévia marcação das árvores a retirar.
- Abertura de **linhas** de penetração com **5 mts** de largura com extração da totalidade das árvores – desbaste sistemático;
- Faixas com cerca de **15 mts** de largura onde se aplica um desbaste seletivo pelo baixo retirando as árvores dominadas, procurando obter um compasso aproximado de **2.5x2.5** dentro das faixas.







4. Casos de estudo – Pov. 1

Intervenção

- No total foram retirados **1.030,62 m³** de material lenhoso de **16,8 hectares** - **61,35 m³/hectare**, vendidos a **€12/m³** ;
- Uma parte significativa do material lenhoso teve como destino a produção **de varas**;
- Vantagens:
 - - diminuição dos custos na preparação do lote;
 - - diminuição dos custos de exploração;
 - - diminuição de danos nas árvores a manter em pé;
 - - algumas vantagens ao nível da defesa dos povoaamentos contra incêndios.
- Desvantagens:
 - - menor conhecimento das características do material lenhoso pode diminuir o seu valor;
 - - probabilidade de erosão
 - - impacto paisagístico



5. Casos de estudo – Pov. 2

Caracterização

- Povoamento com **16,31** hectares situado no baldio de Cerva - PF de Ribeira de Pena, **com declive acentuado**, alguma pedregosidade e exposição predominantemente **Sul e Sudeste**.
- Povoamento puro de pinheiro bravo com **26 anos** proveniente de **regeneração natural após corte raso**.
- Este povoamento teve uma primeira intervenção de limpeza (**ARN**) por volta dos **cinco anos** executado pelos serviços florestais – compasso aproximado de 2x2
- Teve um primeiro desbaste em 2008 (com 15 anos) cujo grau de desbaste terá sido Forte
- Ficou com cerca de 1050 árvores/hectare

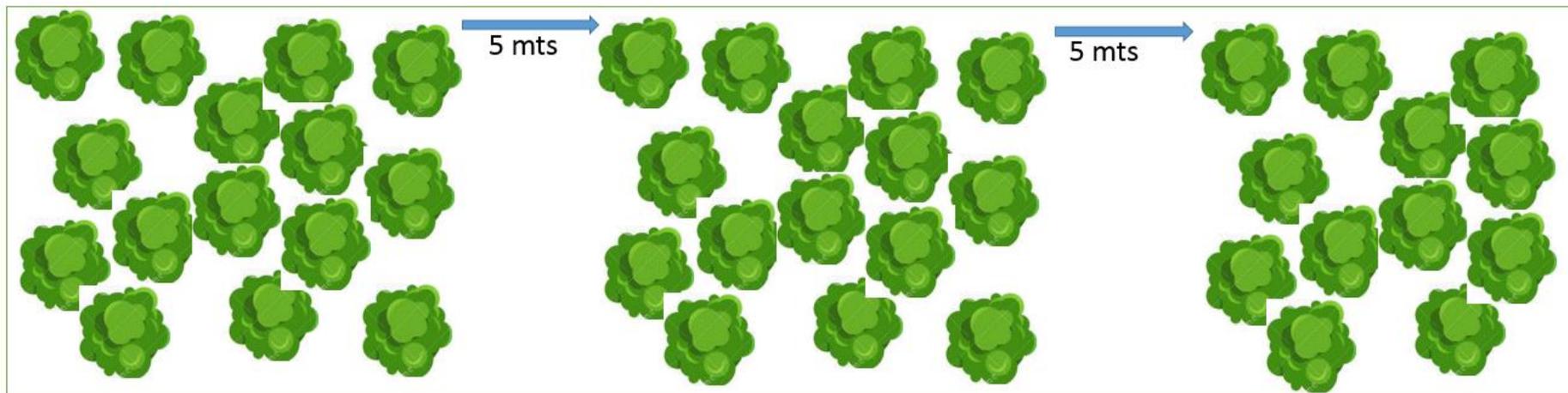


5. Casos de estudo – Pov. 2

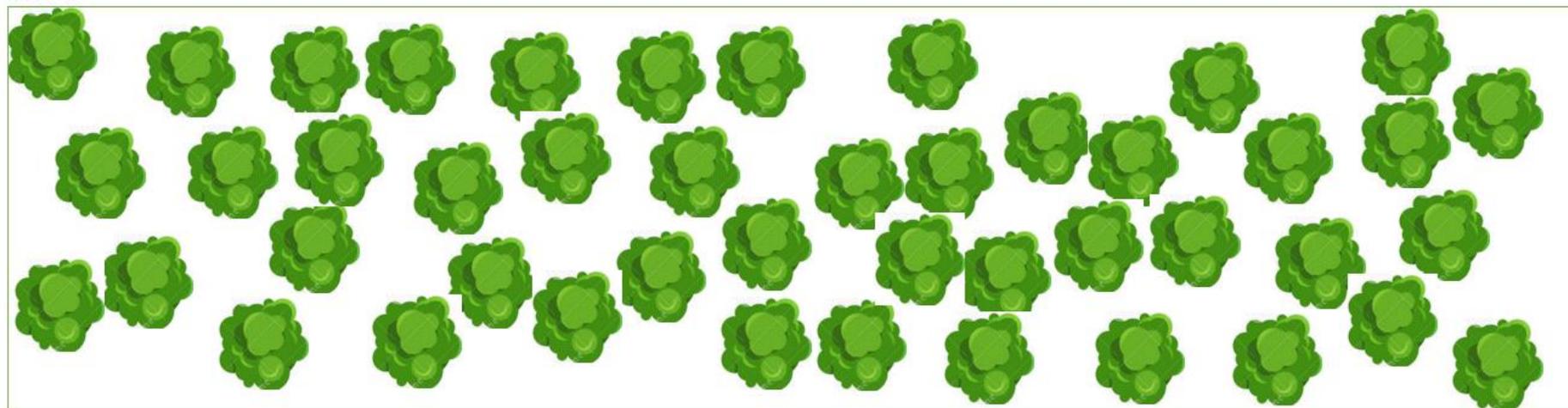
Intervenção

- Marcação de um lote em 2019 (povoamento com 26 anos de idade);
- Desbaste **pé a pé** pelo baixo com intensidade Moderado a Forte, retirando-se cerca de **280 árvores/hectare**
- volume total – 790,07 m³ na área de 16,31 hectares
- volume/ha – **48,44 m³/ha**
- DAP médio do desbaste - 18,29 cm
- Valor obtido próximo dos €38,00/m³
- Destino principal - **postes**

Pov 1



Pov 2





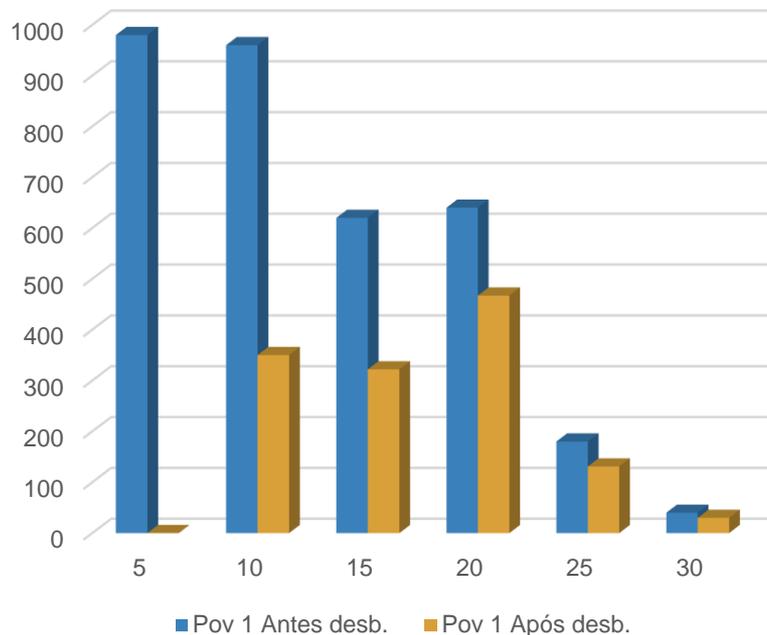
6. Análise comparativa

Numero de árvores	Pov 1		Pov 2	
	Antes desb.	Após desb.	Antes desb.	Após desb.
DAP				
5	980			
10	960	350	30	
15	620	322	180	90
20	640	467	330	230
25	180	131	340	290
30	40	30	100	90
35			60	60
40			10	10
45				
Total/ha	3420	1300	1050	770

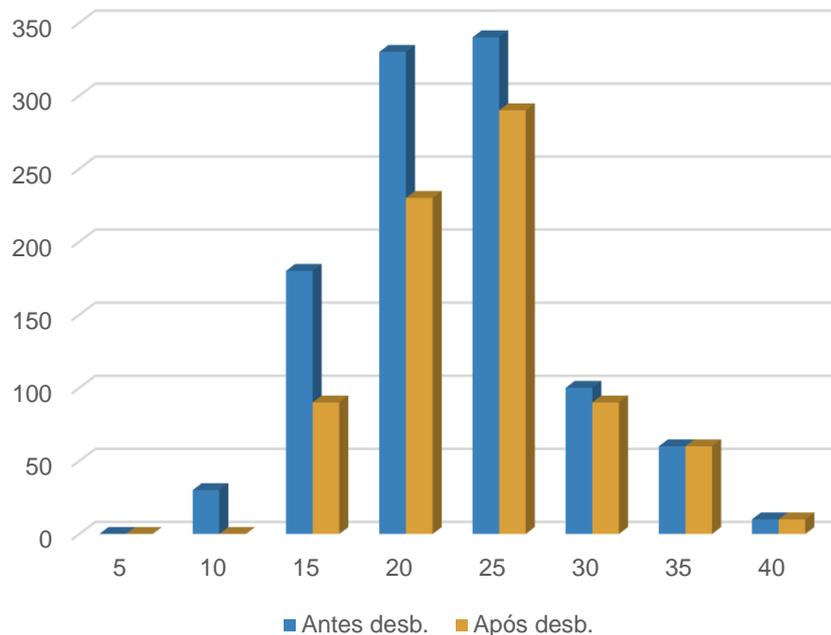


6. Análise comparativa

Pov 1 – nº de árvores/ha por DAP



Pov 2 – nº de árvores/ha por DAP





6. Análise comparativa

Desbaste	Pov 1	Pov 2
Volume/ha (m3)	61,35	48.44
Nº árvores/ha	2120	280
Dap médio	7.56	18.29
Dap antes desbaste	12.37	22.48
Dap após desbaste	16.8	23.9
Valor obtido €/m3	12,00	37,97
Valor obtido €/ha	736.20	1839.27



6. Análise comparativa

Situação atual	Povoamento 1	Povoamento 2
Idade (anos)	28	26
Hdom (mts)	15.7	15.8
Declive %	43%	33%
Area basal (m2)	31	36.42
Nível de Qualidade	Médio/Superior	Médio/Superior
DAP médio	16.8	23.8
Nº árv/ha	1300	770
Fator de Wilson	17.7	22.8
Volume m3/ha	197.72	267.77

5 metros

